



**HAL**  
open science

# Enquête sur l'activité dermatologique du médecin généraliste en Aquitaine et la nécessité d'un avis dermatologique ou télédermatologique

Aude Layan

► **To cite this version:**

Aude Layan. Enquête sur l'activité dermatologique du médecin généraliste en Aquitaine et la nécessité d'un avis dermatologique ou télédermatologique. Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-02494532

**HAL Id: dumas-02494532**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02494532>**

Submitted on 28 Feb 2020

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

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

Université de Bordeaux

U.F.R. DES SCIENCES MEDICALES

Année 2019

N° 10

Thèse pour l'obtention du  
DIPLOME d'ETAT de DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement  
Le 6 février 2019

Par Aude LAYAN

Née le 22 juin 1988 à Fontenay-aux-Roses (92)

Titre de la thèse

Enquête sur l'activité dermatologique du médecin généraliste en Aquitaine et la  
nécessité d'un avis dermatologique ou télédermatologique

Directeur de thèse  
Professeur Jean-Philippe JOSEPH

Jury  
Professeur Marie-Sylvie DOUTRE  
Professeur Alain TAIEB  
Docteur Baptiste LUACES  
Docteur Valérie DORIZY-VUONG  
Docteur Jean-Philippe JOSEPH

## Remerciements

A Monsieur le Professeur Jean-Philippe JOSEPH,

Je vous remercie de la confiance que vous m'avez accordée en acceptant d'encadrer ce travail qui me tenait à cœur, de m'avoir soutenue tout au long de sa réalisation et d'avoir guidé ma réflexion et ma rédaction par vos conseils judicieux, votre rigueur et vos relectures précieuses.

Aux membres de mon jury,

A Madame le Professeur Marie-Sylvie DOUTRE

Vous nous faites l'honneur de présider ce jury. Je vous remercie de l'intérêt que vous avez porté à notre thèse et du temps que vous m'avez accordé pour en discuter ensemble. Je vous témoigne ma profonde et respectueuse reconnaissance.

A Monsieur le Professeur Alain TAIEB

Vous nous faites l'honneur de participer à notre jury de thèse en qualité de rapporteur. Je vous remercie pour le temps consacré à la relecture, vos conseils nous ont permis de la finaliser. Je vous prie de bien vouloir accepter ma respectueuse considération.

A Madame le Docteur Valérie DORIZY-VUONG

Vous avez accepté avec intérêt de parfaire ce jury. Veuillez trouver ici l'expression de mes plus profonds remerciements.

A Monsieur le Docteur Baptiste LUACES,

Vous nous faites l'honneur de juger ce travail. Veuillez trouver ici l'expression de ma respectueuse gratitude.

En espérant que notre étude pourra vous apporter des éléments intéressants dans l'élaboration et la construction de votre projet de télédermatologie SMARTDERM.

Un grand merci à vous,

Aux médecins généralistes et aux internes qui ont participé au recueil de ces données sans qui ce travail n'aurait pas pu voir le jour.

Aux médecins et infirmières ayant contribué à ma formation tout au long de ces années d'externat et d'internat. A tous les médecins de mon entourage, ceux que j'ai croisés et côtoyés pendant mes études, ceux qui ont pris le temps de me former, ceux qui m'ont marqué par leur humanité et leurs compétences mises au service du patient.

A ma famille

A mon père et à ma mère pour votre amour, votre accompagnement inconditionnel aux cours de ces années de médecine, votre présence dans les bons comme dans les mauvais moments et bien sûr votre implication dans mon travail grâce à vos nombreuses relectures et conseils.

A mon frère préféré Olivier, son épouse Laure et ma nièce Anaïs pour leur soutien, regrettant de ne pas vous avoir vu plus souvent en raison de la distance et de mes études prenantes.

A mes grands-parents et ma marraine à qui je pense très fort. J'espère que vous êtes fiers de ce que je suis devenue.

A ma cousine Maïthé pour la traduction en anglais de notre résumé.

A mes amis

A Aurore, Emilie, Audrey, Florence pour notre amitié de longue date, qui j'espère continuera encore de nombreuses années et pour votre soutien malgré la distance.

A la team Poitevine Chloé, Claire, Céline, Sarah, Mathilde, Maxime, Valentine, Bastien et Marc pour votre amitié qui perdure après toutes ces années et a fait de ces cours des moments de franche rigolade, de ces soirées des moments inoubliables, de ces révisions d'ECN des moments d'entraide et plus particulièrement aux filles pour nos voyages avec leurs lots de péripéties qui resteront des souvenirs mémorables.

A la team Agenaise, Caro, Amandine, Mathou, Yannus, Camille, Marion, Amélie, Flo, Didi, Alex, Antoine, Matthieu, Hortense, Marie, Marine, Nadia et Seb, qui a fait de cet internat une aventure pleine de bonne humeur, pour ces soirées, ces brunchs. Même si aujourd'hui nous sommes un peu éparpillés dans le grand ouest, j'ai hâte qu'on puisse organiser des week-end de retrouvailles.

A la team Paloise, Céline, Marie, Florent, Julien, Marie, Hélo, Parnian, de jolies découvertes de cette année 2018 avec qui j'ai pu décompresser entre deux sessions de rédaction de thèse.

A mes anciens colocs avec qui j'ai passé de très bons moments, à Clémence pour notre premier semestre qui n'a pas été des plus faciles, à Montardon pour cette coloc sans prise de tête et ces petits moments planchas face aux Pyrénées et pour finir à mes colocs bordelaises, Marie et Amandine pour votre joie de vivre au quotidien qui m'a permis de passer un semestre haut en couleur à vos côtés.

Et bien sûr, à Romain, Chanchan, ma plus belle rencontre de l'internat, pour m'avoir soutenue et supportée pendant ces 3 années, en espérant que notre route soit longue. Je t'ai cherché longtemps mais aujourd'hui être à tes côtés est une évidence.

## Table des matières

<b>Remerciements</b> .....	<b>2</b>
<b>Liste des abréviations</b> .....	<b>6</b>
<b>Table des tableaux</b> .....	<b>7</b>
<b>Table des figures</b> .....	<b>9</b>
<b>1 Introduction</b> .....	<b>10</b>
<b>2 Matériels et méthodes</b> .....	<b>13</b>
<b>2.1 Description de l'étude</b> .....	<b>13</b>
<b>2.2 Population étudiée</b> .....	<b>13</b>
2.2.1 Les médecins généralistes et leur interne .....	13
2.2.2 Les patients .....	13
2.2.2.1 Les critères d'inclusion .....	13
2.2.2.2 Les critères d'exclusion .....	14
<b>2.3 Données recueillies</b> .....	<b>14</b>
2.3.1 Le recueil de l'interne.....	14
2.3.2 Les MSU .....	14
2.3.3 Les dermatologues .....	15
2.3.4 Les pathologies dermatologiques .....	15
<b>2.4 Déroulement de l'étude</b> .....	<b>16</b>
<b>2.5 Exploitation des données</b> .....	<b>16</b>
<b>2.6 Aspects réglementaires et éthiques</b> .....	<b>16</b>
<b>3 Résultats</b> .....	<b>17</b>
<b>3.1 Profil des MSU</b> .....	<b>17</b>
3.1.1 Répartition par âges et par années d'expérience des MSU .....	17
3.1.2 Caractéristiques des MSU .....	18
3.1.3 Caractéristiques des MSU en fonction de leur département .....	19
3.1.3.1 Répartition par âges et pourcentage de femmes .....	19
3.1.3.2 Répartition des MSU et dermatologues de l'étude sur le territoire.....	20
<b>3.2 Résultats globaux du questionnaire</b> .....	<b>23</b>
<b>3.3 Descriptif des motifs dermatologiques</b> .....	<b>24</b>
<b>3.4 Répartition des motifs dermatologiques en médecine générale</b> .....	<b>25</b>
3.4.1 Classification par catégorie de tous les motifs dermatologiques .....	25
3.4.2 Analyse de chaque catégorie .....	27
3.4.2.1 Infectieuse .....	27
3.4.2.2 Traumatique .....	28
3.4.2.3 Tumorale .....	28
3.4.2.4 Allergique .....	29
3.4.2.5 Anomalies des glandes .....	29
3.4.2.6 Maladies éruptives de l'enfant.....	30
3.4.2.7 Autres diagnostics .....	30
3.4.2.8 Diagnostic non posé (plusieurs symptômes par motif possibles) .....	31
<b>3.5 Demande d'un avis dermatologique et télédermatologique et raison du refus d'avis télédermatologique</b> .....	<b>32</b>
3.5.1 Demande d'avis dermatologique et télédermatologique et motifs correspondants ..	32
3.5.2 Raison d'absence de besoin d'avis télédermatologique .....	35
<b>3.6 Demande d'avis télédermatologique en fonction de différents facteurs</b> .....	<b>36</b>
3.6.1 En fonction du lieu d'exercice du MSU .....	36
3.6.2 En fonction du mode d'exercice du MSU.....	36
3.6.3 En fonction de la distance séparant le dermatologue du cabinet du MSU .....	37
3.6.4 En fonction de l'âge du MSU .....	38

3.6.5	En fonction de l'expérience du médecin .....	38
3.6.6	En fonction de la catégorie du motif dermatologique.....	39
<b>3.7</b>	<b>Matériel du MSU pour réaliser et envoyer une photographie.....</b>	<b>40</b>
3.7.1	Appareil photo.....	40
3.7.2	Connexion internet.....	41
<b>4</b>	<b>Discussion .....</b>	<b>42</b>
<b>4.1</b>	<b>Résumé des résultats.....</b>	<b>42</b>
4.1.1	Nombre de motifs dermatologiques et de diagnostics posés .....	42
4.1.2	Motifs dermatologiques en consultation de médecine générale.....	42
4.1.3	Demande d'avis dermatologique et télédermatologique.....	42
4.1.4	Demande d'avis télédermatologique en fonction de différents facteurs .....	43
4.1.5	Matériel utilisé .....	43
<b>4.2</b>	<b>Discussion des matériels et méthodes .....</b>	<b>44</b>
4.2.1	Echantillon .....	44
4.2.2	Outil de travail.....	44
4.2.3	Outil de communication .....	44
4.2.4	Représentativité des répondants .....	45
<b>4.3</b>	<b>Discussion des résultats .....</b>	<b>45</b>
4.3.1	L'activité dermatologique en consultation de médecine générale .....	45
4.3.2	Diagnostic posé et degré de certitude .....	47
4.3.3	Motifs dermatologiques en consultation de médecine générale.....	47
4.3.4	Demande d'avis dermatologique et télédermatologique.....	48
4.3.4.1	Avis dermatologique et taux de référencement.....	48
4.3.4.2	Avis télédermatologique .....	49
4.3.4.3	Avis non nécessaire .....	50
4.3.4.4	Limites de l'avis télédermatologique .....	50
4.3.4.4.1	Avis dermatologique direct requis.....	50
4.3.4.4.2	Temps, coût et rentabilité pour le MG.....	51
4.3.5	Demande d'avis télédermatologique en fonction de différents facteurs .....	52
4.3.5.1	En fonction de l'âge et de l'expérience .....	52
4.3.5.2	En fonction du lieu d'exercice .....	52
4.3.5.3	En fonction de leur type d'exercice .....	52
4.3.5.4	En fonction de la distance au dermatologue .....	53
4.3.5.5	En fonction de la catégorie du motif.....	53
4.3.5.5.1	En général.....	53
4.3.5.5.2	Le cas particulier des pathologies tumorales.....	53
4.3.5.5.2.1	En France .....	53
4.3.5.5.2.2	Dans la littérature internationale .....	54
4.3.5.5.2.2.1	Des avis très partagés .....	54
4.3.5.5.2.2.2	La télédermoscopie : un atout.....	55
4.3.5.5.2.2.3	La télédermatologie : rôle de triage .....	55
4.3.6	Le matériel utilisé.....	55
4.3.6.1	Appareil et connexion.....	55
4.3.6.2	La télédermatologie avec smartphone .....	56
<b>4.4</b>	<b>Les limites de notre étude .....</b>	<b>56</b>
<b>5</b>	<b>Conclusion.....</b>	<b>58</b>
<b>6</b>	<b>Références.....</b>	<b>60</b>
<b>7</b>	<b>Annexes .....</b>	<b>64</b>

## Liste des abréviations

CISP-2 : 2<sup>ème</sup> version de la Classification Internationale des Soins Primaires  
CPP : Comité de Protection des Personnes  
CNIL : Commission Nationale Informatique et Libertés  
DREES : Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques  
EHPAD : Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes  
ECOGEN : Étude des Éléments de la COnsultation en médecine GENérale  
HPST : Hôpital, Patients, Santé et Territoires  
IDE : Infirmier Diplômé d'État  
IRDES : Institut de Recherche et de Documentation en Économie de la Santé  
MSP : Maison de Santé Pluridisciplinaire  
MSU : Maître de Stage des Universités de médecine générale  
MGA : Médecins Généralistes d'Aquitaine  
OMS : Organisation Mondiale de la Santé  
ORL : Oto-rhino-laryngologiste  
RDV : Rendez-vous  
SSR : Soins de Suite et de Réadaptation  
SAF : Store-and-Forward

## Table des tableaux

Tableau 1. Répartition des âges et des années d'expérience des MSU.....	17
Tableau 2. Sexe, mode et lieu d'exercice des MSU.....	18
Tableau 3. Caractéristiques des MSU en fonction de leur département.....	19
Tableau 4. Nombre de motifs dermatologiques et de diagnostics posés.....	23
Tableau 5. Caractéristiques et contexte des consultations et visites dermatologiques.....	24
Tableau 6. Délai du RDV dermatologique pris par le MSU.....	25
Tableau 7. Fréquence des pathologies dermatologiques et degré de certitude.....	25
Tableau 8. Les 10 pathologies dermatologiques les plus rencontrées.....	26
Tableau 9. Fréquence des différentes pathologies infectieuses.....	27
Tableau 10. Fréquence des différentes pathologies traumatiques.....	28
Tableau 11. Fréquence des différentes pathologies tumorales.....	28
Tableau 12. Fréquence des différentes pathologies allergiques.....	29
Tableau 13. Fréquence des différentes pathologies des glandes.....	29
Tableau 14. Fréquence des différentes maladies éruptives de l'enfant.....	30
Tableau 15. Fréquence des autres pathologies.....	30
Tableau 16. Fréquence des différents symptômes quand le diagnostic n'est pas posé.....	31
Tableau 17. Proportion de motifs de consultation nécessitant un avis dermatologique et télédermatologique.....	32
Tableau 18. Détails des motifs de demande d'avis dermatologique et télédermatologique.....	33
Tableau 19. Raisons d'un non recours à la télédermatologie.....	35
Tableau 20. Demande d'avis télédermatologique en fonction du lieu d'exercice.....	36
Tableau 21. Demande d'avis télédermatologique en fonction du mode d'exercice.....	36
Tableau 22. Demande d'avis télédermatologique en fonction de la distance au dermatologue.....	37
Tableau 23. Différence d'avis télédermatologique en fonction de la distance au dermatologue.....	37



Tableau 24. Demande d'avis télédermatologique en fonction de l'âge du MSU.....	38
Tableau 25. Demande d'avis télédermatologique en fonction de l'expérience du MSU.....	38
Tableau 26. Demande d'avis télédermatologique en fonction de la catégorie dermatologique.....	39
Tableau 27. Appareil photo des MSU.....	40
Tableau 28. Connexion internet des MSU.....	41

## Table des figures

Figure 1. Répartition des MSU et dermatologues en Dordogne en novembre 2017 d'après les sites Pages Jaunes® et lemedecin.fr®.....	20
Figure 2. Répartition des MSU et dermatologues en Gironde en novembre 2017 d'après les sites Pages Jaunes® et lemedecin.fr®.....	21
Figure 3. Répartition des MSU et dermatologues dans les Landes en novembre 2017 d'après les sites Pages Jaunes® et lemedecin.fr®.....	21
Figure 4. Répartition des MSU et dermatologues en Lot-et-Garonne en novembre 2017 d'après les sites Pages Jaunes® et lemedecin.fr®.....	22
Figure 5. Répartition des MSU et dermatologues dans les Pyrénées-Atlantiques en novembre 2017 d'après les sites Pages Jaunes® et lemedecin.fr® .....	22

## 1 Introduction

Depuis la mise en place du parcours de soins coordonné par la loi du 13 août 2004 (1), le médecin généraliste se retrouve en première ligne pour gérer les pathologies dermatologiques : diagnostic, traitement, demande d'un avis spécialisé.

La dermatologie représente 4 % des motifs de consultation de médecine générale (symptômes ou plaintes du patient) et 4,5 % des résultats de consultation (problèmes diagnostiqués par le médecin). Elle est classée en 8<sup>ème</sup> position après les motifs généraux, cardiovasculaires, respiratoires, musculo-squelettiques, métaboliques et endocriniens, digestifs, psychologiques (2).

A l'issue de cette consultation, le médecin souhaiterait un avis dermatologique dans 26,9% des cas. Cependant, il n'est vraiment demandé que pour 77 % des avis souhaités (3).

En effet, la demande d'une consultation de dermatologie pose les problèmes de distance et d'accès au dermatologue ainsi que de délai d'attente (3). Ce dernier est en augmentation ces dernières années passant de 38 jours en 2011 à 50 jours en 2014 (4). Ceci pourrait s'expliquer, en partie, par la baisse des effectifs de dermatologues de 32 % entre 2006 et 2030 selon la projection réalisée par la Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (DREES) (5).

Pour pallier cette baisse de la démographie médicale, une des solutions pourrait être le développement de la télémédecine. Définie initialement par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en 1997, *«la télémédecine est la pratique de la médecine au moyen de techniques interactives de communication des données»* (6).

Elle obtient sa définition légale grâce à la loi n° 2009-279 du 21 juillet 2009 «Hôpital, Patients, Santé et Territoires» (HPST) : *«La télémédecine est une forme de pratique médicale à distance, utilisant les technologies de l'information et de la communication. Elle met en rapport, entre eux ou avec un patient, un ou plusieurs professionnels de santé, parmi lesquels figurent nécessairement un professionnel médical et, le cas échéant, d'autres professionnels apportant leurs soins au patient.*

*Elle permet d'établir un diagnostic, d'assurer, pour un patient à risque, un suivi à visée préventive ou un suivi post-thérapeutique, de requérir un avis spécialisé, de préparer une*

*décision thérapeutique, de prescrire des produits, de réaliser des prestations ou des actes, ou d'effectuer une surveillance de l'état des patients» (7).*

Dans le cadre du plan de lutte contre les déserts médicaux, la télémédecine est encouragée avec une ouverture des négociations concernant la tarification des téléconsultations et télé-expertises au 1er trimestre 2018 (8).

La télédermatologie pourrait être un outil intéressant pour le médecin généraliste, que ce soit pour la demande d'un avis portant sur le diagnostic, la thérapeutique ou pour évaluer le degré d'urgence de la consultation dermatologique (9).

Il existe trois méthodes de télédermatologie :

- synchrone ou en temps réel appelée téléconsultation : consultation en vidéoconférence,
- asynchrone ou « Store-and-Forward » (SAF) appelée télé-expertise : prendre une photographie, puis l'envoyer dans un 2<sup>ème</sup> temps au spécialiste, accompagnée d'informations concernant le patient, puis dans un 3<sup>ème</sup> temps recevoir l'avis spécialisé (celle que nous proposons d'utiliser dans notre étude),
- hybride : stocker des images puis faire une vidéoconférence avec le spécialiste (10).

La télédermatologie offre plusieurs avantages :

- réduction du délai de consultation :
  - o de télédermatologie : dans une étude en Nouvelle-Zélande, il est constaté une réduction du temps d'attente moyen de 66 % entre la consultation télédermatologique et dermatologique (11), ainsi que dans une expérimentation dans une maison d'arrêt, le délai d'attente de 5 mois pour une consultation conventionnelle passe à 1 mois pour une téléconsultation (12),
  - o de dermatologie : réduction du délai de consultation pour un mélanome vu par la méthode SAF avec une médiane de 14 jours contre 24 jours pour des cas traités de manière conventionnelle et priorités comme «urgents» (13),

- réduction des transports : sur une revue, en moyenne 43 % de voyages sont évités grâce à la méthode SAF et 70 % avec la méthode en temps réel (14),
- réduction du nombre de consultations dermatologiques après avis télédermatologique : la revue récente de Whited montre qu'avec la méthode SAF en moyenne 45,5 % des visites dermatologiques ne sont pas nécessaires et 61,5% avec la méthode en temps réel (15),
- réduction du coût : la télédermatologie semble rentable quand elle est utilisée pour le triage des consultations nécessitant une consultation physique et lorsque le patient est éloigné d'un centre de dermatologie (16). Dans l'étude de Van Der Heijden et al., elle évite 74% des références physiques et entraîne une réduction des coûts de 18 % par rapport aux soins dermatologiques hospitaliers (17),
- formation du médecin traitant en dermatologie au long cours : les médecins généralistes estiment qu'il y a un bénéfice en terme de formation dans 85 % des téléconsultations (17), également retrouvé dans une étude en Afrique du Sud avec une diminution de demande d'avis télédermatologique au fil du temps en partie grâce au transfert de connaissances entre les dermatologues et les médecins généralistes (18),
- amélioration de l'accès à une consultation dermatologique auprès des patients insuffisamment desservis pour des raisons géographiques (19,20).

Cependant, la mise en place d'un tel outil est complexe tant sur le plan pratique que sur le plan éthique. Il faut au préalable bien identifier et évaluer les besoins d'un tel dispositif. Une étude a déjà été réalisée en Haute-Normandie (3) mais aucune n'a été faite en Nouvelle-Aquitaine. Elle s'avère nécessaire compte tenu des particularités locales.

L'objectif principal de notre étude était d'évaluer les besoins en télédermatologie des praticiens agréés Maîtres de Stage des Universités de médecine générale (MSU) en Aquitaine.

Les objectifs secondaires étaient de :

- déterminer la nature et la prévalence des pathologies dermatologiques rencontrées au cours des consultations de médecine générale en Aquitaine,
- évaluer la nécessité d'un avis spécialisé dermatologique lors d'une consultation de médecine générale.

## **2 Matériels et méthodes**

### **2.1 Description de l'étude**

Il s'agissait d'une enquête de pratique prospective sur l'activité dermatologique des MSU en Aquitaine et la nécessité d'un avis dermatologique ou télédermatologique. L'étude s'est déroulée sur deux semaines non consécutives : la première du 27 novembre au 2 décembre 2017 et la seconde du 18 au 23 décembre 2017.

### **2.2 Population étudiée**

#### **2.2.1 Les médecins généralistes et leur interne**

Nous avons sollicité la participation des 330 MSU de la région ancienne Aquitaine encadrant un stage de niveau 1 et de leurs 135 internes. Chaque interne pouvait avoir 2 à 3 maîtres de stage différents et faire ainsi partie de plusieurs binômes. Les internes étaient au début de leur stage et donc théoriquement en phase d'observation.

La semaine précédant le recueil de données, chaque interne et praticien a reçu un mail du directeur de thèse et de moi-même. Lors de la 2<sup>ème</sup> semaine de recueil, certains internes et maîtres de stage n'ayant pas participé au premier recueil ont été également contactés par téléphone afin de mieux expliquer l'objectif et les modalités de notre étude.

#### **2.2.2 Les patients**

##### *2.2.2.1 Les critères d'inclusion*

Au cours de la semaine de recueil, tous les patients présentant un motif dermatologique vus au cours d'une consultation ou d'une visite (à domicile, en Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes (EHPAD), en Soins de Suite et de Réadaptation (SSR)...) ont été inclus. Ce motif pouvait être le motif principal ou secondaire de la consultation.

### 2.2.2.2 *Les critères d'exclusion*

Les patients atteints d'une maladie dermatologique chronique qui ne faisait pas l'objet de la consultation ont été exclus.

## 2.3 **Données recueillies**

### 2.3.1 Le recueil de l'interne

Les données ont été recueillies au moyen d'un questionnaire en ligne créé sur le site Limesurvey®. L'interne devait le remplir pour chaque demi-journée passée avec son MSU.

Chaque questionnaire comportait :

- le nom du MSU,
- le nombre de consultations sur la demi-journée.

Et pour chaque motif dermatologique rencontré, il fallait préciser :

- le lieu : une consultation au cabinet médical ou une visite à domicile,
- l'importance du motif : principal ou secondaire,
- le diagnostic évoqué ainsi que le degré de certitude,
- en l'absence de diagnostic, la (ou les) lésion(s) ou la (ou les) plainte(s) associées,
- si un avis dermatologique avait été demandé et le délai de rendez-vous si celui-ci avait été pris lors de la consultation,
- si un avis télédermatologique avait été souhaité, et si ce n'était pas le cas, la raison.

### 2.3.2 Les MSU

Les informations concernant les MSU : l'âge, l'année d'obtention de la thèse, la ville d'exercice, le milieu d'exercice (rural, semi-rural, urbain) et le mode d'exercice (seul, en groupe ou dans une Maison de Santé Pluridisciplinaire (M.S.P.)) ont été recueillies grâce aux dossiers remplis par les MSU lors de leur recrutement.

Les données concernant leur appareil photo et leur réseau internet ont été demandées dans un deuxième temps par mail directement auprès des praticiens ou via leur interne.

### 2.3.3 Les dermatologues

Le dermatologue le plus proche a été trouvé grâce au site internet des Pages Jaunes®.

La distance dermatologue-MSU a été calculée grâce à l'application Google Map®.

### 2.3.4 Les pathologies dermatologiques

Les pathologies dermatologiques ont été identifiées selon la 2<sup>ème</sup> version de la Classification Internationale des Soins Primaires (CISP-2). La CISP-2 a été développée initialement pour le recueil et l'analyse épidémiologique des données de consultation en médecine générale.

Elles sont répertoriées avec la lettre S suivie d'un numéro de 1 à 99.

Cette classification étant élaborée pour l'ensemble des soins primaires, j'ai préféré faire des sous-catégories dans le chapitre dermatologie afin que les internes puissent mieux se repérer lors de la saisie du diagnostic dans le questionnaire en ligne.

Les sous-catégories étaient les suivantes :

- Infections
- Traumatismes
- Tumeurs
- Anomalies congénitales
- Allergies
- Anomalies des glandes
- Maladies éruptives de l'enfant
- Symptômes et plaintes
- Autres

Les maladies éruptives de l'enfant ne sont pas très détaillées dans la CISP-2. Certaines sont identifiées dans le chapitre général et non spécifiées (rougeole, rubéole, varicelle, et mononucléose infectieuse). J'ai individualisé le mégalérythème épidémique, la roséole et le syndrome pieds-mains-bouche codifié par la CISP-2 dans l'item « autre exanthème viral » et j'ai rajouté la scarlatine qui ne rentrait dans aucune catégorie.



## **2.4 Déroulement de l'étude**

La semaine précédant le recueil de données, les internes ainsi que leurs maîtres de stage ont reçu un mail leur expliquant le contexte et le déroulement de l'étude ainsi que le lien du questionnaire en ligne. En pièces jointes, ils pouvaient retrouver la classification CISP-2 divisée en thématiques dermatologiques, la lettre d'information destinée au patient, et la trame du questionnaire afin qu'ils puissent mieux se repérer en ligne.

Puis, la semaine suivante, pour chaque demi-journée passée avec l'un de ses maîtres de stage, l'interne devait remplir un questionnaire en ligne.

## **2.5 Exploitation des données**

Après les deux semaines de recueil, les données ont été extraites dans un fichier du logiciel Excel®.

Les analyses descriptives des variables quantitatives ont été obtenues grâce aux fonctions moyenne et écart-type du logiciel Excel®, quant aux variables qualitatives grâce aux calculs des effectifs et des proportions.

La comparaison des variables qualitatives a été réalisée via un tableau de contingence « 2x2 » et le test de Chi<sup>2</sup> a été utilisé pour évaluer la signification statistique pour des effectifs théoriques supérieurs à 5.

Le seuil de significativité statistique retenu était une valeur  $p < 0,05$ .

## **2.6 Aspects réglementaires et éthiques**

Cette étude dont les données étaient anonymisées et protégées par un mot de passe, a nécessité un dépôt du projet auprès de la Commission Nationale Informatique et Libertés (C.N.I.L.) mais pas de dépôt auprès du Comité de Protection des Personnes (C.P.P.).

### 3 Résultats

#### 3.1 Profil des MSU

##### 3.1.1 Répartition par âges et par années d'expérience<sup>1</sup> des MSU

Nous avons contacté 135 internes de médecine générale et 330 MSU. Au total, 141 binômes (correspondant à un interne avec son MSU) ont répondu au questionnaire en ligne au cours de deux périodes : la première du 27 novembre au 2 décembre 2017 et la seconde du 18 au 23 décembre 2017.

Tableau 1. Répartition par âges et par années d'expérience des MSU

	Minimum	Premier quartile	Médiane	Troisième quartile	Maximum
Age des médecins (ans)	31	46	55	60	72
Années d'expérience <sup>1</sup>	2	16	25	30	46

Les MSU avaient une médiane d'âge de 55 ans et une moyenne d'âge de 52 ans. La moitié d'entre eux avaient plus de 25 ans d'expérience (nombre d'années depuis l'obtention de leur thèse).

---

<sup>1</sup> Les années d'expérience correspondent au nombre d'années depuis l'obtention de la thèse

### 3.1.2 Caractéristiques des MSU

Tableau 2. Sexe, mode et lieu d'exercice des MSU (n=141)

	Effectif	Proportion
<u>Sexe</u>	n=141	
Femme	37	26,2 %
Homme	104	73,8 %
<u>Mode d'exercice</u>		
Individuel	17	12,1 %
Groupe	89	63,1 %
MSP	35	24,8 %
<u>Lieu d'exercice</u>		
Urbain	41	29,1 %
Semi-rural	54	38,3 %
Rural	46	32,6 %
<u>Distance du dermatologue</u>		
≤ 10 km	74	52,5 %
11-20 km	29	20,6 %
21-30 km	32	22,7 %
≥ 31 km	6	4,2 %

La majorité des MSU répondant au questionnaire étaient des hommes (73,8 %). Ils exerçaient pour la plupart en groupe (63,1 %). Ils travaillaient le plus souvent en milieu semi-rural (38,3 %), puis en milieu rural (32,6 %) et enfin en milieu urbain (29,1%). La majorité d'entre eux avaient accès à un dermatologue à moins de 10 km (52,5 %).

### 3.1.3 Caractéristiques des MSU en fonction de leur département

#### 3.1.3.1 *Répartition par âges et pourcentage de femmes*

La moyenne d'âge des MSU était de 52 ans, avec 22 % de plus de 60 ans et 13,5 % de moins de 40 ans.

Tableau 3. Caractéristiques des MSU en fonction de leur département (n=139)

	Moyenne d'âge	Pourcentage de femmes	Pourcentage de <40 ans	Pourcentage de >60ans
Dordogne	56	10,0 %	10,0 %	50,0 %
Gironde	52	25,9 %	11,1 %	24,1 %
Landes	53	23,3 %	16,7 %	30,0 %
Lot-et-Garonne	51	45,5 %	18,2 %	9,1 %
Pyrénées-Atlantiques	51	34,6 %	11,5 %	15,4 %

L'âge moyen des MSU était relativement similaire dans chacun des cinq départements. En revanche, il existait une disparité dans la répartition des femmes médecins et des âges. La proportion de femmes était la plus basse en Dordogne (10,0 %) et la plus élevée en Lot-et-Garonne (45,5 %). Les jeunes MSU étaient plus représentés en Lot-et-Garonne (18,2 %) et moins représentés en Dordogne (10,0 %). Quant aux MSU de plus de 60 ans, ils étaient plus nombreux en Dordogne (50,0 %) et moins nombreux en Lot-et-Garonne (9,1 %).

### 3.1.3.2 Répartition des MSU et dermatologues de l'étude sur le territoire

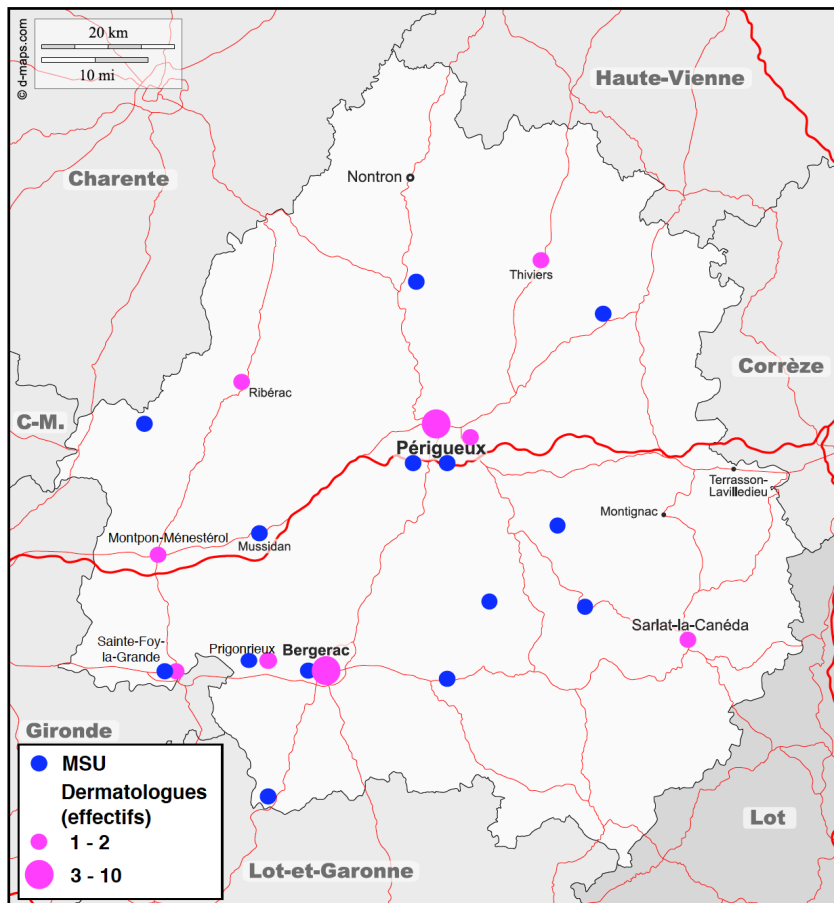


Figure 1. Répartition des MSU et dermatologues en Dordogne en novembre 2017 d'après les sites Pages Jaunes® et lemedecin.fr®

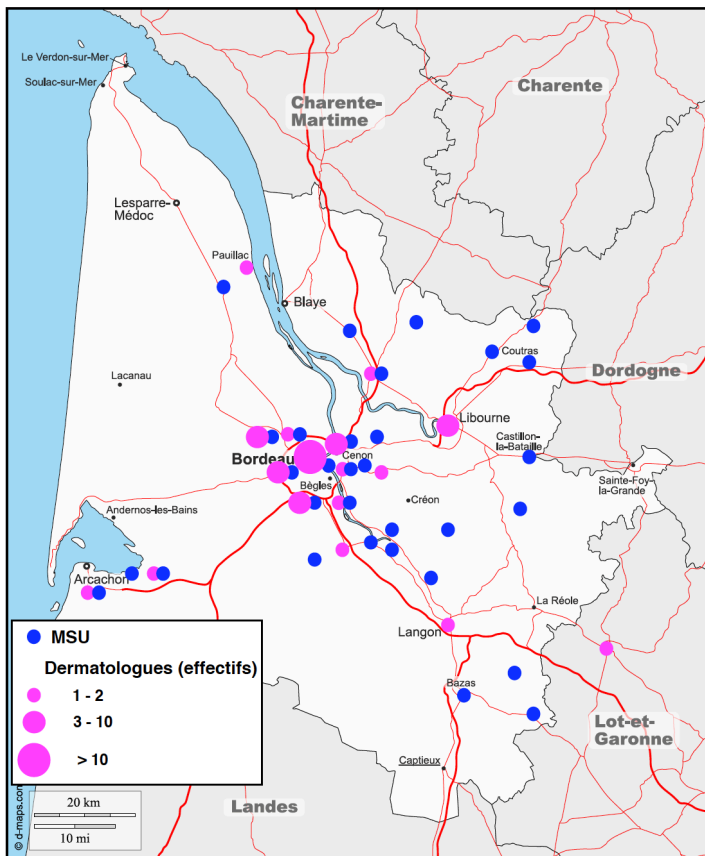


Figure 2. Répartition des MSU et dermatologues en Gironde en novembre 2017 d'après les sites Pages Jaunes® et lemedecin.fr®

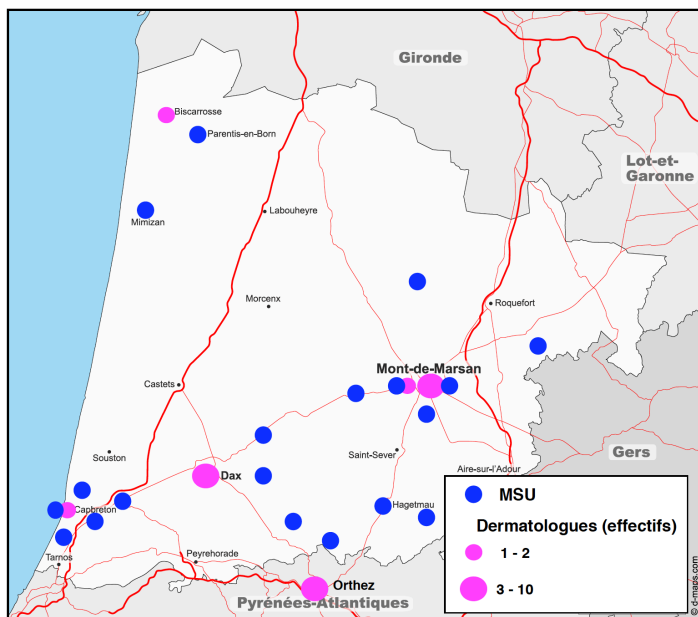


Figure 3. Répartition des MSU et dermatologues dans les Landes en novembre 2017 d'après les sites Pages Jaunes® et lemedecin.fr®

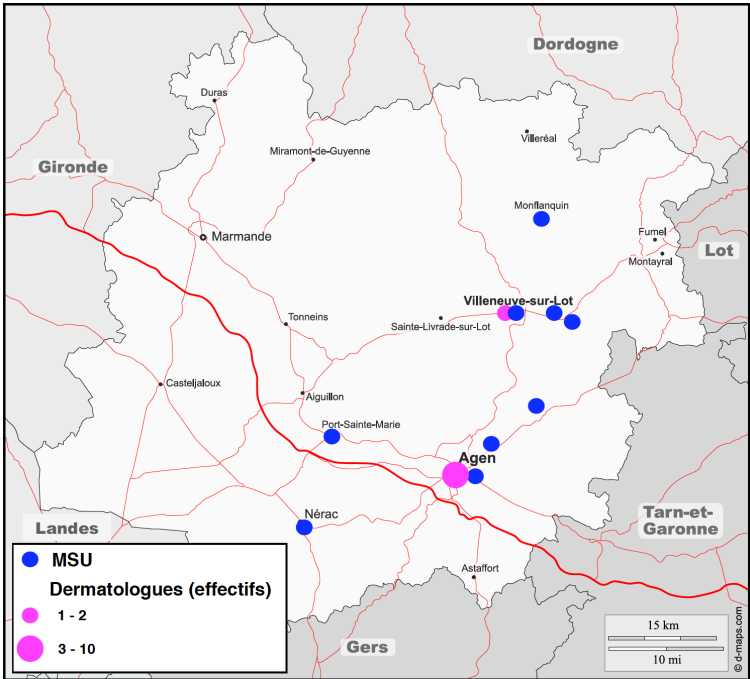


Figure 4. Répartition des MSU et dermatologues en Lot-et-Garonne en novembre 2017 d'après les sites Pages Jaunes® et lemedecin.fr®

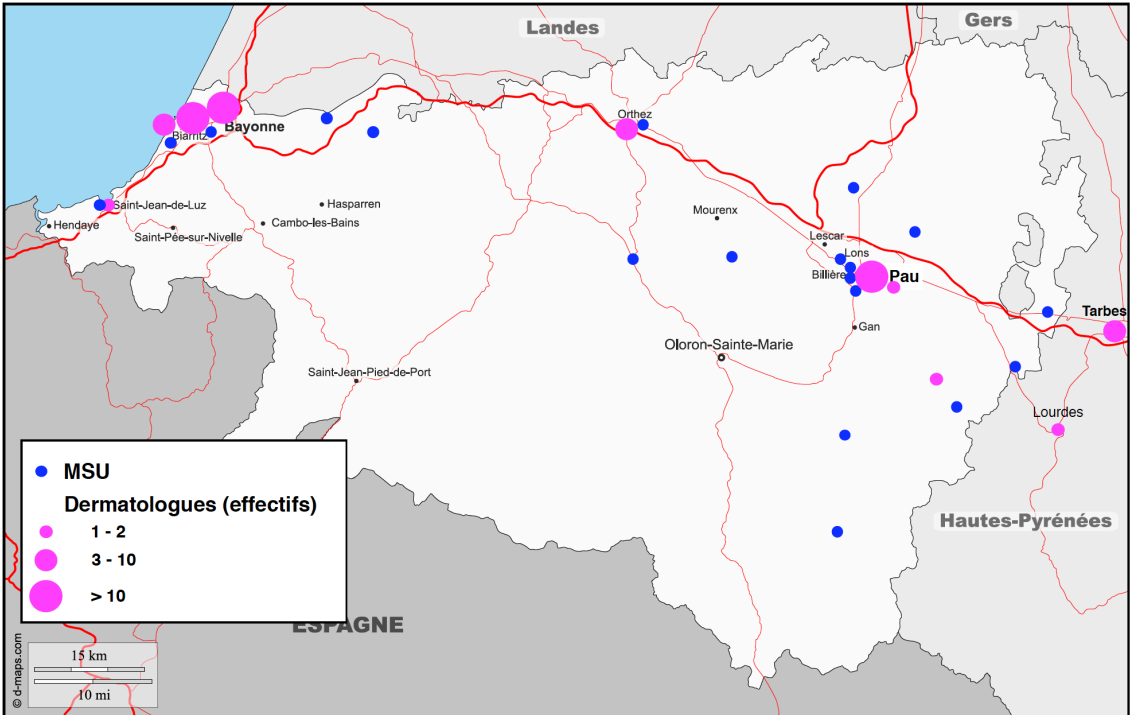


Figure 5. Répartition des MSU et dermatologues dans les Pyrénées-Atlantiques en novembre 2017 d'après les sites Pages Jaunes® et lemedecin.fr®

### 3.2 Résultats globaux du questionnaire

Au total, 528 questionnaires en ligne ont été remplis sur cette période de deux semaines.

Tableau 4. Nombre de motifs dermatologiques et de diagnostics posés

	Effectif	Proportion
Nombre de consultations totales	6533	
Nombre de motifs dermatologiques (n=6533)	434	6,6 %
Nombre de diagnostics posés (n=434)	338	77,9 %

Parmi les 6533 consultations tous motifs confondus, 434 avaient un motif dermatologique. L'incidence des motifs dermatologiques pendant les deux semaines de recueil était de 6,6 %. Parmi ces 434 motifs dermatologiques, le médecin avait posé un diagnostic 338 fois (77,9 % des cas).



### 3.3 Descriptif des motifs dermatologiques

Tableau 5. Caractéristiques et contexte des consultations et visites dermatologiques (n =434)

	Effectif	Proportion
<u>Lieu</u>		
En consultation	377	86,9 %
En visite en EHPAD	15	3,4 %
En visite à domicile	39	9,0 %
Autre	3	0,7 %
<u>Origine de la demande</u>		
Le patient	320	73,7 %
Le médecin	34	7,9 %
La famille	64	14,7 %
L'IDE	11	2,5 %
Autre	5	1,2 %
<u>Motif</u>		
Principal	227	52,3 %
Secondaire	207	47,7 %
<u>Besoin avis</u>		
Dermatologique	64	14,7 %
Télédermatologique	123	28,3 %

Les 434 motifs dermatologiques avaient été rencontrés majoritairement en consultation (86,9 %) et à la demande du patient (73,7 %). Ils étaient pour plus de la moitié le motif principal (52,3 %).

Un avis dermatologique avait été demandé dans 64 cas (14,7 %) et un rendez-vous (RDV) avait été pris pendant la consultation dans 9 cas. Un avis télédermatologique, s'il avait été disponible, était jugé intéressant par le praticien dans 123 cas (28,3 %).

Tableau 6. Délai du RDV dermatologique pris par le MSU (n=9)

	Minimum	Premier quartile	Médiane	Troisième quartile	Maximum	Moyenne
Délai de RDV pris par le MSU (en jours)	1	2	8	55	120	39

Le rendez-vous dermatologique avait été pris par le médecin au moment de la consultation dans seulement 9 cas, avec un délai moyen de 39 jours.

### 3.4 Répartition des motifs dermatologiques en médecine générale

#### 3.4.1 Classification par catégorie de tous les motifs dermatologiques

Tableau 7. Fréquence des pathologies dermatologiques et degré de certitude (n=434)

Catégories	Effectif	Proportion	Degré de certitude
Diagnostic posé	338	77,9 %	8,6
Infectieuse	120	27,6 %	8,6
Allergique	68	15,7 %	8,3
Traumatique	42	9,7 %	9,0
Tumorale	27	6,2 %	8,7
Anomalies des glandes	27	6,2 %	9,4
Maladies éruptives	11	2,6 %	8,5
Autres	43	9,9 %	8,1
Diagnostic non posé	96	22,1 %	-

La majorité des motifs dermatologiques étaient infectieux (27,6 %), allergiques (15,7 %), et traumatiques (9,7 %). Dans 22,1 % des cas, le médecin n'avait pas pu poser de diagnostic. Pour un diagnostic posé, le degré de certitude varie sur une échelle de 1 à 10 entre 8,1 et 9,4, avec une moyenne de 8,6.

Tableau 8. Les 10 pathologies dermatologiques les plus rencontrées (n=338)

Pathologies les plus rencontrées	Effectif	Proportion
Dermatite atopique ou eczéma	59	17,5 %
Candidose de la peau ou moniliase	16	4,7 %
Dermatophytose	14	4,1 %
Psoriasis	14	4,1 %
Verrue	12	3,6 %
Impétigo	12	3,6 %
Dermatite séborrhéique	11	3,3 %
Erysipèle	10	3,0 %
Cancer de la peau	10	3,0 %
Autres	22	6,5 %

Les pathologies dermatologiques les plus rencontrées étaient la dermatite atopique (17,5%), la catégorie autres (6,5 %), les infections fongiques (candidose 4,7 % et dermatophytose 4,1 %) et le psoriasis (4,1 %).

### 3.4.2 Analyse de chaque catégorie

#### 3.4.2.1 *Infectieuse*

Tableau 9. Fréquence des différentes pathologies infectieuses (n=434)

Pathologies infectieuses (n=120)	Effectif	Proportion
Candidose de la peau ou moniliase	16	3,7 %
Dermatophytose	14	3,2 %
Verrue	12	2,7 %
Impétigo	12	2,7 %
Erysipèle	10	2,3 %
Zona	8	1,8 %
Gale ou autre acariose	7	1,6 %
Infection post-traumatique de la peau	6	1,4 %
Furoncle ou anthrax	5	1,2 %
Pityriasis rosé	5	1,2 %
Eruption virale	5	1,2 %
Doigt ou orteil infecté	4	0,9 %
Herpès simplex	3	0,7 %
Molluscum contagiosum	3	0,7 %
Pédiculose ou autre infestation de la peau	1	0,2 %
Autres maladies infectieuses de la peau	9	2,1 %
Total	120	27,6 %

Dans la catégorie infectieuse, les pathologies les plus rencontrées étaient les candidoses (3,7 %), les dermatophytoses (3,2 %), les verrues (2,7 %), l'impétigo (2,7 %) et l'érysipèle (2,3 %).

### 3.4.2.2 Traumatique

Tableau 10. Fréquence des différentes pathologies traumatiques (n=434)

Pathologies traumatiques (n=42)	Effectif	Proportion
Ulcère chronique de la peau	9	2,1 %
Eraflure, égratignure, ampoule	5	1,1 %
Coupure ou lacération	4	0,9 %
Erythème fessier	3	0,7 %
Ongle incarné	3	0,7 %
Corps étranger dans la peau	2	0,5 %
Ecchymose ou contusion	2	0,5 %
Mal perforant plantaire	2	0,5 %
Cor	2	0,5 %
Piqûre d'insecte	1	0,2 %
Morsure animale ou humaine	1	0,2 %
Brûlure cutanée	1	0,2 %
Autres lésions traumatiques de la peau	7	1,6 %
Total	42	9,7 %

Dans la catégorie traumatique, la pathologie la plus rencontrée était l'ulcère chronique (2,1 %).

### 3.4.2.3 Tumorale

Tableau 11. Fréquence des différentes pathologies tumorales (n=434)

Pathologies tumorales (n=27)	Effectif	Proportion
Cancer de la peau	10	2,3 %
Tumeur de nature bénigne ou indéterminée de la peau	8	1,8 %
Kératose actinique ou coup de soleil	6	1,4 %
Nævus ou nævus pigmentaire	3	0,7 %
Total	27	6,2 %

Dans la catégorie tumorale, la pathologie la plus rencontrée était le cancer de la peau (2,3 %).

#### 3.4.2.4 Allergique

Tableau 12. Fréquence des différentes pathologies allergiques (n=434)

Pathologies allergiques (n=68)	Effectif	Proportion
Dermatite atopique ou eczéma	59	13,6 %
Urticaire	8	1,9 %
Autres allergies	1	0,2 %
Total	68	15,7 %

Dans la catégorie allergie, la pathologie la plus rencontrée était la dermatite atopique (13,6 %).

#### 3.4.2.5 Anomalies des glandes

Tableau 13. Fréquence des différentes pathologies des glandes (n=434)

Anomalies des glandes (n=27)	Effectif	Proportion
Dermatite séborrhéique	11	2,5 %
Acné	8	1,8 %
Kyste sébacé	6	1,4 %
Kyste ou fistule pilonidal	2	0,5 %
Total	27	6,2 %

Dans la catégorie anomalies des glandes, les pathologies les plus rencontrées étaient la dermatite séborrhéique (2,5 %) et l'acné (1,8 %).

### 3.4.2.6 Maladies éruptives de l'enfant

Tableau 14. Fréquence des différentes maladies éruptives de l'enfant (n=434)

Maladies éruptives de l'enfant (n=11)	Effectif	Proportion
Varicelle	7	1,6 %
Syndrome pieds-mains-bouche	2	0,6 %
Scarlatine	1	0,2 %
Mégalérythème épidémique ou 5ème maladie	1	0,2 %
Total	11	2,6 %

Dans la catégorie des maladies éruptives de l'enfant, la pathologie la plus rencontrée était la varicelle (1,6 %).

### 3.4.2.7 Autres diagnostics

Tableau 15. Fréquence des autres pathologies (n=434)

Autres pathologies (n=43)	Effectif	Proportion
Psoriasis	14	3,2 %
Xérose cutanée	7	1,6 %
Autres	22	5,1 %
Total	43	9,9 %

Dans la catégorie autres, les pathologies les plus rencontrées étaient le psoriasis (3,2 %) et la xérose cutanée (1,6 %).

### 3.4.2.8 Diagnostic non posé (plusieurs symptômes par motif possibles)

Tableau 16. Fréquence des différents symptômes quand le diagnostic n'est pas posé (plusieurs choix possibles) (n=434)

Diagnostic non posé (n=96)	Symptômes	Proportion
Eruption localisée	36	29,7 %
Prurit	19	15,7 %
Tuméfaction ou gonflement localisé de la peau	18	14,9 %
Eruption généralisée	11	9,0 %
Modification de la couleur de la peau	11	9,0 %
Symptôme ou plainte au sujet de la texture de la peau	7	5,8 %
Peur du cancer de la peau	4	3,3 %
Calvitie ou perte de cheveux	2	1,7 %
Autres symptômes et plaintes des cheveux, poils ou cuir chevelu	2	1,7 %
Cor ou callosité	2	1,7 %
Peur d'avoir une autre maladie de la peau	2	1,7 %
Symptôme ou plainte de l'ongle	2	1,7 %
Douleur ou hypersensibilité de la peau	1	0,8 %
Autres	4	3,3 %
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100 %</b>

Lorsque le diagnostic n'était pas posé, les symptômes les plus rencontrés étaient une éruption localisée (29,7 %), un prurit (15,7 %) et une tuméfaction localisée de la peau (14,9 %).



### **3.5 Demande d'un avis dermatologique et télédermatologique et raison du refus d'avis télédermatologique**

#### **3.5.1 Demande d'avis dermatologique et télédermatologique et motifs correspondants**

Tableau 17. Proportion de motifs de consultation nécessitant un avis dermatologique et télédermatologique (n=434)

Diagnostic posé	Aucun avis	Avis dermatologique seul	Avis dermatologique et télédermatologique	Avis télédermatologique seul
Oui (n=338)	257	16	15	50
Non (n=96)	26	12	21	37
Total (n=434)	283	28	36	87

Aucun avis n'était demandé dans 283 cas (65,2 %). Dans 151 cas, un avis spécialisé paraissait nécessaire aux praticiens sous forme :

- d'un avis télédermatologique seul dans 87 cas (20,0 %)
- d'un avis télédermatologique et dermatologique dans 36 cas (8,3 %)
- d'un avis dermatologique seul dans 28 cas (6,5 %)

Au total, 123 cas auraient nécessité un avis télédermatologique (28,3 %) et 64 cas un avis dermatologique (14,7 %).

Tableau 18. Détails des motifs de demande d'avis dermatologique et télédermatologique (n=151)

	Avis dermatologique seul (n=28)	Avis dermatologique et télédermatologique (n=36)	Avis télédermatologique seul (n=87)
<b>Diagnostic posé</b>			
Infectieux	2	3	18
Traumatique	0	3	4
Tumorale	9	5	3
Allergique	1	1	12
Anomalies des glandes	3	1	3
Maladies éruptives de l'enfant	0	0	3
Autres	1	2	8
<b>Diagnostic non posé (plusieurs choix possibles par avis)</b>			
Plaintes des cheveux/poils/cuir chevelu	1	0	1
Cor ou callosité	0	1	1
Douleur ou hypersensibilité de la peau	0	1	0
Eruption généralisée	2	2	6
Eruption localisée	0	8	14
Modification couleur peau	1	4	5
Peur d'avoir maladie de peau	0	2	0
Peur cancer de peau	3	2	0
Prurit	1	2	10
Tuméfaction/ gonflement localisé peau	6	6	2
Plaintes de texture de la peau	0	3	3
Plaintes des ongles	0	1	1

En cas de diagnostic posé, un avis dermatologique seul était demandé d'emblée dans 16 cas, les motifs étaient : une tumeur bénigne ou indéterminée, une kératose actinique, un nævus, un cancer de la peau, un molluscum contagiosum et pendulum, un furoncle, une dermatite atopique, une dermatite séborrhéique, et une rosacée.

Quand le diagnostic n'était pas posé, les symptômes amenant à une consultation dermatologique directement (soit 12 cas) étaient des tuméfactions et gonflements de la peau, un prurit, des éruptions localisées ou généralisées, une modification de la couleur de la peau et une peur de cancer de la peau.

Les MSU auraient recours à un avis télédermatologique seul majoritairement :

- quand le diagnostic est posé : pour des motifs infectieux (18 cas), et allergiques (12 cas dont 11 pour des dermatites atopiques),
- quand le diagnostic n'est pas posé : pour une éruption localisée (14 cas), un prurit (10 cas) et une éruption généralisée (6 cas).

En comparant par catégorie, nous pouvons remarquer que les demandes d'avis pour :

- les pathologies infectieuses et allergiques pourraient être traitées en grande majorité par télédermatologie seule,
- les pathologies tumorales en revanche seraient majoritairement traitées par dermatologie seule ou par un double avis,
- les diagnostics non posés pourraient être traités par télédermatologie ou un avis double.

### 3.5.2 Raison d'absence de besoin d'avis télédermatologique

Tableau 19. Raisons d'un non recours à la télédermatologique (n=311)

	Diagnostic posé	Diagnostic non posé
Diagnostic posé et traitement établi par le médecin généraliste	221	0
Lésion mal identifiée mais essai d'un traitement d'épreuve	23	18
Besoin d'une consultation dermatologique directement	12	13
Suivi d'une pathologie dermatologique chronique	13	4
Autres	6	7

Lorsque le diagnostic était posé, un non recours à la télédermatologique était dans la majorité des cas lié à un diagnostic posé ou à un traitement donné par le praticien en première ligne.

En revanche, quand le diagnostic n'était pas posé, le médecin généraliste ne souhaitait pas d'avis télédermatologique, soit parce qu'il avait recours à un traitement d'épreuve, soit parce qu'il avait besoin d'une consultation dermatologique directement.

### 3.6 Demande d'avis télédermatologique en fonction de différents facteurs

#### 3.6.1 En fonction du lieu d'exercice du MSU

Tableau 20. Demande d'avis télédermatologique en fonction du lieu d'exercice

Lieu d'exercice	Urbain	Semi-rural	Rural	Total	Différence en fonction du lieu
Avis télédermatologique utile	29 (23,6 %)	53 (43,1 %)	41 (33,3 %)	123	p=0,21
Avis télédermatologique inutile	84 (27,0 %)	106 (34,1 %)	121 (38,9 %)	311	
Total	113	159	162	434	

Un avis télédermatologique était jugé utile sans différence significative entre les différents lieux d'exercice.

#### 3.6.2 En fonction du mode d'exercice du MSU

Tableau 21. Demande d'avis télédermatologique en fonction du mode d'exercice

Mode d'exercice	Individuel	Groupe	MSP	Total	Différence en fonction du mode d'exercice
Avis télédermatologique utile (n=123)	11 (8,9 %)	83 (67,5 %)	29 (23,6 %)	123	p=0,11
Avis télédermatologique inutile (n=311)	26 (8,3 %)	180 (57,9 %)	105 (33,8 %)	311	
Total	37	263	134	434	

Plus d'avis télédermatologiques auraient été demandés par les MSU en cabinet de groupe qu'en MSP (p=0,04). La différence d'avis télédermatologique entre l'exercice individuel comparé à celui en groupe et en MSP étaient non significatif.

### 3.6.3 En fonction de la distance séparant le dermatologue du cabinet du MSU

Tableau 22. Demande d'avis télédermatologique en fonction de la distance au dermatologue

Distance du dermatologue	<10km	11-20 km	21-30 km	>30 km	Total	Différence en fonction de la distance au dermatologue
Avis télé-dermatologique utile (n=123)	58 (47,1 %)	27 (22,0 %)	25 (20,3 %)	13 (10,6 %)	123	<b>p=0,01</b>
Avis télé-dermatologique inutile (n=311)	143 (46,0 %)	65 (20,9 %)	92 (29,6 %)	11 (3,5 %)	311	
Total	201	92	117	24	434	

Tableau 23. Différence d'avis télédermatologique en fonction de la distance au dermatologue

Différence d'avis télédermatologique en fonction de la distance au dermatologue	<10km	11-20 km	21-30 km
11-20 km	p=8,69		
21-30 km	p=4,57	p=0,19	
>30 km	p=0,77	<b>p=0,023</b>	<b>p=0,001</b>

Les MSU auraient demandé plus d'avis télédermatologique pour une distance au dermatologue de plus de 30 km par rapport aux avis demandés pour une distance comprise entre 11 et 20 km (p=0,023) et une distance comprise entre 21 et 30 km (p=0,001).

### 3.6.4 En fonction de l'âge du MSU

Tableau 24. Demande d'avis télédermatologique en fonction de l'âge du MSU

Age du médecin	30-40 ans	41-50 ans	51-60 ans	>61 ans	Total	Différence en fonction de l'âge
Avis télé-dermatologique utile (n=123)	19 (15,4 %)	27 (22,0 %)	53 (43,1 %)	24 (19,5 %)	123	p=0,81
Avis télé-dermatologique inutile (n=311)	45 (14,5 %)	67 (21,5 %)	125 (40,2 %)	74 (23,8 %)	311	
Total	64	94	178	98	434	

Il n'y a pas de différence significative concernant la demande d'avis télédermatologique pour les différentes classes d'âge des MSU.

### 3.6.5 En fonction de l'expérience du médecin

Tableau 25. Demande d'avis télédermatologique en fonction de l'expérience du MSU

Expérience du médecin	1-10 ans	11-20 ans	21-30 ans	>31 ans	Total	Différence en fonction de l'expérience
Avis télé-dermatologique utile (n=123)	21 (17,1 %)	34 (27,6 %)	44 (35,8 %)	24 (19,5 %)	123	p=0,35
Avis télé-dermatologique inutile (n=311)	43 (13,8 %)	67 (21,6 %)	131 (42,1 %)	70 (22,5 %)	311	
Total	64	101	175	94	434	

Il n'y a pas de différence significative de demande d'avis télédermatologique en fonction de l'expérience du MSU.

### 3.6.6 En fonction de la catégorie du motif dermatologique

Tableau 26. Demande d'avis télédermatologique en fonction de la catégorie dermatologique

Motifs	Infectieux	Trauma- tique	Tumo- ral	Aller- gique	Ano- malies des glandes	Maladie éruptive de l'enfant	Autres	Plaintes	Total
Avis télé- dermato- logique utile (n=123)	20 (16,3 %)	7 (5,7 %)	8 (6,5 %)	13 (10,6 %)	4 (3,3 %)	3 (2,4 %)	10 (8,1 %)	58 (47,1 %)	123
Avis télé- dermato- logique inutile (n=311)	100 (32,2 %)	35 (11,2 %)	19 (6,1 %)	55 (17,7 %)	23 (7,4 %)	8 (2,6 %)	33 (10,6 %)	38 (12,2 %)	311
Total	120	42	27	68	27	11	43	96	<b>p&lt;0,001</b>

Les MSU auraient demandé plus d'avis télédermatologiques quand le diagnostic n'était pas posé comparé aux catégories de diagnostic posé.



### 3.7 Matériel du MSU pour réaliser et envoyer une photographie

#### 3.7.1 Appareil photo

Tableau 27. Appareil photo des MSU

	Effectif	Proportion
Iphone®	57	40,4 %
Samsung®	27	19,2 %
Appareil photo	1	0,7 %
Autres	22	15,6 %
Non répondu	34	24,1 %

Les MSU prenaient des photographies avec leur portable (99,3 %) : majoritairement des Iphone® (40,4 %) et des Samsung® (19,2 %). Toutefois, il manquait 24,1 % de répondants à cette question.

### 3.7.2 Connexion internet

Tableau 28. Connexion internet des MSU

	Effectif	Proportion
<u>Fixe</u>		
ADSL débit rapide	37	26,2 %
ADSL débit moyen	37	26,2 %
ADSL débit faible	5	3,6 %
ADSL débit non précisé	15	10,6 %
Fibre	6	4,3 %
Non précisé	7	5,0 %
Non répondu	34	24,1 %
<u>Mobile</u>		
4G	66	46,8 %
3G	22	15,6 %
Edge	1	0,7 %
Non précisé	18	12,8 %
Non répondu	34	24,1 %
<u>Internet haut débit : soit 4G soit ADSL rapide ou fibre</u>		
oui	82	58,2 %
non	25	17,7 %
Non répondu	34	24,1 %

Les MSU avaient tous une connexion internet qu'elle soit fixe ou mobile. Leur connexion fixe avait pour la plupart un débit rapide (26,2 %) ou moyen (26,2 %). Leur connexion mobile était majoritairement une connexion rapide 4G (46,8 %). Au final, en regardant leurs deux connexions, les MSU avaient un bon débit que ce soit 4G, ADSL rapide ou fibre dans 58,2 % des cas.

Cependant, il faut prendre en compte les 24,1 % de MSU qui n'avaient pas répondu à cette question malgré les relances...

## 4 Discussion

### 4.1 Résumé des résultats

#### 4.1.1 Nombre de motifs dermatologiques et de diagnostics posés

Le pourcentage de motifs dermatologiques était de 6,6 %.

La majorité de ces motifs dermatologiques ont été rencontrés en consultation (86,9%), pour la plupart à la demande du patient (73,7 %). Ils étaient majoritairement le motif principal de la consultation (52,3 %).

Le diagnostic était posé par le médecin généraliste dans 77,9 % des cas, avec un degré de certitude sur une échelle de 1 à 10 pour chaque catégorie comprise entre 8,1 pour la catégorie « autres » et 9,4 pour « les anomalies des glandes », avec une moyenne de 8,6.

#### 4.1.2 Motifs dermatologiques en consultation de médecine générale

La majorité des motifs dermatologiques étaient infectieux (27,6 %), allergiques (15,7%) et traumatiques (9,7 %).

Les dix motifs les plus retrouvés toutes catégories confondues, diagnostic posé, étaient: la dermatite atopique, la candidose, la dermatophytose, le psoriasis, la verrue, l'impétigo, la dermatite séborrhéique, l'érysipèle, le cancer de la peau et les autres motifs.

#### 4.1.3 Demande d'avis dermatologique et télédermatologique

La majorité des motifs dermatologiques (283 cas soit 65,2 %) ne requérait aucun avis. Le nombre de motifs nécessitant un avis télédermatologique seul était de 87 (20,0 %) d'un double avis de 36 (8,3 %), d'un avis dermatologique seul de 28 (6,5 %).

Ainsi, nous comptons 64 avis dermatologiques (14,7 %) et 123 avis télédermatologiques (28,3 %).

En analysant les motifs de demande d'avis, les pathologies infectieuses et allergiques pourraient être prises en charge en grande majorité par télédermatologie seule. En revanche, les pathologies tumorales seraient majoritairement traitées par le biais de

consultation dermatologique seule. Quant aux diagnostics non posés, la télédermatologie seule pourrait être une bonne alternative à un avis dermatologique.

Au total, 311 cas (71,7 %) n'avaient pas nécessité d'avis télédermatologique : le diagnostic était posé et le traitement établi par le MSU (221 cas soit 71,1 %).

Dans 121 cas (22,1 %), le médecin n'avait pas pu porter un diagnostic. Il n'avait pas demandé d'avis télédermatologique dans 38 cas, principalement en raison de l'utilisation d'un traitement d'épreuve (18 cas) et de la nécessité d'un avis dermatologique directement (13 cas).

#### 4.1.4 Demande d'avis télédermatologique en fonction de différents facteurs

Les avis télédermatologiques auraient été demandés davantage par les MSU en cabinet de groupe qu'en MSP ( $p=0,04$ ).

Les MSU requerraient plus d'avis télédermatologiques pour une distance au dermatologue de plus de 30 km par rapport à une distance comprise entre 11 et 20 km ( $p=0,023$ ) et une distance comprise entre 21 et 30 km ( $p=0,001$ ).

Lorsque le diagnostic n'était pas posé, les demandes d'avis télédermatologiques étaient plus nombreuses que pour les autres motifs dermatologiques.

Il n'y avait pas de différence significative concernant la demande d'avis télédermatologique pour les différentes classes d'âge et l'expérience du MSU ni pour les différents lieux d'exercice.

#### 4.1.5 Matériel utilisé

Les MSU prenaient des photographies avec leur portable (99,3 %) : majoritairement des Iphone® (40,4 %) et des Samsung® (19,2 %). Toutefois, il manquait 24,1 % de répondants à cette question.

Les MSU avaient tous une connexion internet qu'elle soit fixe ou mobile. Leur connexion fixe avait un débit rapide (26,2 %) ou moyen (26,2 %). Leur connexion mobile était majoritairement une connexion rapide 4G (46,8 %). Au final, les MSU avaient un bon débit que ce soit 4G, ADSL rapide ou fibre dans 58,2 % des cas.

Cependant, il faut prendre en compte les 24,1 % de MSU qui n'avaient pas répondu à cette question malgré les relances...

## **4.2 Discussion des matériels et méthodes**

### **4.2.1 Echantillon**

Nous avons décidé de contacter les MSU et leurs internes, étant deux pendant la consultation, il serait plus facile de recueillir les données. Cette sélection faisait apparaître un échantillonnage de médecins différents de par leur âge, leur expérience, leur pratique, dans toute l'ancienne Aquitaine.

### **4.2.2 Outil de travail**

Nous avons choisi de faire un questionnaire en ligne : plus rapide à remplir par l'interne et moins long que l'envoi des résultats par courrier. De plus, pour le traitement des données, elles ont pu être extraites directement sur le logiciel Excel, sans étape intermédiaire de retranscription, qui peut être source d'erreur.

### **4.2.3 Outil de communication**

La communication avec les MSU et leurs internes s'était faite principalement par mail. L'atout majeur était la possibilité de transmettre des informations très rapidement à un grand nombre de personnes. Cependant, ce moyen de communication très impersonnel n'arrive pas toujours à atteindre le public escompté et à délivrer un message clair, précis et compréhensible. En effet, nos envois étaient noyés dans de nombreux autres.

Nous avons également contacté certains MSU et internes par téléphone afin de mieux leur expliquer l'importance de leur participation à notre thèse et ainsi avoir un échantillon le plus représentatif possible. Nous nous sommes confronté à de multiples obstacles. D'une part, trouver les coordonnées des MSU n'était pas chose aisée : il a fallu rechercher sur internet le numéro de leur cabinet. D'autre part, ils n'étaient pas toujours disponibles : absents, en visite, en consultation ne souhaitant pas être dérangés, ou tout simplement en raison du refus de la secrétaire de laisser un message et me demandant d'envoyer un courrier...

#### 4.2.4 Représentativité des répondants

Notre étude comporte un biais de recrutement car seule une catégorie de médecins d'Aquitaine avait été contactée : les MSU. Cependant, notre échantillon était plutôt représentatif de la population de Médecins Généralistes d'Aquitaine (MGA) en 2015.

La moyenne d'âge était équivalente : 52 ans pour les MSU contre 53 ans pour les MGA. Notre échantillon de MSU comportait davantage d'hommes (73,8 %) que la population des MGA (66 %). Quant à la répartition par âges, il y avait quelques différences : 22 % des MSU étaient âgés de 60 ans contre 28 % des MGA et 13,5 % des MSU avaient moins de 40 ans contre 11,7 % des MGA (21).

En revanche, l'échantillon n'était pas très représentatif en ce qui concerne les types d'exercice. Les MSU de notre étude étaient moins nombreux à travailler seuls (12,1 %) que les MGA (39%) (annexe n°1) (22).

### 4.3 Discussion des résultats

#### 4.3.1 L'activité dermatologique en consultation de médecine générale

Dans notre étude, le pourcentage de motifs de consultations dermatologiques était de 6,6 %. Les données de la littérature retrouvent des chiffres similaires.

En France, l'étude nationale ECOGEN (Etude des Eléments de la COnsultation en médecine GENérale) avait permis de mieux connaître les motifs de consultations en soins primaires. Selon cette étude, l'activité dermatologique en médecine générale représentait 4 % des motifs de consultations et 4,5 % des résultats de consultations (2).

Dans l'étude en Haute-Normandie, l'incidence des motifs dermatologiques atteignait 5,7% (3).

Dans l'étude d'Azzahti réalisée en janvier 2011, 217 patients avaient présenté une plainte dermatologique sur un total de 849 personnes ayant consulté au cabinet au cours du mois soit 25,5 %. Ce chiffre diffère des autres études, probablement en raison d'une comptabilisation par patients et non par motifs de consultation : un patient pouvait revenir plusieurs fois au cabinet pour d'autres raisons qui n'avaient pas été répertoriées (23).

A l'étranger, nous retrouvons des chiffres un peu plus élevés.

En Irlande du Nord, dans une étude de huit semaines dans un centre de soins primaires, 199 consultations sur 2409 avaient pour motif une plainte dermatologique soit 8,2 % (24).

Dans une étude de 2002 à 2005 aux Etats-Unis, les affections cutanées représentaient 8 % de toutes les visites chez le médecin de famille (25).

En Australie, dans un rapport sur l'activité clinique des médecins généralistes d'avril 2008 à mars 2009, la dermatologie atteignait 9,7 % des motifs de consultation (26).

Dans notre étude, la majorité de ces motifs dermatologiques avaient été rencontrés en consultation (86,9 %), probablement parce que les MSU avaient fait plus de consultations que de visites. Cependant, nous ne pouvons pas l'évaluer car nous n'avons pas demandé de différencier consultations et visites pour le nombre total d'actes sur la journée.

Dans notre étude, pour la majorité des cas, le motif dermatologique était le motif principal (52,3 %). Contrairement à nos résultats, dans l'étude de Rogowska, réalisée sur toute la France entre décembre 2014 et juillet 2015, le motif dermatologique était majoritairement secondaire (55 %) contre seulement 37 % en tant que motif principal et 8 % retrouvé pendant l'examen clinique (27). Dans notre étude, les pathologies dermatologiques découvertes pendant l'examen n'ont pas été différenciées et sont comprises dans les motifs secondaires. Cependant, elles correspondent à la catégorie de motifs dermatologiques découverts par le médecin soit 7,8 %.

A l'étranger, dans l'étude de Lowel réalisée à Miami, sur les 472 problèmes de peau rencontrés, 41,5 % étaient le motif principal du patient, 23,1 % le motif secondaire et les 35,4 % restants diagnostiqués par le médecin ne faisait pas l'objet d'une plainte du patient (28). Il est difficile de comprendre la raison de l'importance des pathologies dermatologiques diagnostiquées pendant l'examen par rapport aux autres études.

#### 4.3.2 Diagnostic posé et degré de certitude

Le nombre de diagnostics posés dans notre étude était de 338 sur 434 (77,9 %). Cependant, nous n'avons pas demandé de confirmation par un dermatologue pour chaque diagnostic déclaré posé. Dans l'étude de Lowel, parmi les 472 problèmes de peau, le médecin de soins primaires avait posé un diagnostic dans 427 cas (90,5 %). Tous les motifs dermatologiques n'avaient pas été contrôlés par un dermatologue. Cependant, lorsque le praticien de soins primaires avait adressé un patient dont le diagnostic était posé chez le dermatologue, il était correct dans 57 % des cas (soit 27 diagnostics corrects sur 47 diagnostics posés pour un total de 111 avis dermatologiques demandés) (28).

Dans notre étude, le degré de certitude du MSU était bon avec une moyenne à 8,6 sur 10. Ce résultat est concordant avec les données de la littérature. La moyenne de certitude diagnostique était de 8,5 dans l'étude d'Avogadro (3) et de 8,4 dans l'étude de Merenstein (29).

Dans notre étude, les catégories pour lesquelles le degré de certitude était le plus élevé correspondaient aux anomalies des glandes (9,4), aux pathologies traumatiques (9,0) et aux pathologies infectieuses (8,6).

Dans l'étude d'Avogadro, les diagnostics les plus sûrs concernaient les pathologies : infectieuses (infection virale (9,2), infection bactérienne (8,8) et infection mycosique (8,8)), traumatiques (8,8), le psoriasis (8,7) et l'acné (9,3).

Le degré de certitude concernant la catégorie allergie est identique dans notre étude et dans celle d'Avogadro (8,3).

En revanche, les chiffres diffèrent pour la catégorie tumorale, dans notre étude le degré de certitude est plus élevé 8,7 contre 8,1 pour l'étude d'Avogadro.

#### 4.3.3 Motifs dermatologiques en consultation de médecine générale

Dans notre étude, les dix motifs les plus retrouvés, toutes catégories confondues quand le diagnostic était posé, sont concordants avec les données de la littérature (cf. annexe n° 2).



Dans toutes les études, le diagnostic dermatologique le plus rencontré en médecine générale est la dermatite atopique avec une incidence variable entre 13,3 % et 28 %. En 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> position, nous retrouvons les pathologies infectieuses : bactériennes (4,3 % à 19,8 %) et fongiques (2,1 % à 11 %).

Puis, les principales pathologies les plus rencontrées sont : les verrues (1,6 % à 14%), le psoriasis (1,1 % à 6,5 %), la dermatite séborrhéique (1,6 % à 7 %), l'acné (1,8 % à 8 %), le nævus ou tumeur bénigne (0,9 % à 10 %), le cancer de la peau (2,2 % à 6,9%) et les piqûres (0,2 % à 10,2 %)

#### 4.3.4 Demande d'avis dermatologique et télédermatologique

##### 4.3.4.1 *Avis dermatologique et taux de référencement*

Dans notre étude, la question posée était la nécessité ressentie d'un avis dermatologique. Elle correspond à une proportion de 14,7 % mais nous ne savons pas s'il avait été réellement sollicité. De plus, très peu d'avis ont été demandés lors de la consultation : 9 cas sur les 64 avis souhaités.

Les chiffres sont assez éloignés de l'étude d'Avogadro réalisée en Haute-Normandie, un avis était nécessaire dans 27 % des cas. Cependant, seulement dans 77 % de ces 27 % l'avis était réellement requis. Ce qui correspond à 20,6 % des motifs de consultations (3) et qui se rapproche un peu plus de notre étude avec un pourcentage de 14,7 %.

Dans l'étude d'Azzahti, le taux de référencement était plus faible (10,6 %) : 23 patients sur 217 ont été adressés. Ce chiffre est difficilement comparable car ils ont été orientés non seulement vers des dermatologues mais également vers d'autres spécialistes (angiologue, chirurgien, pneumologue, interniste, oncologue, ORL). Ce qui correspondrait à un taux de référencement aux dermatologues encore plus faible (23).

Dans l'étude de Lowel, 78 des 208 patients (37,5 %) avaient été envoyés à un dermatologue. Cependant, il est difficile de comparer ces données aux nôtres. Ils se réfèrent à un nombre de patients et non à un nombre de motifs de consultations comme dans notre étude. Ces patients ont pu être vus à plusieurs reprises pour d'autres pathologies à l'occasion de différentes consultations (28).

Dans la littérature, le taux de référencement aux spécialistes au détour d'une consultation de médecine générale est très variable : de 5 % dans le rapport de la DREES de 2004 (30) à 19,9 % dans le rapport de l'Institut de Recherche et de Documentation en Économie de la Santé (IRDES) de 2008 (31). Ceci peut s'expliquer par la mise en place du parcours de soins en 2004.

Il est difficile de trouver le taux d'adressage lors d'une consultation de médecine générale pour les différentes spécialités. En revanche, les données existent quant au taux de recours aux spécialistes. Ce dernier peut être comparable pour les spécialités rentrant dans la démarche du parcours de soins (pour toutes les disciplines sauf la gynécologie, l'ophtalmologie et la pédiatrie) même s'il existe toujours une part de consultations spécialisées avec accès direct. En effet, dans une étude de la DRESS de 2009, 80 % des patients consultent leur médecin traitant avant un spécialiste même si 40 % ne jugent pas cela utile (32).

Comme nous pouvons le voir sur le tableau en annexe n° 3, le taux de recours aux dermatologues est de 10,6 %, contre 9,1 % pour les cardiologues et 6,8 % pour les Oto-Rhino-Laryngologiste (ORL) (33).

Ainsi, avec le taux de référencement le plus élevé, les demandes d'avis dermatologiques sont plutôt fréquentes en médecine générale, ce que l'on peut expliquer par deux raisons principales :

- la discipline n'est peut-être pas des plus faciles pour nous, médecins généralistes, que ce soit en terme de diagnostic ou de thérapeutique, bien que le degré de certitude de notre étude soit élevé et le taux de diagnostics posés important (77,9%),
- la nécessité d'un avis dermatologique même si le diagnostic est posé : traitement spécifique (photothérapie, traitements lourds (ex : pour l'acné)), prise en charge oncologique).

#### *4.3.4.2 Avis télédermatologique*

Dans notre étude, un avis télédermatologique aurait été souhaité dans 28,3 % des cas, mais nous n'avons pas retrouvé de point de comparaison dans la littérature.

Ce dernier chiffre se rapproche des 27 % d'avis nécessaires dans l'étude d'Avogadro. Cependant, nous ne pouvons pas faire de vraie corrélation entre ces deux pourcentages, la télédermatologie en étant à ses premiers balbutiements. Certaines demandes nécessitent un avis dermatologique exclusivement. En effet, dans notre étude, dans 6,5% des cas, seul un avis dermatologique était demandé.

#### *4.3.4.3 Avis non nécessaire*

Même si le taux de recours au dermatologue est plus élevé que pour les autres spécialités, nous pouvons voir dans notre étude que dans la majeure partie des cas, aucun avis n'était nécessaire (65,4 % soit 283 cas sur 434). En grande majorité (221 cas), le diagnostic avait été posé et le traitement établi par le MSU : c'était la 1<sup>ère</sup> cause de non nécessité d'avis télédermatologique. En effet, même si le diagnostic n'est pas établi de manière certaine, le MSU n'adresse pas systématiquement au dermatologue. Les difficultés d'accessibilité à ces consultations spécialisées sont sûrement en cause. En facilitant la demande d'avis grâce à la télédermatologie, les demandes augmenteraient du simple au double : 14,7 % d'avis dermatologiques contre 28,3 % d'avis télédermatologiques.

De plus, en dermatologie, il y a peu de diagnostics urgents. Dans la majorité des cas, le médecin généraliste peut se laisser le temps d'essayer un traitement d'épreuve avant d'adresser au dermatologue en cas d'échec. Ainsi, la 2<sup>ème</sup> cause de non nécessité d'avis télédermatologique était l'essai d'un traitement probabiliste (44 cas).

#### *4.3.4.4 Limites de l'avis télédermatologique*

##### *4.3.4.4.1 Avis dermatologique direct requis*

Cependant, dans une petite partie des cas (6,5 %), la télédermatologie n'était pas la solution. Les MSU avaient souhaité envoyer directement leurs patients au dermatologue, considérant que la télédermatologie n'était pas appropriée.

Les diagnostics étaient majoritairement en rapport avec une pathologie tumorale bénigne ou maligne : tumeur bénigne ou indéterminée, nævus, cancer de la peau, molluscum pendulum, kératose actinique, peur du cancer de la peau.

Lorsque le diagnostic n'était pas posé, les plaintes nécessitant un avis dermatologique directement étaient : éruption localisée ou généralisée, tuméfaction et gonflement de la peau et prurit. Ces deux dernières peuvent s'expliquer par la difficulté de faire transparaître la lésion en photographie.

#### 4.3.4.4.2 Temps, coût et rentabilité pour le MG

La télédermatologie nécessite une rémunération du dermatologue qui consacre du temps à la téléconsultation et engage sa responsabilité mais qu'en est-il du médecin généraliste ? Dans notre étude, ce dernier semblait plutôt favorable à cette technique dans l'intérêt de son patient : gain de temps grâce à la réponse rapide et au déplacement évité, cependant cela lui demande un investissement supplémentaire.

Nous n'avons pas de chiffre dans notre étude mais nous pouvons penser que la télédermatologie rallonge la consultation, ce qui n'est pas négligeable dans une journée déjà très chargée tant sur le plan médical qu'administratif.

En effet, dans l'étude de Piette le temps d'allongement de la consultation était estimé à 15 minutes environ (34). Dans l'étude de Berghout aux Pays-Bas, ce chiffre avait été évalué de manière plus précise. La télédermatologie prenait trois minutes et demie de plus sur une consultation : celle-ci durait en moyenne 11 mn 32 dont huit minutes de consultation de base. La partie télédermatologique comprenait la prise de la photographie, l'évaluation de sa qualité, le transfert et son chargement sur l'outil de téléconsultation (cf. annexe n°4 et n° 5).

De plus, il est important d'identifier et d'optimiser les tâches les plus chronophages. Dans l'étude de Berghout, les activités qui prenaient le plus de temps étaient les catégories « autres » et « remplir un formulaire électronique ». Celui-ci pourrait être réduit si certains éléments tels que les antécédents et les traitements étaient mémorisés sur l'outil de téléconsultation (par exemple au moyen d'une application) pour éviter la double saisie de données (35).

Les deux études semblaient tomber d'accord sur le fait que le temps investi par le médecin généraliste devait être valorisé. Une rémunération forfaitaire pourrait être ajoutée à la cotation de la consultation (34,35).

#### 4.3.5 Demande d'avis télédermatologique en fonction de différents facteurs

##### 4.3.5.1 *En fonction de l'âge et de l'expérience*

Pour l'analyse de la demande d'avis télédermatologique en fonction des différents facteurs, nous n'avons que très peu de données dans la littérature.

Le seul élément de comparaison retrouvé était dans l'étude de Rogowska concernant l'âge du praticien.

Dans notre étude, il n'y pas de différence significative pour les demandes d'avis télédermatologique en fonction de l'âge ou de l'expérience du MSU.

Nous pourrions penser que la télédermatologie intéresserait donc les médecins quel que soit l'âge ou l'expérience. Ceci paraît cohérent avec l'étude de Rogowska, dans laquelle la télédermatologie semblait intéresser indifféremment les médecins généralistes quels que soit leurs âges. En effet, les médecins âgés de moins de 50 ans n'étaient pas plus intéressés par la télédermatologie que les autres ( $p=0,11$ ). En revanche, les moins de 50 ans souhaitaient significativement plus intégrer la télédermatologie dans leur exercice ( $p = 0,038$ ), avec une réponse dans la journée ( $p=0,046$ ) et en utilisant une application mobile ( $p = 0,02$ ) (27).

##### 4.3.5.2 *En fonction du lieu d'exercice*

Dans notre étude, nous ne retrouvons pas de différence significative entre les différents lieux d'exercice concernant les demandes d'avis télédermatologiques.

##### 4.3.5.3 *En fonction de leur type d'exercice*

En cabinet de groupe, les MSU auraient demandé plus d'avis télédermatologiques qu'en MSP ( $p=0,04$ ). Nous ne pouvons pas conclure pour autant que les MSU en groupe sont plus intéressés par la télédermatologie ni que les MSU exerçant en MSP ou de manière individuelle le soient moins.

#### *4.3.5.4 En fonction de la distance au dermatologue*

Les MSU auraient demandé plus d'avis télédermatologique pour une distance au dermatologue de plus de 30 km par rapport aux avis demandés pour une distance comprise entre 11 et 30 km.

Il est possible que la distance au dermatologue joue un rôle sur la demande d'avis télédermatologique.

#### *4.3.5.5 En fonction de la catégorie du motif*

##### *4.3.5.5.1 En général*

En revanche, la demande d'avis télédermatologique ne semble pas être la même en fonction du motif dermatologique.

Dans notre étude, la télédermatologie semblait intéressante dans les domaines infectieux et allergiques car les demandes d'avis télédermatologiques par rapport aux avis dermatologiques étaient plus importants.

##### *4.3.5.5.2 Le cas particulier des pathologies tumorales*

###### *4.3.5.5.2.1 En France*

Il y a un domaine dans la télédermatologie où les conclusions semblent être partagées : les pathologies tumorales.

En effet, dans notre étude, cette catégorie requérait plus d'avis dermatologique seul que d'avis télédermatologique seul.

Mais ce résultat est à vérifier sur un plus grand échantillon car dans notre étude nous n'avions que 25 avis dermatologiques seuls dont seulement 12 où le diagnostic était posé.

Dans l'étude de Rogowska , les résultats montraient que l'usage le moins adapté de la télédermatologie concernait les tumeurs cutanées (27).

#### 4.3.5.5.2.2 Dans la littérature internationale

##### 4.3.5.5.2.2.1 *Des avis très partagés*

Une revue de la littérature, référençant les études entre 2005 et 2014, montrait qu'il y avait une bonne concordance entre les diagnostics et traitements effectués par la dermatologie classique et la télédermatologie avec la technique SAF (36).

Certaines études ne pouvaient conclure du fait de la présence de biais (37) ou de qualité d'image ne permettant pas une bonne interprétation (38).

Cependant, il y avait deux études du même auteur où la télédermatologie obtenait des résultats inférieurs concernant la détection de tumeurs cutanées pigmentées et non pigmentées. L'ajout de la dermatoscopie à la téléconsultation permettait d'obtenir une précision diagnostique équivalente pour les tumeurs malignes mais pas pour les bénignes (39) (40). Pour ces deux études nous pouvons soulever deux biais : un biais de sélection (la population était ciblée sur les vétérans) et un questionnement concernant le niveau de formation et d'expérience des dermatologues et des télédermatologues (41).

Une revue de la littérature un peu plus récente de 2017 émettait des réserves. La précision diagnostique de la consultation dermatologique (définie par l'histopathologie pour les lésions excisées ou le diagnostic clinique pour les lésions non excisées) restait supérieure (67-85 % d'accord avec le gold standard,  $K^2$ , 0,90) par rapport à la télédermatologie (51-85 % d'accord avec le gold standard,  $K$ , 0,41-0,63), pour le diagnostic du cancer de la peau.

Cependant, certaines études rapportent une grande précision des diagnostics de la télédermatologie. Mais la plupart d'entre elles présentent des limites méthodologiques importantes. La revue de la littérature concluait à la nécessité de les réaliser avec une méthodologie plus rigoureuse afin d'éviter le risque de biais lors de l'évaluation de la précision diagnostique (42).

---

<sup>2</sup> La méthode de Kappa de Cohen mesure le degré de concordance entre deux évaluateurs, par rapport au hasard, plus le kappa est élevé meilleure est la concordance.

Un récent travail, réalisé chez les vétérans en novembre 2017, montrait que la précision du diagnostic des mélanomes avec la technique SAF était comparable à celle établie en consultation classique. De plus, lorsqu'ils étaient diagnostiqués de manière incorrecte, cela n'impactait pas le devenir du patient. Ce qui fournit des preuves de la sécurité et de l'efficacité de la technique SAF en tant que méthode pour l'évaluation et la prise en charge (43).

#### 4.3.5.5.2.2 *La télédermoscopie : un atout*

Un point sur lequel les études semblent être d'accord : la télédermoscopie a une bonne sensibilité et spécificité (44) (45) et améliore la concordance diagnostique par rapport à la télédermatologie seule (40) (39) (46).

#### 4.3.5.5.2.2.3 *La télédermatologie : rôle de triage*

La télédermatologie peut jouer un rôle important de triage de manière globale (47) et également pour les tumeurs cutanées (13) (48) (42). Cela permettrait de réduire le temps d'attente pour la 1<sup>ère</sup> consultation et la prise en charge de la tumeur cutanée (13).

### 4.3.6 Le matériel utilisé

#### 4.3.6.1 *Appareil et connexion*

Dans notre étude, 99,3 % des médecins généralistes utilisaient leur smartphone ou leur tablette pour prendre des photographies. Concernant leur connexion internet, ils avaient tous une connexion fixe ou mobile. Elle était dans 58,2 % des cas rapide (ADSL rapide, fixe ou 4G).

Comme nous pouvons le voir en comparant les enquêtes réalisées en 2016 et 2018, les médecins utilisent de plus en plus internet avec leur smartphone et tablette dans le cadre professionnel. En 2016, 76 % des médecins généralistes employaient internet quotidiennement (contre 71 % en 2015) (49). En 2018, nous n'avons pas de chiffre à ce sujet. Cependant, 91 % des médecins généralistes consultent chaque jour leur ordinateur à titre professionnel, 76 % leur smartphone et près de 59 % leur tablette (50).



Dans notre étude, le taux très important d'utilisation de smartphone et d'internet peut s'expliquer par un biais de sélection. Les MSU ont tous été contactés par mails : ils avaient donc, eux ou leur interne, accès à internet. De plus, ces résultats peuvent être biaisés par le taux important de non-répondants (24,1%) à cette question du matériel utilisé.

Concernant le type de smartphone, ils se servaient majoritairement des Iphone® (40,4%), des Samsung® (19,2 %) et à noter 24,1 % de non-répondants. Ces résultats concordent avec une étude réalisée en 2015 où l'on retrouvait une majorité d'Iphone®, 35 % d'Android®, 2 % de Windows Phone® et 1 % de Blackberry®. Le pourcentage d'utilisation d'Iphone® était en diminution : 60 % en 2015 contre 71 % en 2012 (51), ceci peut s'expliquer par la hausse des prix de ces téléphones.

#### *4.3.6.2 La télédermatologie avec smartphone*

Dans notre étude, la majorité des MSU utilisaient ou utiliseraient leur smartphone ou tablette pour prendre des photographies. Il se pose à nouveau le problème de la concordance diagnostique avec la télédermatologie mobile. La précision diagnostique de la dermatologie est supérieure à la télédermatologie sur smartphone de 7,2 % : elle ne peut pas pour l'instant la remplacer. Cependant, la télédermatologie a tout de même une bonne concordance diagnostique. L'amélioration du matériel permet de prendre des images de meilleure qualité, de grande dimension avec une résolution supérieure et d'employer des logiciels de téléphone plus avancés (52).

#### **4.4 Les limites de notre étude**

La principale limite de notre étude est l'absence de vérification des diagnostics : ceux des MSU étaient considérés comme corrects. Il n'y a pas eu de comparaison avec un gold standard : une consultation dermatologique pour les lésions non excisables ou l'histopathologie pour les lésions avec exérèse.

De plus, pour chaque motif dermatologique, nous n'avons pas demandé d'informations concernant le patient (âge, sexe, antécédents) : absence de données démographiques à ce sujet.

## 5 Conclusion

En médecine générale, la dermatologie fait partie de notre pratique quotidienne. Pouvant parfois passer inaperçue, le patient l'évoque souvent en motif secondaire. Il ne souhaite pas avoir une consultation dédiée pour un problème non urgent.

Cependant, notre formation pour cette spécialité en tant que médecin généraliste reste limitée. Dans la majorité des cas, nous ne recevons qu'une formation théorique succincte complétée par une pratique non spécialisée à l'hôpital et chez le praticien. Seul un stage en dermatologie pendant l'externat peut nous être proposé.

Dans notre étude, le taux de référencement au dermatologue était de 14,7 % seulement. Plusieurs explications sont plausibles : une aisance des MSU expérimentés pour cette spécialité, une démarche hypothético-déductive autorisant l'instauration de traitements d'épreuve, mais aussi par des difficultés d'accès au spécialiste. En facilitant l'accès aux avis grâce à la télédermatologie, nous pouvons constater une hausse des demandes d'avis (28,3 %).

Assurément, la télédermatologie ne peut pas remplacer totalement la dermatologie classique. La concordance diagnostique, imparfaite notamment dans le cadre des tumeurs cutanées, tend à s'améliorer du fait du perfectionnement du matériel photographique.

Actuellement, les médecins généralistes sont de plus en plus connectés : smartphones, internet, applications médicales, formations en ligne. La solution la plus pratique pour utiliser la télédermatologie semblerait être le smartphone via une application. Il faudrait réaliser une expérimentation dans ce cadre-là.

La mise en place de la télédermatologie pose un certain nombre de problèmes (quelques-uns sont déjà résolus) :

- définir un cadre légal : loi HPST en 2009,
- financer les actes de télémédecine : une première étape a été franchie avec le remboursement des actes de téléconsultations à partir du 15 septembre 2018 au même titre que les consultations en présentiel (53),

- passer par une messagerie sécurisée pour la protection des données et du secret médical,
- créer une interface fonctionnelle entre le médecin généraliste et le dermatologue.

En France, plusieurs expérimentations ont vu le jour : par exemple en Provence-Alpes-Côte d'Azur avec l'étude de Janczewski en 2013 (54) et dans des MSP de Haute-Normandie en 2014 (55).

Pour le moment, aucune étude n'a été réalisée en Nouvelle-Aquitaine. Le projet SMARTDERM est en préparation afin d'expérimenter une application mobile.

## 6 Références

1. LOI n° 2004-810 du 13 août 2004 relative à l'assurance maladie | Legifrance [Internet]. [cité 21 mai 2018]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2004/8/13/SANX0400122L/jo/texte>
2. Letrilliart L, Supper I, Schuers M, Darmon D, Boulet P, Favre M, et al. ECOGEN : étude des Eléments de la COnsultation en médecine GENérale. *Exerc Rev Francoph Médecine Générale*. 2014;25(114):148-57.
3. Avogadro-Leroy S. Pathologies cutanées en médecine générale : une étude quantitative en Haute-Normandie [Thèse d'exercice]. [France]: Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie de Rouen; 2012.
4. IFOP pour Jalma. Observatoire de l'accès aux soins [Internet]. [cité 22 oct 2017]. Disponible sur: <http://www.jalma.com/publications/>
5. Attal-Toubert K, Vanderschelden M. La démographie médicale à l'horizon 2030 : de nouvelles projections nationales et régionales détaillées. *DREES, Etudes et résultats*. 2009;(679).
6. OMS. Informatique sanitaire et télémedecine. 1997 juin. Report No.: EB99/30.
7. République Française. Article L6316-1 Modifié par LOI n°2017-1836 du 30 décembre 2017 - art. 54 (V). Code de la Santé Publique.
8. Sud Ouest. Déserts médicaux : le plan de lutte de l'exécutif. 14 oct 2017;3.
9. Bureaux V. Les pathologies dermatologiques en médecine générale : difficultés et propositions des généralistes [Thèse d'exercice]. [France]: Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie de Rouen; 2012.
10. Secember H. Indicateurs en télédermatologie: Une revue de la littérature [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Rouen Normandie; 2018.
11. Lim D, Oakley AMM, Rademaker M. Better, sooner, more convenient: a successful teledermoscopy service. *Australas J Dermatol*. févr 2012;53(1):22-5.
12. Bara C, Maillard H, Beneton N, Serre P, Celerier P. Teledermatology in the management of skin diseases in prison inmates: experience in central France. *Ann Dermatol Venereol*. mars 2013;140(3):216-8.
13. May C, Giles L, Gupta G. Prospective observational comparative study assessing the role of store and forward teledermatology triage in skin cancer. *Clin Exp Dermatol*. nov 2008;33(6):736-9.
14. Wootton R, Bahaadinbeigy K, Hailey D. Estimating travel reduction associated with the use of telemedicine by patients and healthcare professionals: proposal for quantitative synthesis in a systematic review. *BMC Health Serv Res*. 8 août 2011;11:185.
15. Whited JD. Teledermatology. *Med Clin North Am*. nov 2015;99(6):1365-79, xiv.
16. Snoswell C, Finnane A, Janda M, Soyer HP, Whitty JA. Cost-effectiveness of Store-and-Forward Teledermatology: A Systematic Review. *JAMA Dermatol*. 01 2016;152(6):702-8.
17. 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. *Br J Dermatol*. nov 2011;165(5):1058-65.
18. Colven R, Shim M-HM, Brock D, Todd G. Dermatological Diagnostic Acumen Improves with Use of a Simple Telemedicine System for Underserved Areas of South Africa. *Telemed J E Health*. juin 2011;17(5):363-9.
19. Tensen E, van der Heijden JP, Jaspers MWM, Witkamp L. Two Decades of

- Teledermatology: Current Status and Integration in National Healthcare Systems. *Curr Dermatol Rep.* 2016;5:96-104.
20. Coates SJ, Kvedar J, Granstein RD. Teledermatology: from historical perspective to emerging techniques of the modern era: part I: History, rationale, and current practice. *J Am Acad Dermatol.* avr 2015;72(4):563-74; quiz 575-6.
  21. Rault R, Le Breton-Lerouillois G, Francione R, Bissonnier C, Boetsch D, Matuszewski C, et al. La démographie médicale en région Aquitaine : situation en 2015. Conseil National de l'Ordre des Médecins; 2015 p. 69.
  22. Conseil National de l'Ordre des Médecins. Atlas de la démographie médicale 2016. 2016 p. 326.
  23. Azzahti R. Place de la dermatologie en médecine générale: exemple d'un cabinet semi-rural des Pyrénées Orientales [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Montpellier I. Faculté de médecine; 2014.
  24. Steele K. Primary dermatological care in general practice. *J R Coll Gen Pract.* janv 1984;34(258):22-3.
  25. Awadalla F, Rosenbaum DA, Camacho F, Fleischer AB, Feldman SR. Dermatologic disease in family medicine. *Fam Med.* août 2008;40(7):507-11.
  26. Britt H, Miller GC, Charles J, Henderson J, Bayram C, Pan Y, et al. General practice activity in Australia 2008-09. *Aust Inst Health Welf.* 2009;
  27. Rogowska K. Télédermatologie : usage et intérêt des médecins généralistes [Thèse d'exercice]. [France]: Faculté de Médecine Paris Descartes; 2015.
  28. Lowell BA, Froelich CW, Federman DG, Kirsner RS. Dermatology in primary care: Prevalence and patient disposition. *J Am Acad Dermatol.* août 2001;45(2):250-5.
  29. Merenstein D, Meyers D, Krist A, Delgado J, McCann J, Petterson S, et al. How well do family physicians manage skin lesions? *J Fam Pract.* janv 2007;56(1):40-5.
  30. Labarthe G. Les consultations et visites des médecins généralistes - Un essai de typologie. *Etudes et Résultats.* 2004;(315).
  31. Allonier C, Dourgnon P, Rochereau T. Enquête sur la santé et la protection sociale 2008. Institut de recherche et documentation en économie de la santé; 2010 juin p. 258. Report No.: 547.
  32. Gouyon M. Spécialistes et patients face au parcours de soins coordonnés : comportements et opinions. *Dossiers Solidarité et Santé.* 2009;(11):18.
  33. Com-Ruelle L, Lucas-Gabrielli V, Pierre A, Coldefy M. Recours aux soins ambulatoires et distances parcourues par les patients : des différences importantes selon l'accessibilité territoriale aux soins. *Questions d'économie de la santé.* 2016;(219).
  34. Piette E. Impact d'une intervention de télé dermatologie sur le délai pour débiter les soins: un essai contrôlé randomisé en grappe, en ambulatoire [Internet] [T]. [France]: Université Paris Diderot - Paris 7; 2015 [cité 14 nov 2018]. Disponible sur: <http://www.bichat-larib.com/publications.documents/THESE-PIETTE.pdf>
  35. Berghout RM, Eminović N, de Keizer NF, Birnie E. Evaluation of general practitioner's time investment during a store-and-forward teledermatology consultation. *Int J Med Inf.* déc 2007;76 Suppl 3:S384-391.
  36. Bashshur RL, Shannon GW, Tejasvi T, Kvedar JC, Gates M. The Empirical Foundations of Teledermatology: A Review of the Research Evidence. *Telemed J E-Health Off J Am Telemed Assoc.* déc 2015;21(12):953-79.
  37. Bowns IR, Collins K, Walters SJ, McDonagh AJG. Telemedicine in dermatology: a randomised controlled trial. *Health Technol Assess Winch Engl.* nov 2006;10(43):iii-iv,

ix-xi, 1-39.

38. Mahendran R, Goodfield MJD, Sheehan-Dare RA. An evaluation of the role of a store-and-forward teledermatology system in skin cancer diagnosis and management. *Clin Exp Dermatol*. mai 2005;30(3):209-14.
39. Warshaw EM, Lederle FA, Grill JP, Gravely AA, Bangerter AK, Fortier LA, et al. Accuracy of teledermatology for nonpigmented neoplasms. *J Am Acad Dermatol*. avr 2009;60(4):579-88.
40. Warshaw EM, Lederle FA, Grill JP, Gravely AA, Bangerter AK, Fortier LA, et al. Accuracy of teledermatology for pigmented neoplasms. *J Am Acad Dermatol*. nov 2009;61(5):753-65.
41. Weinstock MA. Evaluation of in-person dermatology versus teledermatology. *J Am Acad Dermatol*. nov 2009;61(5):902-3; author reply 903-904.
42. Finnane A, Dallest K, Janda M, Soyer HP. Teledermatology for the Diagnosis and Management of Skin Cancer: A Systematic Review. *JAMA Dermatol*. 1 mars 2017;153(3):319-27.
43. Wang M, Gendreau JL, Gemelas J, Capulong D, Lau C, Mata-Diaz S, et al. Diagnosis and Management of Malignant Melanoma in Store-and-Forward Teledermatology. *Telemed J E-Health Off J Am Telemed Assoc*. 2017;23(11):877-80.
44. Wollina U, Burrioni M, Torricelli R, Gilardi S, Dell'Eva G, Helm C, et al. Digital dermoscopy in clinical practise: a three-centre analysis. *Skin Res Technol Off J Int Soc Bioeng Skin ISBS Int Soc Digit Imaging Skin ISDIS Int Soc Skin Imaging ISSI*. mai 2007;13(2):133-42.
45. Tan E, Yung A, Jameson M, Oakley A, Rademaker M. Successful triage of patients referred to a skin lesion clinic using teledermoscopy (IMAGE IT trial). *Br J Dermatol*. avr 2010;162(4):803-11.
46. Şenel E, Baba M, Durdu M. The contribution of teledermatoscopy to the diagnosis and management of non-melanocytic skin tumours. *J Telemed Telecare*. janv 2013;19(1):60-3.
47. Hwang JS, Lappan CM, Sperling LC, Meyerle JH. Utilization of telemedicine in the U.S. military in a deployed setting. *Mil Med*. nov 2014;179(11):1347-53.
48. Kahn E, Sossong S, Goh A, Carpenter D, Goldstein S. Evaluation of skin cancer in Northern California Kaiser Permanente's store-and-forward teledermatology referral program. *Telemed J E-Health Off J Am Telemed Assoc*. oct 2013;19(10):780-5.
49. Ipsos. Les pratiques numériques des médecins généralistes en 2016 [Internet]. Ipsos. 2016 [cité 6 oct 2018]. Disponible sur: <https://www.ipsos.com/fr-fr/les-pratiques-numeriques-des-medecins-generalistes-en-2016>
50. Ipsos. Santé Connect' 2018 : quelles sont les sources d'informations majeures des professionnels de santé ? [Internet]. Ipsos. 2018 [cité 6 oct 2018]. Disponible sur: <https://www.ipsos.com/fr-fr/sante-connect-2018-queelles-sont-les-sources-dinformations-majeures-des-professionnels-de-sante>
51. Rivière J-P, CNOM. 4ème baromètre : L'utilisation des smartphones par les médecins [Internet]. 2016 [cité 6 oct 2018]. Disponible sur: [http://www.vidalfrance.com/wp-content/download/info/Barometre\\_Mobile-VIDAL-CNOM-2016.pdf](http://www.vidalfrance.com/wp-content/download/info/Barometre_Mobile-VIDAL-CNOM-2016.pdf)
52. Clark AK, Bosanac S, Ho B, Sivamani RK. Systematic review of mobile phone-based teledermatology. *Arch Dermatol Res*. 24 sept 2018;
53. CNAM. Généralisation de la téléconsultation le 15 septembre 2018 [Internet]. 2018 [cité 7 oct 2018]. Disponible sur:

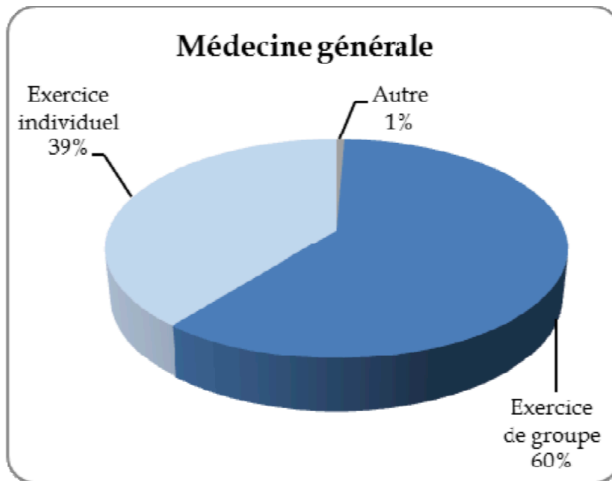
[https://www.ameli.fr/fileadmin/user\\_upload/documents/Dossier-de-presse\\_Teleconsultation\\_12092018.pdf](https://www.ameli.fr/fileadmin/user_upload/documents/Dossier-de-presse_Teleconsultation_12092018.pdf)

54. Janczewski A. Création et mise en place d'une expérimentation de télédermatologie pour la médecine générale [Thèse d'exercice]. [2012-, France]: Aix-Marseille Université. Faculté de Médecine; 2012.
55. Dragomir R. Expérimentation de la télédermatologie en Maison de Santé Pluridisciplinaire: méthodes d'implémentation [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Rouen Normandie; 2016.
56. Kerr OA, Tidman MJ, Walker JJ, Aldridge RD, Benton EC. The profile of dermatological problems in primary care. *Clin Exp Dermatol.* juin 2010;35(4):380-3.
57. Symvoulakis EK, Krasagakis K, Komninos ID, Kastrinakis I, Lyronis I, Philalithis A, et al. Primary care and pattern of skin diseases in a Mediterranean island. *BMC Fam Pract.* 31 janv 2006;7:6.
58. Fleischer AB, Feldman SR, McConnell RC. The most common dermatologic problems identified by family physicians, 1990-1994. *Fam Med.* oct 1997;29(9):648-52.



## 7 Annexes

### Annexe n°1



Répartition des médecins actifs libéraux en Nouvelle Aquitaine selon leur structure d'exercice (22)

## Annexe n°2

Pourcentage des différentes pathologies	Mon étude	Azzathi 2014 (23)	Avogadro 2012 (3)	Kerr 2010 (56)	Awadalla 2008 (25)	Merenstein 2007 (29)	Symvoulakis 2006 (57)	Steele 1984 (24)	Fleischer 1997 (58)
Dermatite	13,6%	20,70%	14,7%	22,5%	13,3%	28%	18,1%	25,5%	15,4%
Dermatite atopique ou eczéma		15,2%	11,5	-	-	-	-	-	-
Dermatite allergie de contact	-	5,5%	3,2%	-	-	-	-	-	-
Infection bactérienne	8,5%	19,8%	4,3%	20,3% (infections bactériennes, virales et fongiques)	10,4%	6,0%	9,1%	6,0%	13,7%
Impétigo	2,7%	1,4%	1,5%		-	-	-	-	-
Erysipèle	2,3%	2,7%	-		-	-	-	-	-
Infection post-traumatique	1,4%	-	0,5%		-	-	-	-	-
Furoncle	1,2%	0,05%	2,0%		-	-	-	-	-
Doigt/orteil infecté	0,9%	-	0,4%		-	-	-	-	-
Candidose de la peau ou moniliase	3,7%	7,8%	7,8%		3,7%	-	5,5%	4,5%	-
Dermatophytose	3,2%	2,3%	2,1%		7,4 %	11,0%	-	3,0%	5,4%
Psoriasis	3,2%	6,5%	4,8%	4,7%	1,1%	-	1,2%	5,5%	-
Verrue	2,7%	-	4,7%	4,7%	3,4%	4,0%	1,6%	14,0%	8,0%
Dermatite séborrhéique	2,5%	-	1,6%	-	1,6%	4,0%	-	7,0°%	-
Cancer de la peau	2,3%	6,9%	3,9%	2,2%	3,4%	-	2,7%	-	-
Ulcère chronique peau	2,1%	-	-	-	1,3 %	-	0,7%	2,0%	-
Urticaire	1,9%	-	3,4%	-	1,4%	-	14,1%	4,5%	-
Zona	1,8%	1,8%	1,6%	-	-	-	-	-	-
Acné	1,8%	-	4,3%	4,7%	3,0%	-	2,3%	8,0%	-
Herpes	0,7%	4,6%	1,0%	-	-	4,0%	-	3,0%	-
Nævus ou tumeur bénigne	0,7%	-	4,0%	11,4%	4,4%	10,0%	-	-	-
Piqûres	0,2%	-	3,0%	-	-	4,0%	10,2%	-	-
Eruption virale	1,2%	-	2,3%	-	-	3,0%	7,3%	-	-
Kératose actinique	1,4%	7,8%	1,1%	-	2,41%	3,0%	1,2%	2,0%	-
Gale ou infection parasitaire	1,6%	-	3,1%	-	-	-	1,4%	-	-
Kyste sébacé	1,4%	-	1,7%	-	3,4%	-	-	-	5,1%

Pourcentage des pathologies dans les différentes études

## Annexe n°3

T1

### Taux de recours aux soins (au moins une fois) en 2010 par spécialité selon les indicateurs d'accessibilité territoriale aux soins et le type d'espace

	Médecine générale	Chirurgie dentaire	Cardiologie	Dermatologie	Ophthalmologie	Gynécologie-obstétrique	Oto-rhino-laryngologie	Psychiatrie
<b>Distance minimale entre le professionnel de santé le plus proche et la commune de résidence</b>								
Commune équipée	80,5	39,8	9,3	12,2	27,1	16,4	8,3	3,1
Entre 1 et 15 min. de la commune	80,6	38,1	9,2	11,2	27,5	16,2	6,7	2,2
Entre 16 et 30 min. de la commune	/	30,9	8,8	8,4	24,4	14,0	5,9	2,1
Plus de 30 min. de la commune	/	/	8,8	7,3	22,4	10,1	4,7	0,4
<b>Type d'espace</b>								
Commune... de grand pôle	80,0	39,8	9,4	12,3	27,6	16,5	7,7	2,8
urbaine en couronne de grand pôle	80,5	42,2	9,4	10,3	26,9	16,2	6,1	2,4
rurale en couronne de grand pôle	81,1	38,5	8,3	9,1	26,4	14,6	5,8	2,0
de petit ou moyen pôle	81,9	38,3	8,5	8,3	24,7	15,7	7,5	1,8
en couronne de petit ou moyen pôle	82,3	38,4	9,0	7,3	22,0	12,5	4,7	1,5
isolée hors de l'influence d'un pôle	78,5	33,0	9,2	7,2	23,7	9,9	5,1	1,3
<b>Accessibilité potentielle localisée (APL)</b>								
Niveau 1 (le plus bas)	79,1	39,9	9,8	9,1	25,7	14,1	6,1	1,8
Niveau 2	80,6	36,6	7,6	7,6	24,7	13,3	5,9	2,0
Niveau 3	80,3	39,0	8,9	9,6	26,3	15,6	6,9	1,9
Niveau 4 (le plus élevé)	82,7	40,1	9,8	13,6	27,9	16,7	7,6	3,1
<b>Total</b>	<b>80,5</b>	<b>39,3</b>	<b>9,1</b>	<b>10,6</b>	<b>26,4</b>	<b>15,4</b>	<b>6,8</b>	<b>2,4</b>

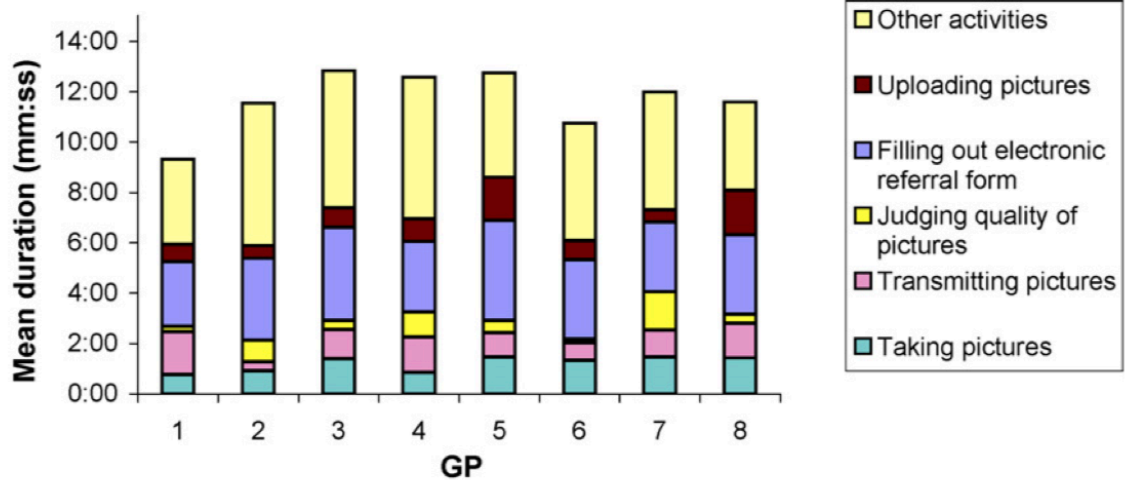
**Lecture :** 79,1 % des personnes qui résident dans des communes où l'APL en médecine générale est très basse (niveau 1, inférieure à la moitié de la moyenne nationale) ont consulté au moins une fois un généraliste en 2010. Ce taux s'élève à 82,7 % pour les personnes qui résident dans des communes où l'APL en médecine générale est très élevée (niveau 4, supérieure au double de la moyenne nationale).

**Source :** ESPS 2010, Irdes - Sniram, Cnamts.

[Télécharger les données](#)

## Taux de recours aux spécialistes (33)

## Annexe n°4



## Décomposition des durées moyennes par activités de la téléconsultation et par médecin généraliste (35)

## **Annexe n°5**

**Table 2 – Numbers of conducted activities/consultations and complete durations, as well as the (mean) durations of the total TD consultation and of the separate TD activities**

Activity/consultation	Number of conducted activities/consultations	Number of complete durations (i.e. excluding missing times)	Mean (mm:ss)	Range (mm:ss)
1. Taking pictures	64	64	01:12	00:26/02:45
2. Transmitting pictures	55 <sup>a</sup>	52	01:11	00:11/05:56
3. Judging quality of pictures	27 <sup>b</sup>	27	00:25	00:03/01:32
4. Filling out electronic referral form	64	61	03:12	01:48/06:15
5. Uploading pictures	64	63	00:57	00:14/10:55
6. Other activities	64	57	04:43	01:39/10:35
Total TD consultation	64	63	11:32	07:02/26:44
	402	387		

<sup>a</sup> During nine consultations the GP did not transmit the pictures from the camera to the computer but immediately uploaded the pictures from the camera to the electronic referral form during the activity 'uploading pictures'.

<sup>b</sup> During 37 consultations the GP did not judge the quality of the pictures.

Nombre et durée des activités de la téléconsultation ainsi que la durée totale moyenne de la consultation (35)

## **Annexe n°6**

Trame questionnaire sur Limesurvey :

### **1<sup>ère</sup> partie :**

- 1) Quel est votre nom du maitre de stage ?
- 2) Quel est le jour de la semaine ?
- 3) Quel est le moment de la journée ?
  - a. matin
  - b. après-midi
- 4) Quel est le nombre total de consultations sur la ½ journée ?
- 5) Avez-vous rencontré un motif dermatologique ? oui/non

En l'absence de motif dermatologique, le questionnaire s'arrête là.

### **2<sup>ème</sup> partie :**

Pour chaque patient ayant un motif dermatologique :

- 1) La lésion dermatologique a été objectivée pendant :
  - Une consultation
  - Une visite à domicile
  - Une visite en EHPAD
- 2) La lésion dermatologique a été objectivée par :
  - Le patient
  - Le médecin
  - La famille
  - Une IDE
  - Autre (précisez) : ....
- 3) La pathologie dermatologique est-elle le motif principal de la consultation ? oui/non
- 4) La maitre de stage a-t-il posé un diagnostic ? oui/non
  - Si oui, quel est le diagnostic ? sous forme de questions à choix multiples (cf Classification CISP-2)
  - En cas de diagnostic posé, quel est le degré de certitude du maitre de stage sur une échelle de 1 à 10 ? (1 étant la certitude la plus faible et 10 la plus forte)
  - En l'absence de diagnostic, quel est le symptôme ou la plainte ? (cf. classification CISP-2)
- 5) Un avis dermatologique a-t-il été demandé ? oui/non
  - Si oui, le RDV a-t-il été pris au cours de la consultation ? oui/non
  - Si oui, quel a été le délai de RDV avec le dermatologue ? oui/non
- 6) Un avis télédermatologique aurait-il été utile ? Oui/non
  - Si non, pour quelle raison ?
    - a. Diagnostic posé et traitement établi par le médecin généraliste
    - b. Lésion mal identifiée mais essai d'un traitement d'épreuve
    - c. Besoin d'une consultation dermatologique directement (par exemple : car besoin d'une biopsie)
    - d. Suivi d'une pathologie dermatologique chronique
    - e. Autre (précisez) : ....

Trame du questionnaire

## Annexe n°7

### Classification CISP-2 classée par thèmes dermatologiques

#### I. Symptômes et plaintes

- S01 : Douleur ou hypersensibilité de la peau
- S02 : Prurit
- S04 : Tuméfaction ou gonflement localisé de la peau
- S05 : Tuméfaction ou gonflement généralisé de la peau
- S06 : Eruption localisée
- S07 : Eruption généralisée
- S08 : Modification de la couleur de la peau
- S20 : Cor ou callosité
- S21 : Symptôme ou plainte au sujet de la texture de la peau
- S22 : Symptôme ou plainte de l'ongle
- S23 : Calvitie ou perte de cheveux
- S24 : Autre symptôme et plainte des cheveux, poils ou cuir chevelu
- S26 : Peur du cancer de la peau
- S27 : Peur d'avoir une autre maladie de la peau
- S28 : Limitation de la fonction ou incapacité
- S29 : Autre symptôme ou plainte de la peau

#### II. Infections

- S03 : Verrue
- S09 : Doigt ou orteil infecté
- S10 : Furoncle ou anthrax
- S11 : Infection post-traumatique de la peau
- S70 : Zona
- S71 : Herpès simplex
- S72 : Gale ou autre acariose
- S73 : Pédiculose ou autre infestation de la peau
- S74 : Dermatophytose
- S75 : Moniliase ou candidose de la peau
- S76 : Autre maladie infectieuse de la peau
- S84 : Impetigo
- S90 : Pityriasis rosé
- S95 : Molluscum contagiosum

#### III. Traumatisme

- S12 : Piqûre d'insecte
- S13 : Morsure animale ou humaine
- S14 : Brûlure cutanée
- S15 : Corps étranger dans la peau
- S16 : Ecchymose ou contusion
- S17 : Eraflure, égratignure, ampoule
- S18 : Coupure ou lacération
- S19 : Autre lésion traumatique de la peau
- S89 : Erythème fessier
- S94 : Ongle incarné
- S97 : Ulcère chronique de la peau

#### IV . Tumeurs

S77 : Cancer de la peau

S78 : Lipome

S79 : Tumeur de nature bénigne ou indéterminée de la peau

S80 : Kératose actinique ou coup de soleil

#### V. Anomalies congénitales

S81 : Hémangiome ou lymphangiome

S82 : Nævus ou nævus pigmentaire

S83 : Autre anomalie congénitale de la peau

#### VI . Allergie

S87 : Dermatite atopique ou eczéma

S88 : Dermatite et allergie de contact

S98 : Urticaire

#### VII . Anomalies des glandes

S85 : Kyste ou fistule pilonidal

S86 : Dermatite séborrhéique

S92 : Maladie des glandes sudoripares

S93 : Kyste sébacé

S96 : Acné

#### VIII. Maladies éruptives de l'enfant

A 75 Mononucléose infectieuse

A71 Rougeole

A 74 Rubéole

A72 Varicelle

A76 Autre exanthème viral :

- Mégalérythème épidémique ou 5<sup>ème</sup> maladie

- Roséole ou Exanthème subit

- Syndrome pieds-mains-bouche

Scarlatine

#### IX . Autres

S91 : Psoriasis

S99 : Autre maladie de la peau

Classification CISP-2 par thématique