



UNIVERSITE DU DROIT ET DE LA SANTE - LILLE 2  
**FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG**  
Année : 2016

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT  
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**État des lieux de l'utilisation de l'outil photographique en médecine générale  
dans le département du nord en 2016**

Présentée et soutenue publiquement le 26/10/2016 à 18 heures  
au (Pôle Recherche)  
**Par Michel RIVART**

---

**JURY**

**Président :**

**Monsieur le Professeur DELAPORTE Emmanuel**

**Assesseurs :**

**Monsieur le Professeur HATRON Pierre-Yves**

**Madame le Docteur RICHARD Florence**

**Madame le Docteur CABALLERO Marie-Aline**

**Directeur de Thèse :**

**Madame le Docteur CABALLERO Marie Aline**

### **Avertissement**

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

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

HAS : Haute Autorité de Santé

CNO : Conseil National de l'Ordre

USA : United States of America

UK : United Kingdom

MCU : Maitre de Conférence des Universités

CNGE : Collège National des Généralistes Enseignants

SUDOC : Système Universitaire de Documentation

OR : Odds Ratio

## TABLE DES MATIERES

Introduction.....	10
A. Histoire de l'iconographie et photographie médicales.....	11
B. Évolution technique et photographie.....	14
C. Photographie et médecine, état des lieux du début du 21 <sup>ème</sup> siècle.....	15
MATERIEL ET METHODE.....	19
A. Description de l'étude et de la collecte des données.....	19
1) Critères d'inclusion.....	19
2) Critères d'exclusion.....	19
B. Bibliographie.....	20
C. Modalités de l'enquête et fabrication du questionnaire.....	21
D. Traitement des résultats .....	23
RESULTATS .....	24
A. Analyse descriptive .....	24
B. Analyse comparative .....	37
1) Utilisation de l'outil photographique .....	37
2) Fréquence d'utilisation .....	37
3) Age.....	44
4) Sexe.....	47
5) Lieu d'exercice .....	50
6) Outil possédé .....	52
7) Exercice seul/en cabinet de groupe .....	53
DISCUSSION .....	55
A. Validités interne et externe .....	55
B. Apport de l'étude .....	56

a) Objectif principal .....	56
b) Déterminants de l'utilisation de l'outil photographique et représentations des médecins vis-à-vis de celui-ci .....	56
C Éléments limitants de ce travail .....	60
D Tentative de description du profil type de l'utilisateur de l'outil photographique.....	62
E. Propositions d'évolution/inclusion de la photographie .....	64
CONCLUSION.....	65

## RESUME

**Introduction.** Au cours de mes remplacements en médecine générale, j'ai parfois été confronté à des situations où la photographie m'aurait été d'une aide précieuse, par exemple pour connaître l'évolution d'une plaie chronique à domicile. Cette étude vise donc à définir le taux d'utilisation de l'outil photographique en médecine générale dans le département du Nord. Elle tente également d'individualiser les déterminants de cette utilisation.

**Méthode.** Dans le cadre d'une enquête descriptive, quantitative, prospective, anonymisée, j'ai envoyé un questionnaire visant à définir le médecin répondant, son utilisation de la photographie et les déterminants positifs ou négatifs quant à cette utilisation. 155 mails ont été envoyés à des médecins libéraux installés dans le Nord.

**Résultats.** 35,8% des médecins sollicités ont répondu. Cette population utilise l'outil photographique dans 53,6% des cas avec une fréquence d'utilisation plutôt faible ; 58,2% moins d'une fois par mois, 25,5% mensuelle, 14,5% hebdomadaire. Les médecins du Nord sont tout à fait d'accord pour utiliser la photographie en dermatologie 38,2%, en médecine légale 38,2%, en suivi de plaies chroniques 45,5% et dans leur formation personnelle 38,2%. Il ressort un intérêt favorable pour l'amélioration des soins du patient à 83,6%. Les rapports de côte n'ont pas retrouvé de frein significatif à l'utilisation de la photographie (chronophage, altération du contact avec le patient, matériel ou techniques spécifiques nécessaires).

**Conclusion.** Cette étude montre que l'outil photographique est largement connu et utilisé mais que des conceptions erronées quant à cette utilisation freinent la généralisation et la systématisation de la prise de vue en consultation. Il pourrait être intéressant de réaliser une étude quantitative sur les déterminants, et à plus grande échelle dans l'optique de trouver des solutions pour inciter le médecin généraliste à mieux exploiter cet outil.

## INTRODUCTION

En 2016 des outils technologiques sont à notre disposition, en tant que médecin, pour améliorer notre pratique quotidienne. Selon moi, l'outil photographique est l'un d'entre eux. Il permet de conserver de manière fiable et durable des lésions ou des signes cliniques visuellement identifiables (lésions cutanéomuqueuses principalement) dans différentes spécialités auxquelles nous sommes confrontés régulièrement (dermatologie, médecine légale, prise en charge des plaies chroniques). Allié à d'autres outils technologiques cela pourrait contribuer à faire évoluer la prise en charge (gain de temps, amélioration de la transmission des informations fiables et pertinentes, réduction des coûts dans le cadre de la télémédecine). J'ai tenté de définir par cette étude le taux d'utilisation de l'outil photographique en médecine générale. Dans un second temps j'ai cherché s'il y a un lien significatif entre certaines représentations qu'ont les médecins généralistes du Nord et l'utilisation de la photographie.

## **A. Histoire de l'iconographie et photographie médicales**

Dès l'Antiquité, l'Homme a voulu saisir l'image du corps humain. Il nous reste du monde gréco latin des foies de bronze et de terre cuite, des pièces en ivoire, cire, cuir, plâtre... du corps humain en totalité ou en partie. Les illustrations manuscrites de cette époque sont en majorité dues à l'école d'Alexandrie.

Les anatomistes ont toujours été partagés entre l'iconographie et une iconophobie due au tabou du corps et de la dissection humaine. L'outil iconographique médical n'a donc pas connu d'essor particulier jusqu'au Moyen Age.

Un tournant se fait à la Renaissance. La disparition des tabous du nu et de la dissection d'une part, l'apparition du livre et de la gravure d'autre part permettent le développement des conceptions iconographiques. Vésale et Eustachi emmènent les représentations anatomiques aux 17e et 18e siècles où Willis produit son traité de neuro anatomie.

A partir du 19e les techniques de gravure sur bois restent les plus utilisées jusqu'à l'apparition de la lithographie d'Aloys Senefelder en 1796 en Allemagne et enfin de l'héliographie (1826, Nicéphore Niepce).

Louis Daguerre reprit les travaux de Niepce pour faire naître la photographie. Le 7 janvier 1839, François Arago (1786-1853) le cite à l'Académie des Sciences : « M. Daguerre a découvert des écrans particuliers sur lesquels l'image optique laisse une empreinte parfaite, des écrans où tout ce que l'image renferme se trouve reproduit jusque dans les plus minutieux détails avec une exactitude et une finesse incroyables ». L'histoire a retenu cette date comme acte de naissance officiel de la photographie (même si ses origines remontent à la camera obscura d'Aristote au IVe siècle avant J.-C.).

A la fin du 19e siècle, portés par le progrès général des connaissances scientifiques, la



révolution anatomo-clinique, les réformes de l'enseignement hospitalier, les médecins furent naturellement enclins à intégrer la photographie dans le champ de leurs investigations : la microbiologie, la chirurgie, la psychiatrie, la dermatologie (1865).

L'outil photographique est ainsi principalement utilisé dans le domaine scientifique par des médecins.

Guillaume Duchenne de Boulogne se sert de cet outil pour décrire les expressions, en appliquant un courant électrique aux différents groupes musculaires d'un visage avant de réaliser un cliché <sup>(1,2)</sup>.

Jules Marey, médecin hygiéniste, utilise la chronophotographie pour décomposer les mouvements et appuyer ses thèses médicales hygiénistes. Il met au point pour ce faire un appareil inédit, le fusil photographique permettant 9 clichés successifs d'un même mouvement avec un seul objectif.

Luys Jules Bernard, publie son ouvrage de neurologie en 1873 où il décrit quelques principes de physiologie du système nerveux avec, comme point d'appui de ses descriptions, des photographies.<sup>3</sup>

Un médecin, le docteur Burais présente même sa thèse de doctorat sur ce medium où il présente l'intérêt de la photographie à usage médical en 1895 <sup>4</sup>.

L'outil photographique apparaît, de fait, comme parfait pour décrire de manière objective des éléments médicaux.

La photographie s'impose comme support d'enseignement au cours des 20<sup>ème</sup> et 21<sup>ème</sup> siècles. Quelques exemples d'ouvrages dans des domaines divers : Histologie <sup>5</sup>, médecine

Michel RIVART

légale <sup>6</sup> ainsi que des ressources d'images en lignes en médecine légale (Réalisé par le professeur Paul Fornès, Atlas iconographique en ligne) étayant l'ouvrage précédemment cité, en dermatologie <sup>7</sup>

Par ailleurs un ouvrage de Charlier Philippe, médecin légiste, publié en 2015 <sup>8</sup> réédite des photographies médico-légales du 19<sup>ème</sup> siècle afin de nous éclairer « Ces photographies de scènes de crimes et d'autopsie sont utiles car elles sont didactiques. Elles permettent une transmission d'informations et de savoirs ». L'apprentissage perdure à travers les siècles même avec des supports vieux de plus de 120 ans. Voilà pour l'objectivité de ce médium.

## **B. Évolution technique et photographie**

Les 20 et 21 siècles ont vu une expansion et un perfectionnement de l'outil et des techniques photographiques conséquents. Passage du support argentique contraignant au numérique plus facile d'utilisation avec le premier appareil de type réflex numérique en 1986, le Canon Rc-701, réservé aux professionnels car onéreux et complexe d'utilisation. Puis l'apparition d'appareils de plus en plus automatisés et à des prix plus abordables au cours des deux décennies suivantes permettent de s'affranchir de la connaissance de la technique photographique. Enfin la miniaturisation des appareils puis l'intégration de ceux-ci dans les smartphone et tablettes augmentent leur maniabilité. <sup>9</sup>

### **C. Photographie et médecine, état des lieux du début du 21<sup>ème</sup> siècle**

De fait certains médecins y ont vite vu un intérêt pour leur pratique.

Il existe d'ailleurs diverses recommandations de l'HAS sur l'utilisation de l'outil photographique en médecine. <sup>10</sup>

Dans le suivi des plaies chroniques, la photographie numérique est l'outil le plus utilisé même s'il n'entre toujours pas dans les recommandations HAS. L'objectif est avant tout de ne pas diminuer la qualité de la prise en charge de la pathologie, afin de garder une acuité diagnostique identique entre l'examen direct et celui d'une bonne photo. Dans l'étude caennaise de Laplaud <sup>11</sup> l'outil d'évaluation des plaies est la photographie sans différence significative entre l'évaluation au lit du patient et la planimétrie informatisée. La transmission des images n'altère donc pas la qualité du diagnostic.

Malgré l'évidence de cette utilisation, certaines revues médicales prônent encore l'utilisation de schémas et n'abordent même pas l'utilisation de la photographie dans la prise en charge des plaies chroniques,<sup>12</sup> alors même qu'une photographie est utilisée comme illustration à l'article. On observe bien que le passage de la photographie comme outil pédagogique à outil de suivi ne semble pas évident.

En parallèle, le smartphone est de plus en plus au cœur de l'évolution de la médecine. 94% des médecins possédant un Smartphone, l'utilisent à des fins professionnelles. C'est ce que retrouve le deuxième baromètre des médecins utilisateurs de Smartphone lancé par l'Observatoire des « usages numériques en santé » <sup>13</sup> en 2012 . Son utilisation actuelle est variée : agenda, accompagnement pour la prescription via les applications médicales, consultation de sites internet (sites des institutions, des bases de données médicamenteuses, sites d'actualités médicales), mais bien moins l'outil photographique malgré la qualité des images des smartphones récents.

Malgré ces avancées techniques, scientifiques et législatives, les français utilisateurs de smartphones sont moins de 10% à utiliser ces nouvelles technologies au service de leur santé par manque de confiance ou surcoût. Les professionnels de santé, d'après le Livre blanc de CNO, sont plus réticents du fait des risques liés à la protection des données et de la fiabilité.

Pour ma part, au cours de ma pratique (en tant que médecin remplaçant) j'ai parfois été confronté à des situations dans le suivi des plaies à domiciles par exemple où la photographie m'aurait été d'une aide précieuse pour en connaître l'évolution.

Les patients semblent utiliser cet outil plus facilement et il est fréquent qu'au cours de consultations dermatologiques ceux-ci montrent l'évolution des lésions grâce à des photographies prises avec leur smartphone.

Ainsi, qu'est-ce qui fait que nous utilisons la photographie dans notre vie personnelle quotidienne sans pour autant introduire cet outil dans notre pratique médicale ?

Après une première bibliographie rapide, je me suis aperçu de trois choses.

1. Le sujet a été peu traité en France (2 études qualitatives sur l'utilisation de la photographie dans le suivi des plaies chroniques et de la télémédecine sur les 5 dernières années) <sup>14, 15</sup> .
2. Il n'existe pas de chiffre précis quant à l'utilisation de l'outil photographique en médecine générale.
3. Enfin il n'existe aucune preuve de niveau A ou B mettant en évidence un intérêt dans l'utilisation de cet outil en médecine en France. Les seules études disponibles ont été réalisées dans les pays anglo-saxons (USA, UK et Canada) <sup>16,17</sup> et encore cela concerne plutôt des études sur la télémédecine que sur la photographie en elle-même.

Au Royaume-Uni, un nouveau métier est apparu « medical photographer »<sup>18</sup> une spécialité de photographe permettant de réaliser des photos médicales de bonne qualité permettant des diagnostics au même titre que lors d'une consultation patient/médecin.

En Australie, une notice de bonne pratique concernant les photographies médicales et l'utilisation de dispositifs mobiles personnels a été élaborée et diffusée auprès des professionnels de santé<sup>19</sup>

Michel RIVART

Je pars du postulat suivant :

L'utilisation de l'outil photographique présente un intérêt dans la pratique courante de  
médecin généraliste.

Ma volonté première est de déterminer le pourcentage d'utilisation de la photographie en médecine générale dans le département du Nord (59) en 2016, définissant par outil photographique toute photographie prise par le médecin au décours de la consultation ou fournie par le patient au cours de sa consultation.

Mon objectif secondaire sera de dégager les déterminants principaux (en faveur ou défaveur de cette utilisation) ainsi que les champs d'applications principaux afin de dresser un état des lieux de l'utilisation de la photographie en 2016 en médecine générale dans le département du nord.

## MATERIEL ET METHODE

### **A. Description de l'étude et de la collecte des données**

Il s'agit d'une étude descriptive quantitative, prospective, anonymisée.

#### **1) Critères d'inclusion**

**a)** Être médecin installé dans le département du Nord

**b)** Le recrutement s'est fait par remplissage d'un questionnaire en ligne adressé par mail

selon 3 procédés :

- démarchage téléphonique (274 cabinets appelés afin de récupérer les adresses mail des praticiens et les sensibiliser à mon sujet de thèse) avec 103 adresses mail récoltées
- publication sur un site internet de syndicat de médecins généralistes (mgfrance) du questionnaire
- envoi par mail aux MCU du département acceptant de répondre au questionnaire de thèse (via le CNGE) 52 questionnaires par mail envoyés.

#### **2) Critères d'exclusion**

Les médecins hors département du Nord

Les médecins généralistes exerçant en milieu hospitalier.

Les médecins généralistes remplaçants.

Étudiants en médecine et internes de médecine.



## **B. Bibliographie**

Ma recherche bibliographique s'est faite en plusieurs parties.

Sur Pubmed® et sur Googlescholar®, la recherche s'est portée sur l'association des mots-clés « photography », « medical photography », « general practitioner » « teledermatology » « telemedicine » « forensic medicine » « smartphone ».

Sur les sites institutionnels, les liens et articles concernant la photographie, la médecine générale et la médecine connectée.

Sur le SUDOC et à la Bibliothèque Interuniversitaire de Médecine, la recherche a concerné les mots clés « photographie », « dermatologie », « plaies », « médecine légale » « médecine générale ».

Sur les sites des revues médicales « la revue du praticien » et « la revue du praticien en médecine générale », la recherche s'est portée sur les mots clés « dermatologie » « plaies » « photographie » « médecine légale » « médecine générale » « smartphone ».

### **C. Modalités de l'enquête et fabrication du questionnaire**

Je me suis appuyé sur deux études qualitatives réalisées pour des thèses de médecine générale portant sur l'utilisation de l'outil photographique dans le suivi des plaies chroniques sur le territoire de Saint Nazaire<sup>14,15</sup> afin d'utiliser les déterminants principaux qui ressortent de ces études pour construire la dernière partie du questionnaire.

Les questions employées dans le formulaire de l'enquête étaient des questions fermées.

Plusieurs types de réponses figurent au sein du questionnaire. Des données numériques, des questions à choix unique, des questions à choix multiples et des affirmations à apprécier sous forme d'échelle de Likert.

J'ai recueilli plusieurs données avec un questionnaire séparé en 3 parties :

- Profil du médecin et de son exercice médical
- Age, modalités d'exercice (lieu, multidisciplinarité du cabinet, existence d'un dossier informatisé ou non, possession d'un appareil permettant d'utiliser l'outil photographique)
- Évaluation de l'utilisation de l'outil photographique

Utilisation ou non – objectif principal. Fréquence d'utilisation. Méthode de conservation

Détermination de l'avis des praticiens sur l'utilité de la photographie selon différents domaines et sur les limites présumées

1. Voient-ils une utilité de la photographie dans les domaines de la dermatologie, la médecine légale, le suivi des plaies chroniques, la formation personnelle, la communication interprofessionnelle
2. Limites de l'utilisation : diminution de la qualité de la relation médecin/patient, difficultés techniques (chronophage, connaissances spécifiques à obtenir, matériel spécifique à posséder)

Le questionnaire a été réalisé et distribué grâce à Google Forms®.

Un avis auprès de l'institut de biostatistique de l'université Lille 2 a également été pris afin de valider le questionnaire et la méthodologie de l'étude.

Enfin l'étalonnage du questionnaire a été fait grâce aux réponses de médecins généralistes d'un autre département (Essonne 91) pour reformulation et amélioration de la pertinence des questions.

## D. Traitement des résultats

Les données ont été entrées sous tableur Excel®. L'exploitation de ces données s'est faite grâce au logiciel EpiInfo®.

Pour ce faire nous avons analysé chaque résultat indépendamment des autres afin d'établir des pourcentages descriptifs.

Puis nous avons voulu mesurer le degré de dépendance entre les variables (calcul des rapports des cotes) afin de déterminer s'il y avait des liens significatifs dans le croisement des données.

Pour ce faire nous avons réduit les questions à choix multiples en variables binaires :

L'âge (inférieur à 50 ans/ supérieur à 50 ans)

Le lieu d'installation regroupé en rural + semi rural/urbain

Possession d'un matériel photographique regroupé en smartphone + tablette/appareil photo

Les réponses aux questions avec échelle de likert ont été regroupés selon le schéma le plus défavorable : pas d'accord + plutôt pas d'accord + sans avis/plutôt d'accord + tout à fait d'accord.

## RESULTATS

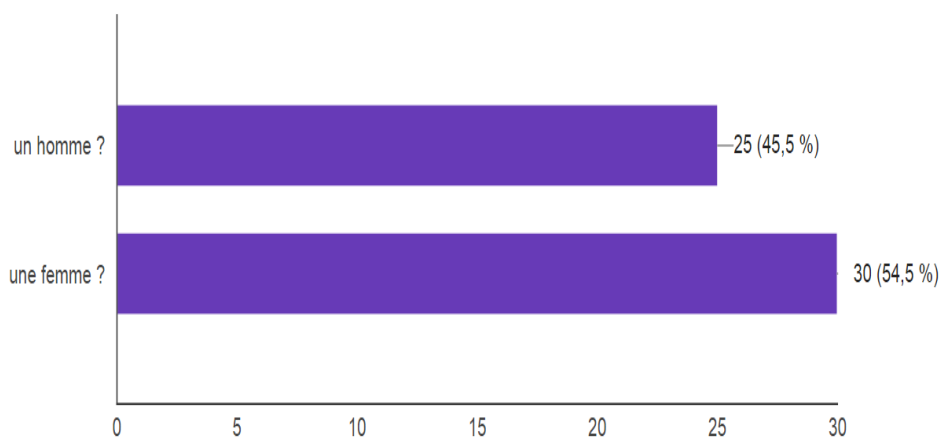
### A. Analyse descriptive

Le taux de participation est de 16,87%. (326 médecins sollicités, 55 réponses)

Au total 155 questionnaires envoyés par mail avec un retour de 55 ce qui nous fait un taux de réponse de 35,48%.

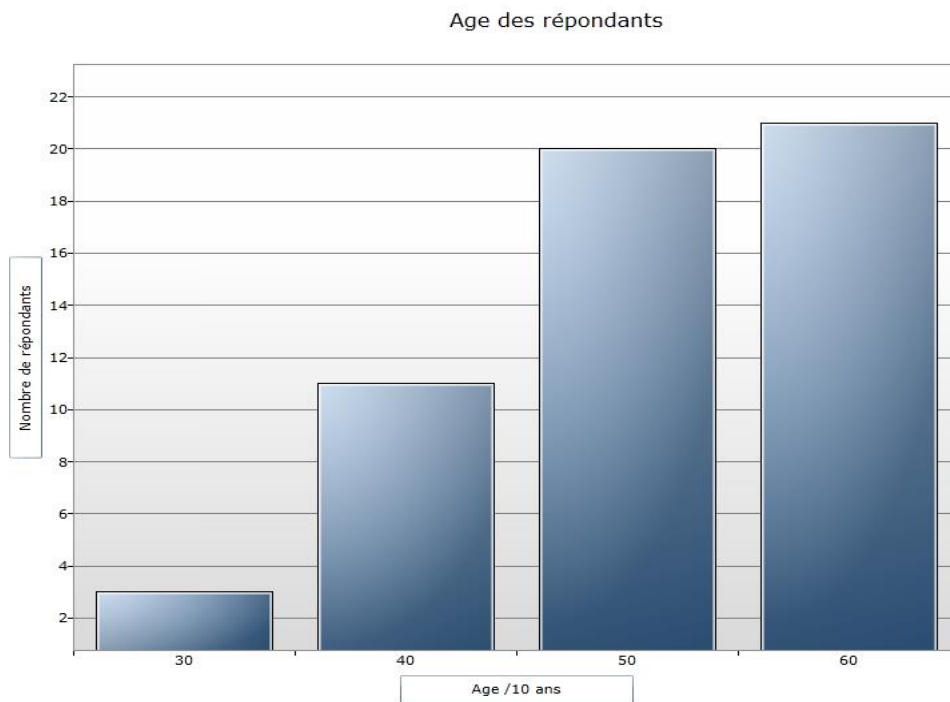
Pour ce qui est du sexe, 30 femmes et 25 hommes ont répondu au questionnaire ce qui fait respectivement 54,5% et 45,5%.

Êtes-vous (55 réponses)



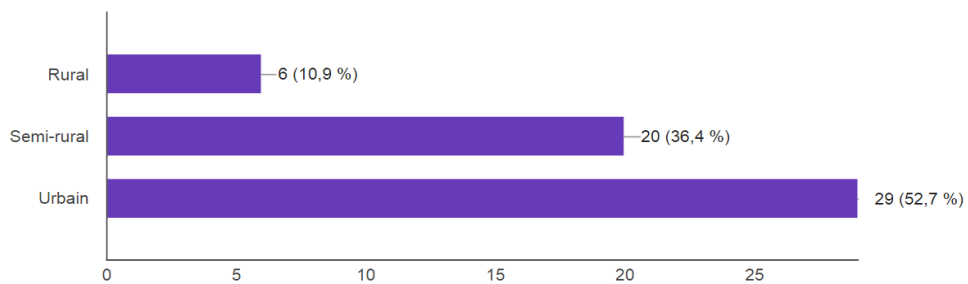
Pour l'âge l'écart va de 37 à 67 ans. Une moyenne d'âge à 55 ans et une médiane à 57 ans.

J'ai regroupé les répondants par classe d'âge de dix années ce qui correspond à 3 répondants entre 30 et 40 ans (5,45 %), 11 répondants entre 40 et 50 ans (20%), 21 répondants entre 50 et 60 ans (38,2%), 20 répondants ont plus de 60 ans (36,3%).



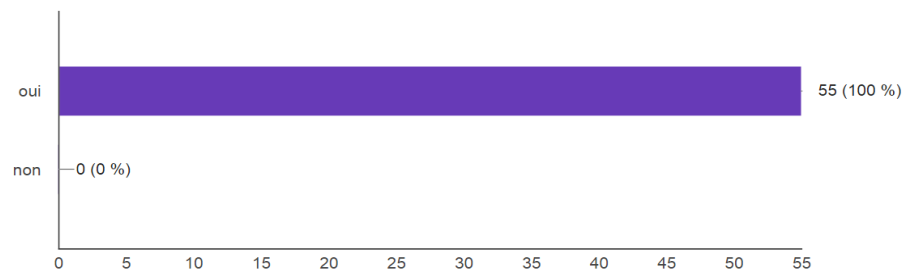
Pour le lieu d'installation, 6 sont installés en milieu rural (10,9%), 20 en milieu semi rural (36,4%) et 29 en milieu urbain (52,7%)

Quel est votre lieu d'installation ? (55 réponses)



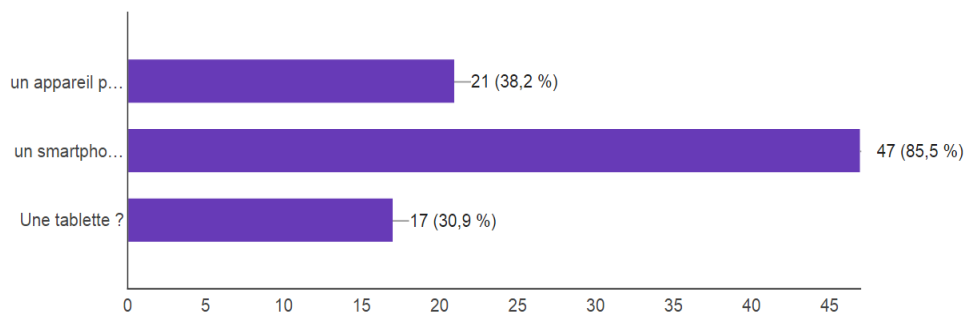
L'ensemble des répondants (55) a un dossier patient informatisé (100%).

### Le dossier patient est-il informatisé? (55 réponses)



21 répondants (38,2%) possèdent un appareil photo numérique, 47 soit 85,5% possèdent un smartphone, 17 soit 30,9% possèdent une tablette. 2 d'entre eux possèdent smartphone et tablette (3,63%), 19 possèdent smartphone et appareil photo numérique (34,5%).

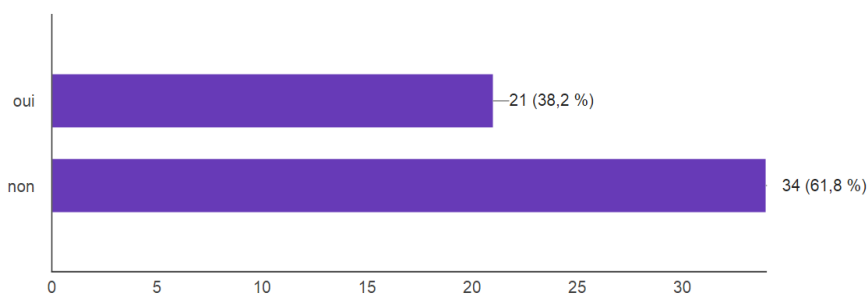
### Possédez-vous (55 réponses)



L'installation avec d'autres professionnels de santé pour 21 des répondants :c'est le cas (38.2%) pour 34 ce n'est pas le cas (61,8%)

Etes-vous installé en maison médicale avec d'autres professionnels de santé (IDE, autres médecins de spécialité différente)?

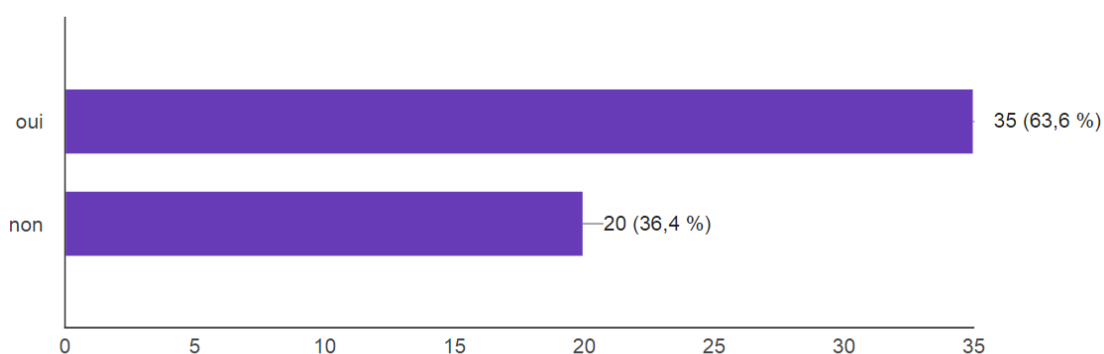
(55 réponses)



Pour mon objectif principal l'utilisation de l'outil photographique dans la pratique quotidienne : 35 l'utilisent (63,6%) 20 ne l'utilisent pas (36,4%)

Utilisez-vous l'outil photographique dans votre pratique quotidienne?

(55 réponses)



Pour ce qui est de la fréquence d'utilisation :

1 l'utilise quotidiennement (1,8%)

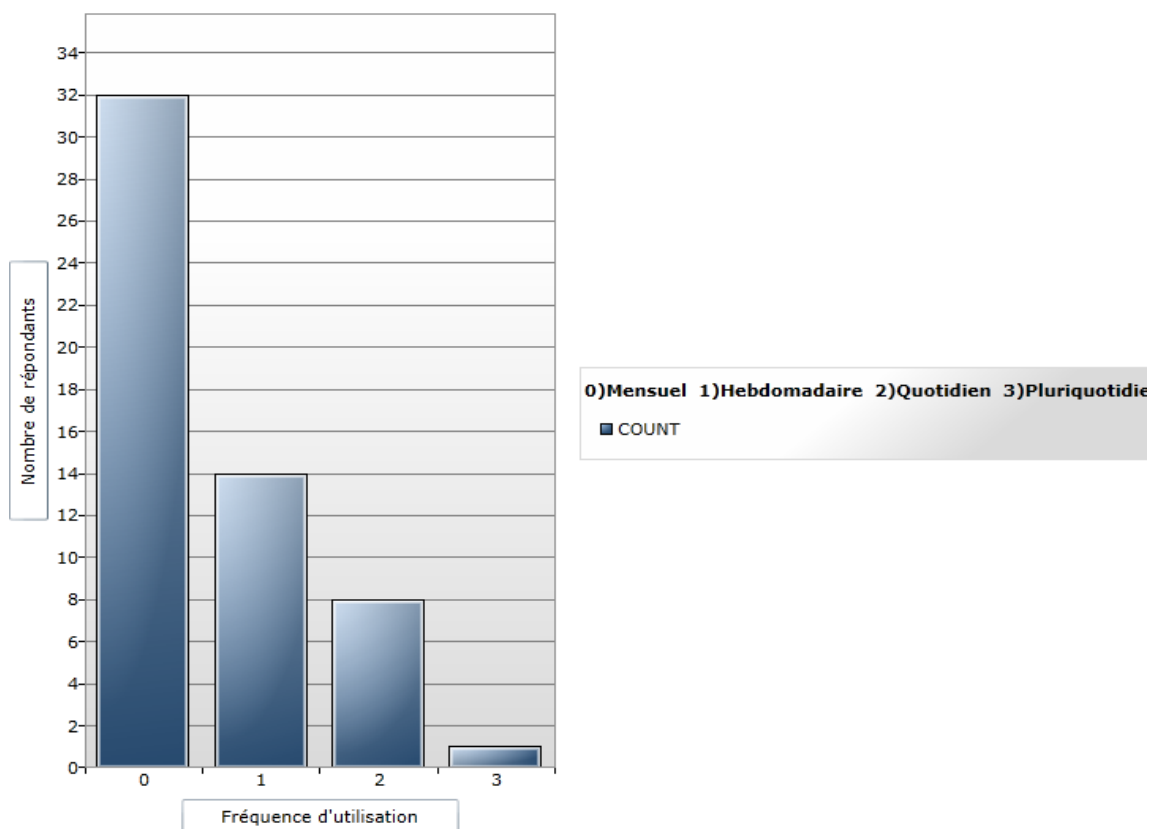
8 l'utilisent de manière hebdomadaire (14,5%)

14 l'utilisent de manière mensuelle (25,5%)

32 l'utilisent moins d'une fois par mois (58,2%).

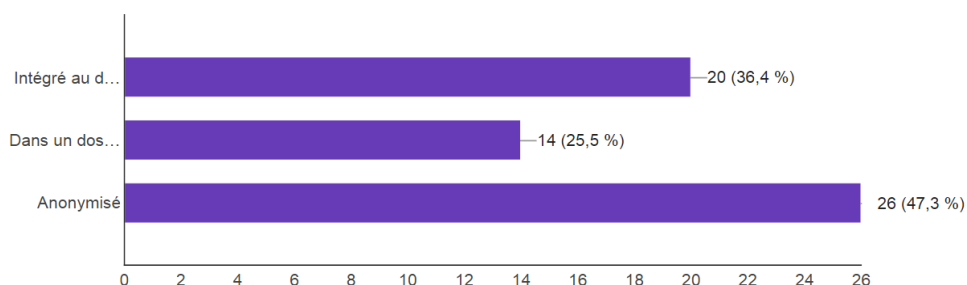


### Fréquence d'utilisation de l'outil photographique



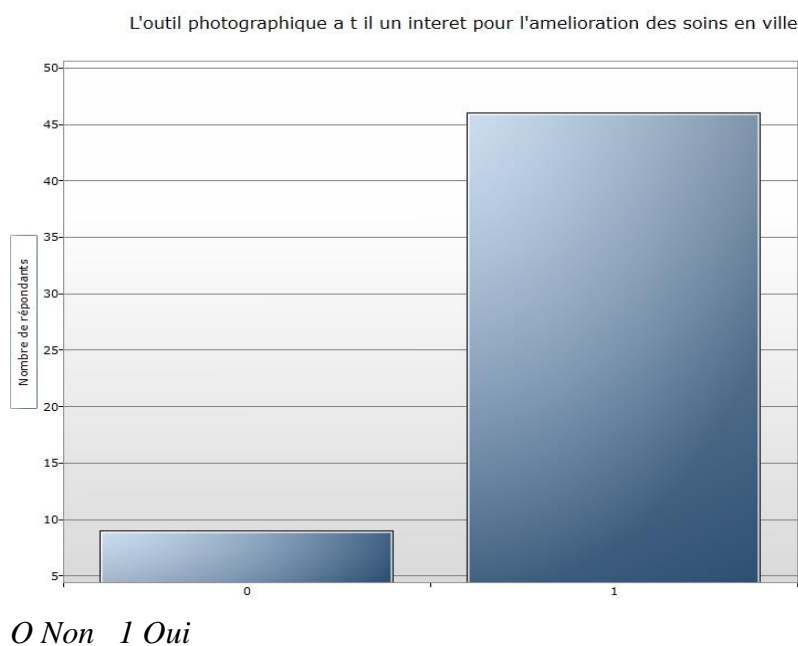
Pour ce qui est du mode de conservation des clichés : 20 médecins les conservent intégrés au dossier patient (36,4%), 14 dans un dossier général dans l'ordinateur (25,5%), 26 de manière anonymisée (47,3%). Dans ces derniers répondants, 14 conservent leurs clichés de manière anonymisée et dans un dossier général de l'ordinateur (25,5%).

Quel est le mode de conservation des clichés? (55 réponses)



Pour ce qui est des représentations qu'ont les médecins de l'outil photographique nous retrouvons

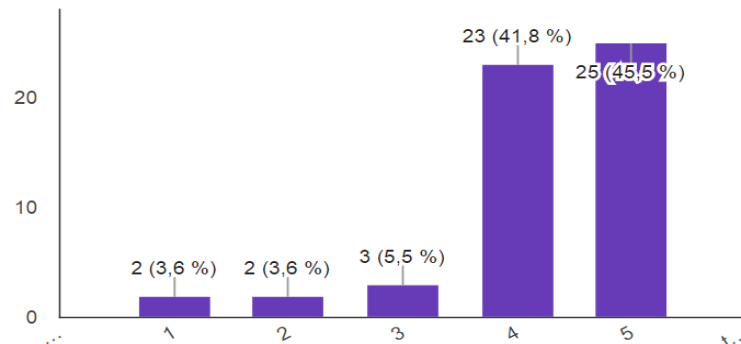
46 médecins d'accord avec l'assertion « Y a-t-il un intérêt de cette utilisation pour l'amélioration des soins du patients dans la communication interprofessionnelle/ interspécialité/ ville-hôpital selon vous ? »(83,6%), 8 sans avis (14,5%), 1 pas d'accord (1,8%). Les répondants sans avis ont été réintégrés dans les « pas d'accord » dans la suite des statistiques.



A l'affirmation « L'outil photographique est utile dans la prise en charge des plaies chroniques » 2 médecins (3,6%) ne sont pas du tout d'accord, 2 médecins (3,6%) ne sont plutôt pas d'accord, 3 médecins (5,5%) sont sans avis, 23 médecins (41,8%) sont plutôt d'accord, 25 médecins (45,5%) sont tout à fait d'accord.

## L'outil photographique est utile dans la prise en charge des plaies chroniques

(55 réponses)



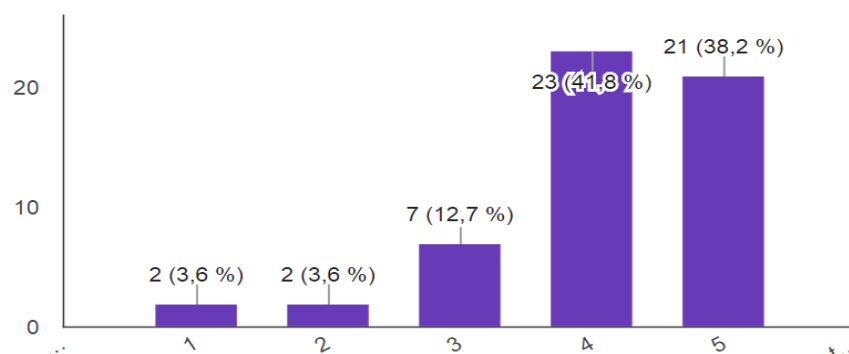
*1*  
Pas d'accord 2 Plutôt pas d'accord 3 Sans avis 4 Plutôt d'accord 5 D'accord

A l'affirmation « L'outil photographique est utile dans les consultations dermatologiques. »

2 médecins (3,6%) ne sont pas du tout d'accord, 2 médecins (3,6%) ne sont plutôt pas d'accord, 7 médecins (12,7%) sont sans avis, 23 médecins (41,8%) sont plutôt d'accord, 21 médecins (38,2%) sont tout à fait d'accord.

## L'outil photographique est utile dans les consultations dermatologiques.

(55 réponses)



*1*  
Pas d'accord 2 Plutôt pas d'accord 3 Sans avis 4 Plutôt d'accord 5 D'accord

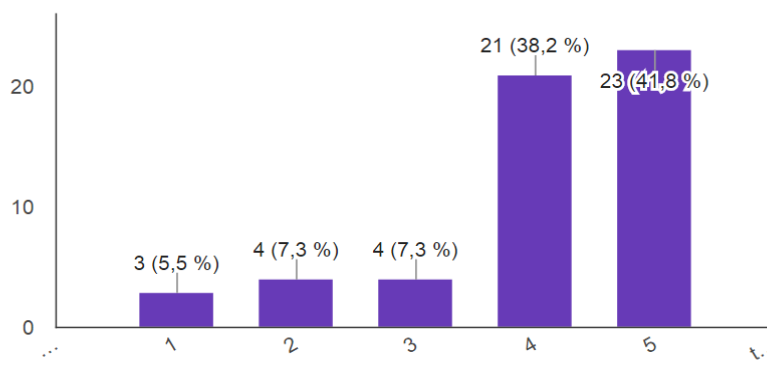
A l'affirmation « L'outil photographique est utile dans la prise en charge en médecine légale. »

3 médecins (5,5%) ne sont pas du tout d'accord, 4 médecins (7,3%) ne sont plutôt pas

d'accord, 4 médecins (7,3%) sont sans avis, 21 médecins (38,2%) sont plutôt d'accord, 23 médecins (41,8%) sont tout à fait d'accord.

### L'outil photographique est utile dans la prise en charge en médecine légale.

(55 réponses)



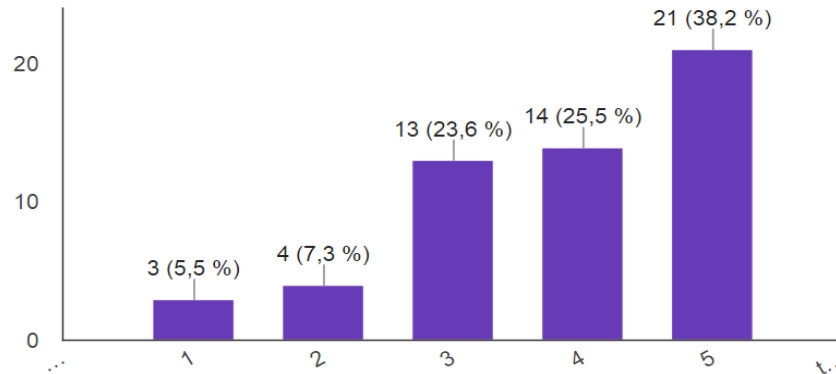
*1 Pas d'accord 2 Plutôt pas d'accord 3 Sans avis 4 Plutôt d'accord 5 D'accord*

A l'affirmation « L'outil photographique est utile dans la formation médicale personnelle »

3 médecins (5,5%) ne sont pas du tout d'accord, 4 médecins (7,3%) ne sont plutôt pas d'accord, 13 médecins (23,6%) sont sans avis, 14 médecins (25,5%) sont plutôt d'accord, 21 médecins (38,2%) sont tout à fait d'accord.

## L'outil photographique est utile dans la formation médicale personnelle

(55 réponses)



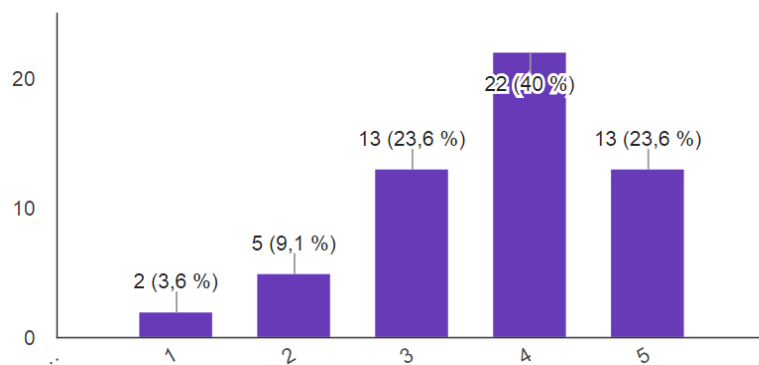
1

*Pas d'accord 2 Plutôt pas d'accord 3 Sans avis 4 Plutôt d'accord 5 D'accord*

A l'affirmation « L'outil photographique est utile dans la communication interprofessionnelle » 2 médecins (3,6%) ne sont pas du tout d'accord, 5 médecins (9,1%) ne sont plutôt pas d'accord, 13 médecins (23,6%) sont sans avis, 22 médecins (40%) sont plutôt d'accord, 13 médecins (23,6%) sont tout à fait d'accord.

## L'outil photographique est utile dans la communication interprofessionnelle

(55 réponses)



1

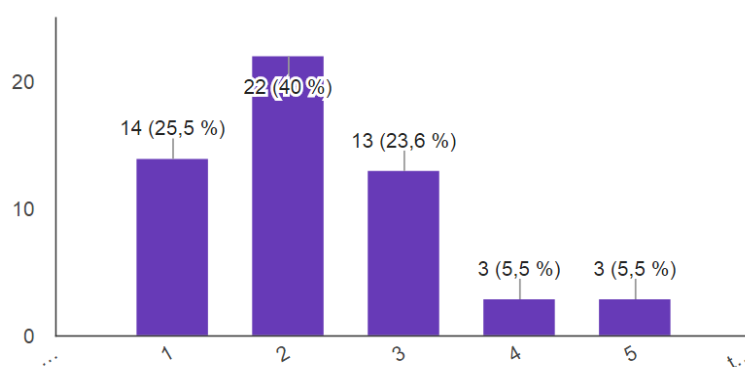
*Pas d'accord 2 Plutôt pas d'accord 3 Sans avis 4 Plutôt d'accord 5 D'accord*

A l'affirmation « L'outil photographique présente plus d'inconvénients que d'avantages à son utilisation en médecine générale. »

14 médecins (25,5%) ne sont pas du tout d'accord, 22 médecins (40%) ne sont plutôt pas d'accord, 13 médecins (23,6%) sont sans avis, 3 médecins (5,5%) sont plutôt d'accord, 3 médecins (5,5%) sont tout à fait d'accord.

L'outil photographique présente plus d'inconvénients que d'avantages à son utilisation en médecine générale.

(55 réponses)



1

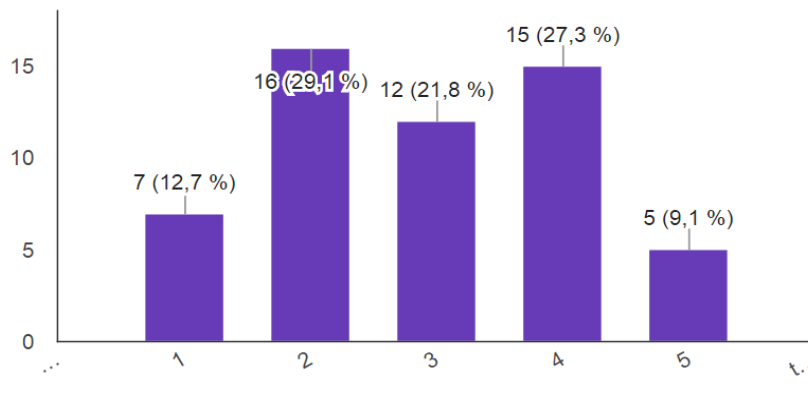
*Pas d'accord 2 Plutôt pas d'accord 3 Sans avis 4 Plutôt d'accord 5 D'accord*

A l'affirmation « L'utilisation de L'outil photographique est chronophage »

7 médecins (12,7%) ne sont pas du tout d'accord, 16 médecins (29,1%) ne sont plutôt pas d'accord, 12 médecins (21,8%) sont sans avis, 15 médecins (27,3%) sont plutôt d'accord, 5 médecins (9,1%) sont tout à fait d'accord.

## L'utilisation de L'outil photographique est chronophage

(55 réponses)



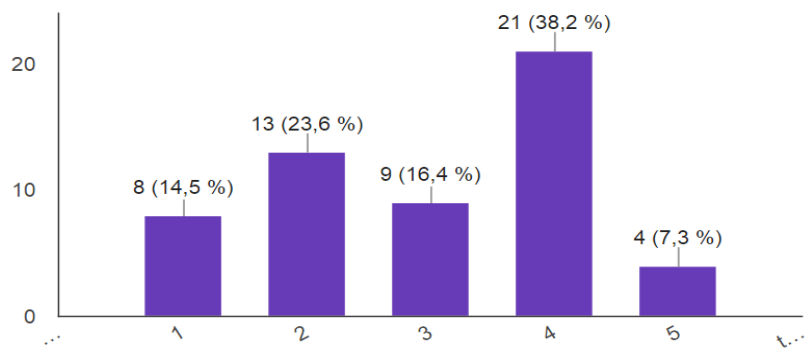
*1 Pas d'accord 2 Plutôt pas d'accord 3 Sans avis 4 Plutôt d'accord 5 D'accord*

A l'affirmation « L'utilisation de L'outil photographique nécessite des connaissances techniques »

8 médecins (14,5%) ne sont pas du tout d'accord, 13 médecins (23,6%) ne sont plutôt pas d'accord, 9 médecins (16,4%) sont sans avis, 21 médecins (38,2%) sont plutôt d'accord, 4 médecins (7,3%) sont tout à fait d'accord

## L'utilisation de L'outil photographique nécessite des connaissances techniques

(55 réponses)



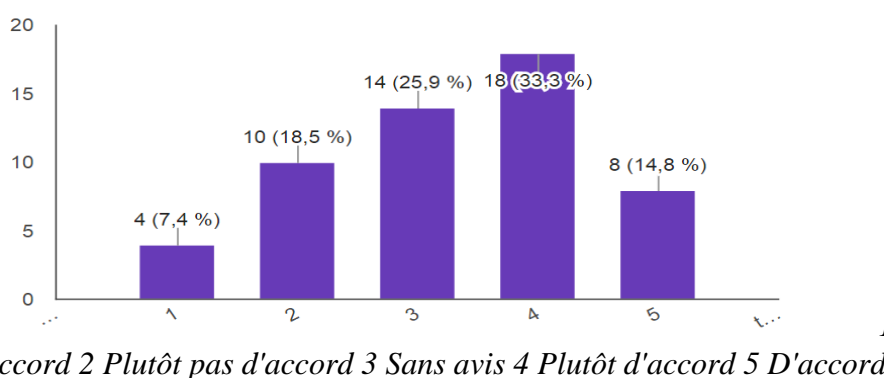
*1 Pas d'accord 2 Plutôt pas d'accord 3 Sans avis 4 Plutôt d'accord 5 D'accord*

A l'affirmation « L'utilisation de l'outil photographique nécessite la possession d'un matériel approprié. »

4 médecins (7,4%) ne sont pas du tout d'accord, 10 médecins (18,5%) ne sont plutôt pas d'accord, 14 médecins (25,9%) sont sans avis, 18 médecins (33,3%) sont plutôt d'accord, 8 médecins (14,8%) sont tout à fait d'accord.

**L'utilisation de L'outil photographique nécessite la possession d'un matériel approprié.**

(54 réponses)



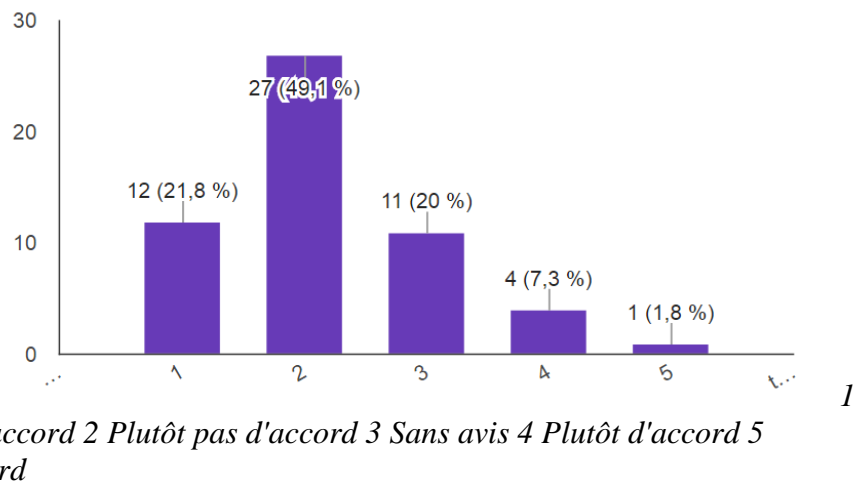
A l'affirmation « L'utilisation de l'outil photographique diminue la qualité du contact avec le patient »

12 médecins (21,8%) ne sont pas du tout d'accord, 27 médecins (49,1%) ne sont plutôt pas d'accord, 11 médecins (20%) sont sans avis, 4 médecins (7,3%) sont plutôt d'accord, 1 médecin (1,8%) sont tout à fait d'accord.



## L'utilisation de L'outil photographique diminue la qualité du contact avec le patient

(55 réponses)

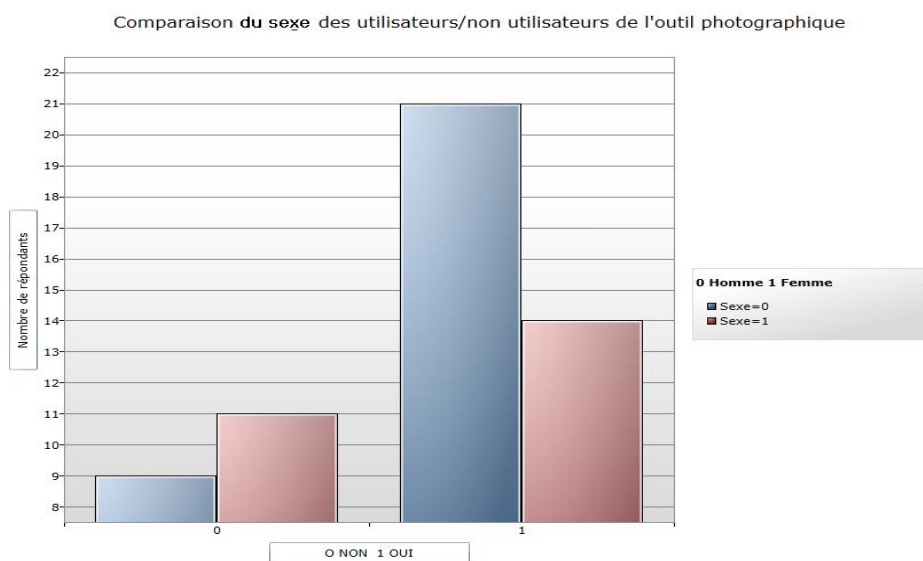


## B. Analyse comparative

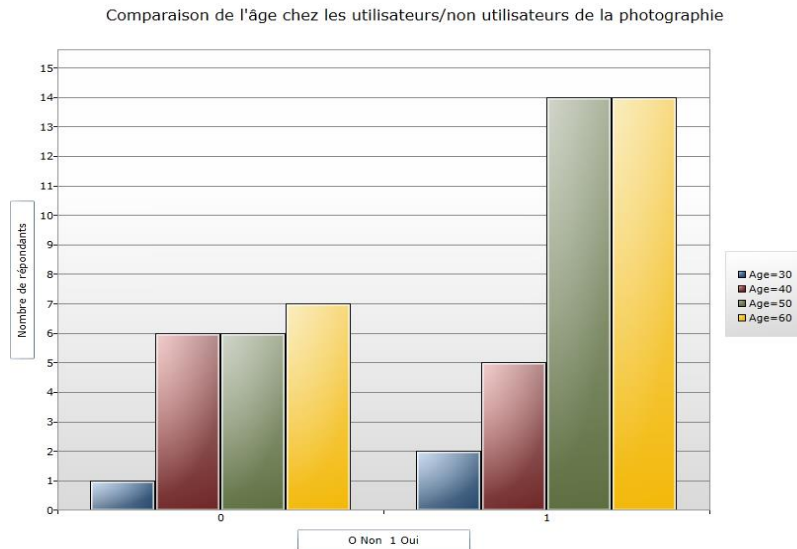
### 1) Utilisation de l'outil photographique

J'ai voulu ensuite comparer les profils d'utilisateurs et non utilisateurs de l'outil photographique.

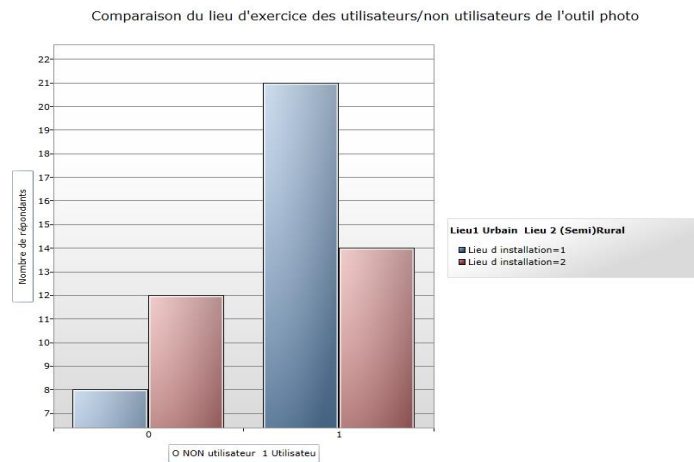
Il n'y a pas de différence significative concernant le sexe de l'utilisateur de l'outil photographique. OR 0,54 [0,18 – 1,65].



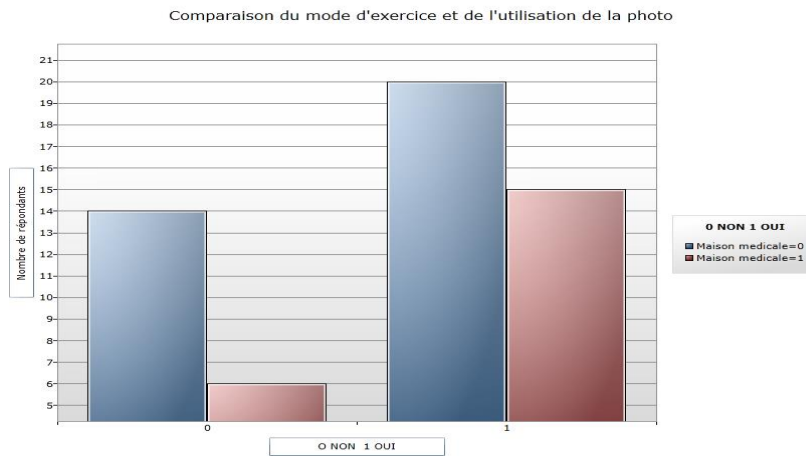
L'âge n'est pas non plus significativement différent entre les utilisateurs et non utilisateurs de l'outil photographique. OR 2,15 [0,62 – 7,42]



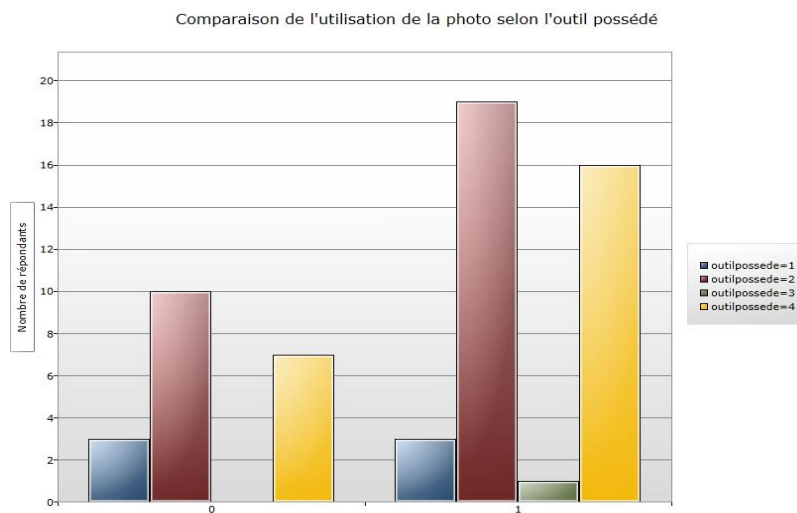
L'enquête avait tendance à trouver plus d'utilisateurs de la photographie en milieu urbain, mais la différence n'est pas significative OR 0,44 [0,14 – 1,36].



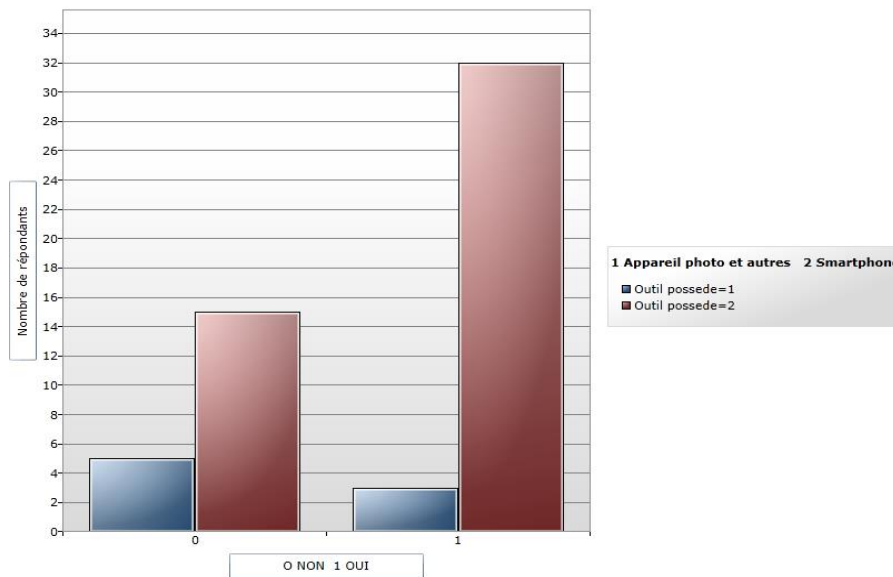
Je n'ai pas non plus mis en évidence une plus grande utilisation en cabinets de groupe/maisons médicales plutôt qu'en cabinets isolés OR 1,75 [0,54 – 5,62].



Il paraît y avoir plus de « photographes » chez les propriétaires d'outils le permettant, mais la différence reste non significative OR 3,55 [0,75 – 16,8].

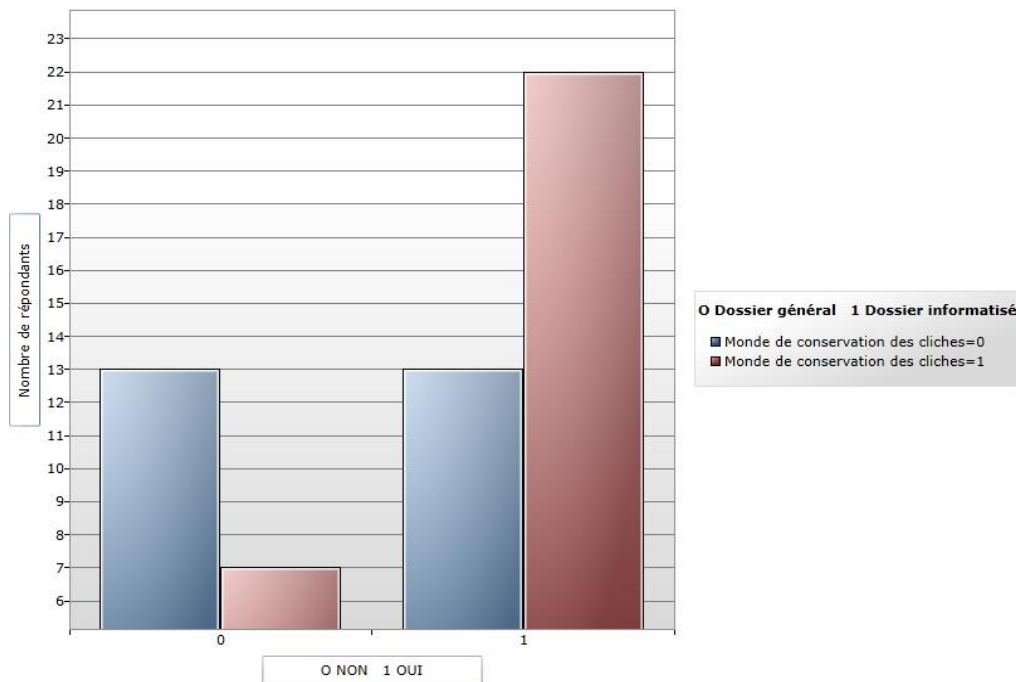


Comparaison de l'utilisation de l'outil et du fait de posséder un appareil numérique



La totalité des répondants étaient informatisés. La possibilité d'inclure ces photos dans le dossier médical n'est pas liée significativement à une plus grande utilisation de l'outil OR 3,14 [0,99 – 9,89].

Comparaison de l'utilisation de la photographie et de l'utilisation du dossier informatisé



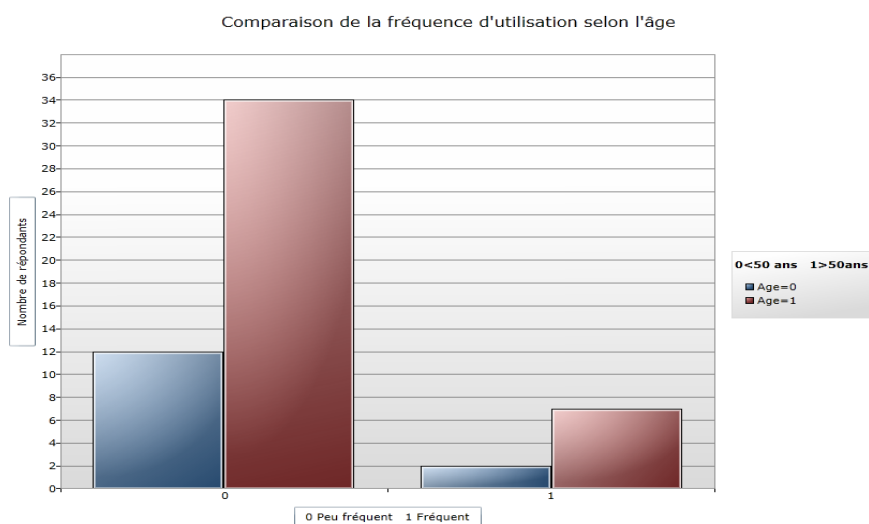
Il semblerait donc que dans ma population d'étude il n'y ait pas de déterminant personnel lié à

l'utilisation de la photographie en exercice généraliste quotidien.

## 2) Fréquence d'utilisation

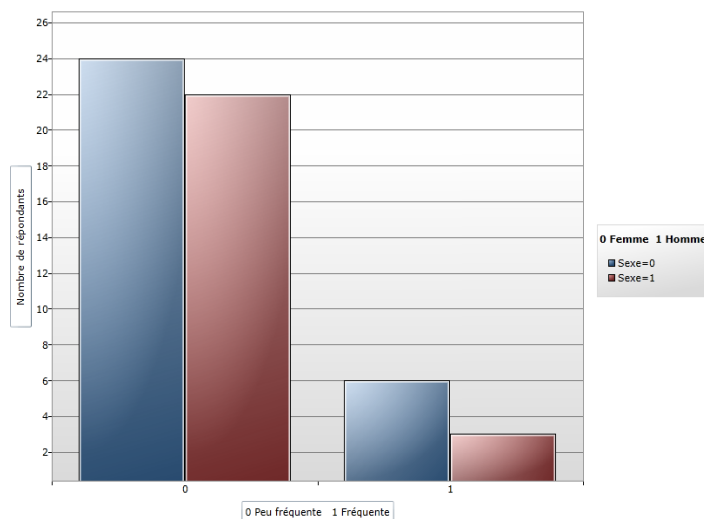
Chez les utilisateurs de l'outil iconographique, j'ai voulu vérifier si ces mêmes déterminants physiques influent sur la fréquence d'utilisation.

Il n'y a pas de différence significative de fréquence d'utilisation selon l'âge de l'utilisateur. OR 1,23 [0,22 – 6,78].



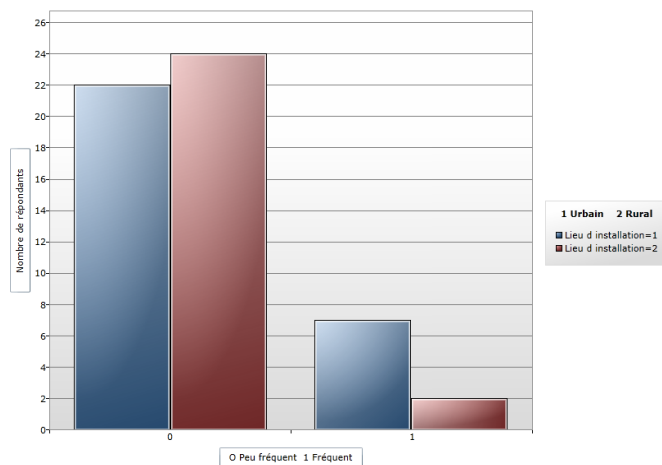
Le sexe masculin/féminin, n'influe pas significativement sur la fréquence d'utilisation de la photographie OR 0,54 [0,12 – 2,44].

Comparaison de la fréquence d'utilisation selon le sexe



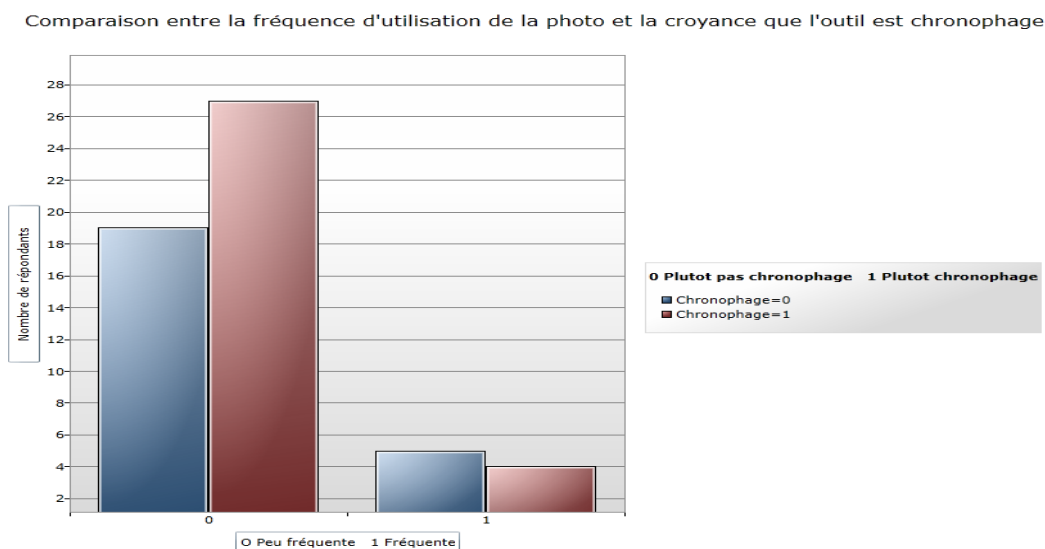
Le travail en milieu urbain ou en cabinet de groupe, n'encourage pas non plus significativement l'utilisation de l'outil photographique : respectivement OR 0,26 [0,04 – 1,39] et OR 1,36 [ 0,32 – 5,78]. Mais on peut constater un OR presque significatif sur le lieu d'exercice urbain/rural (p 0,059)

Comparaison du lieu d'exercice et de la fréquence d'utilisation de la photo



Le côté maniable/multitâche de l'outil possédé, ou la possibilité de stocker les photos dans un dossier informatisé n'a pas de lien significatif non plus avec la fréquence d'utilisation. Respectivement : OR 1,43 [0,15 – 13,34] ; OR 2,00 [0,44 – 8,97].

Je me suis demandé si les utilisateurs les moins fréquents de l'outil photographique étaient également ceux qui y voyaient un côté chronophage. Le lien n'est pas significatif OR 0,56 [0,13 – 2,37]

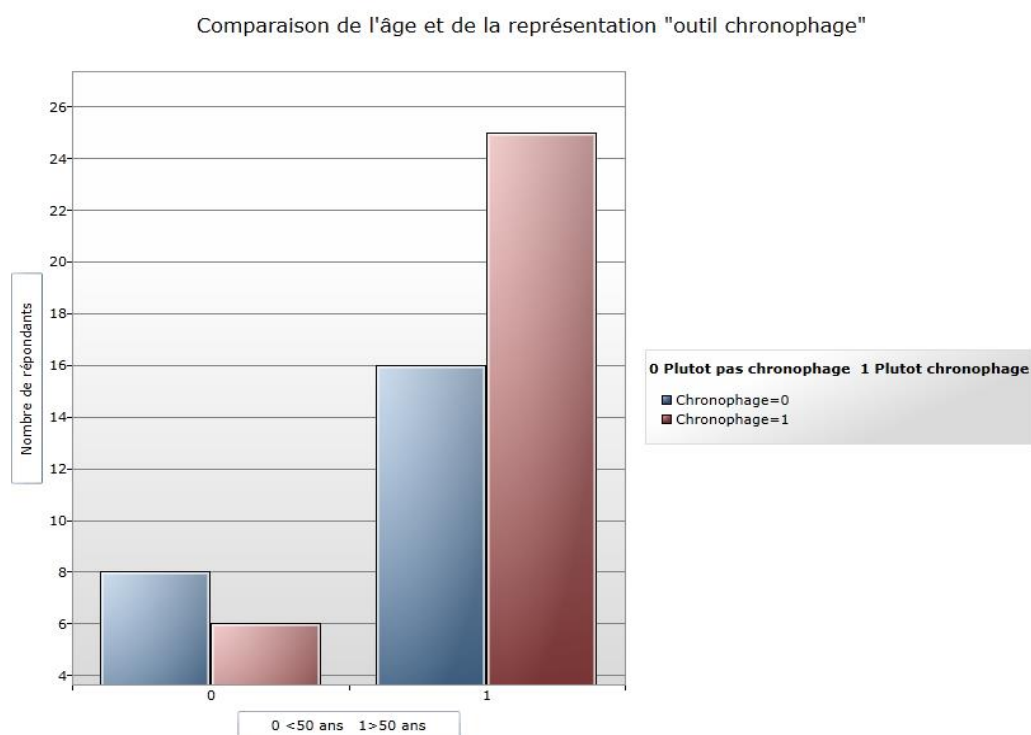


J'ai choisi ensuite d'analyser les rapports entre les caractéristiques des médecins ayant répondu au questionnaire et leurs représentations de l'outil photographique.



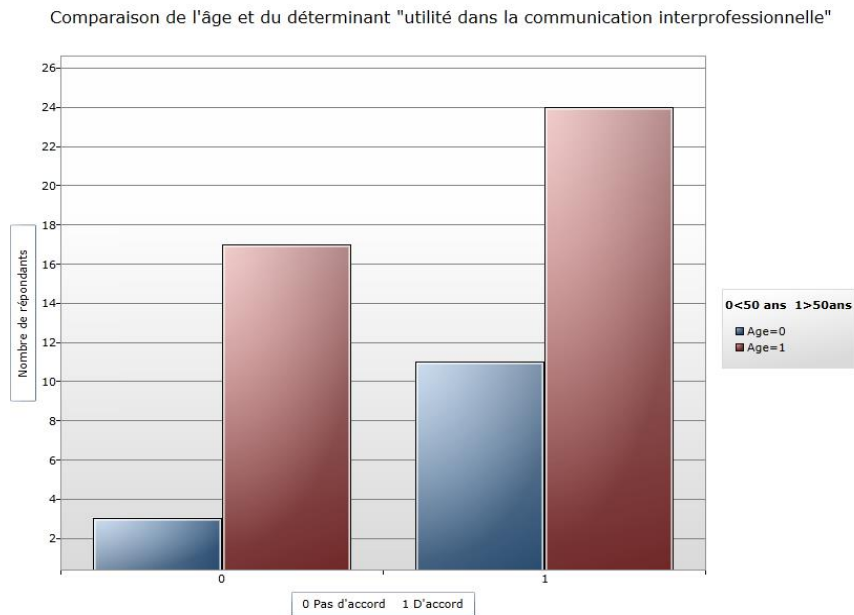
### 3) Age

Il n'y a pas de lien significatif entre l'âge et le frein d'un outil chronophage OR 2,08 [0,60 – 7,13]



Il y n'a pas significativement plus de répondants dans les catégories d'âge les plus élevées qui estiment que l'outil photographique altère la qualité du contact avec le patient OR 0,66 [0,18 – 2,40] ;

Il n'y a pas de différence significative d'âge pour le déterminant d'utilité dans la communication interprofessionnelle OR 0,38 [0,09 – 1,59].

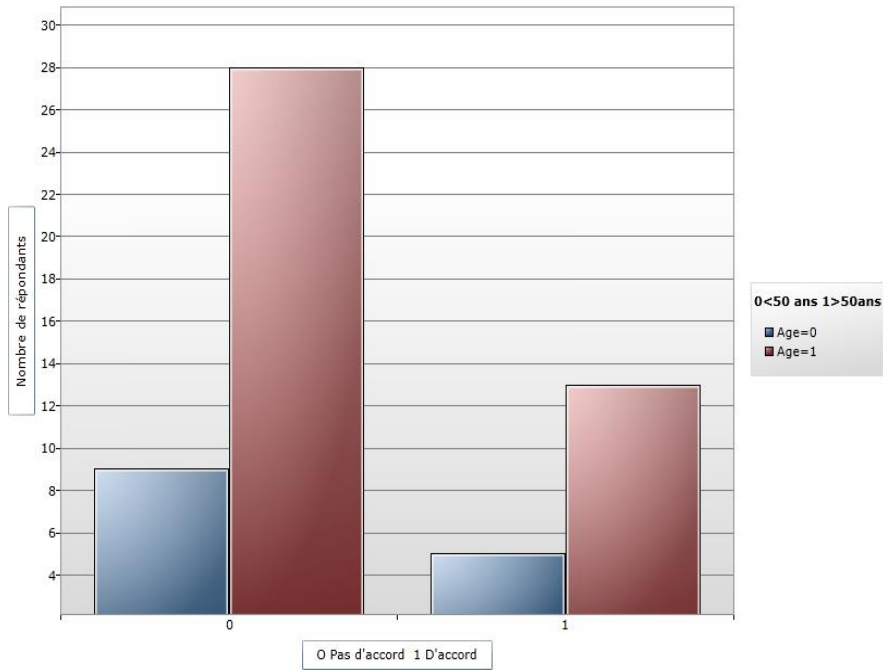


Il n'y a pas de lien significatif entre l'âge et l'utilisation de l'outil photographique en dermatologie OR 0,66 [0,12- 3,52], ni en médecine légale OR 1,26 [0,28 – 5,58] ou en suivi de plaies chroniques OR 0,5 [0,05 – 4,54].

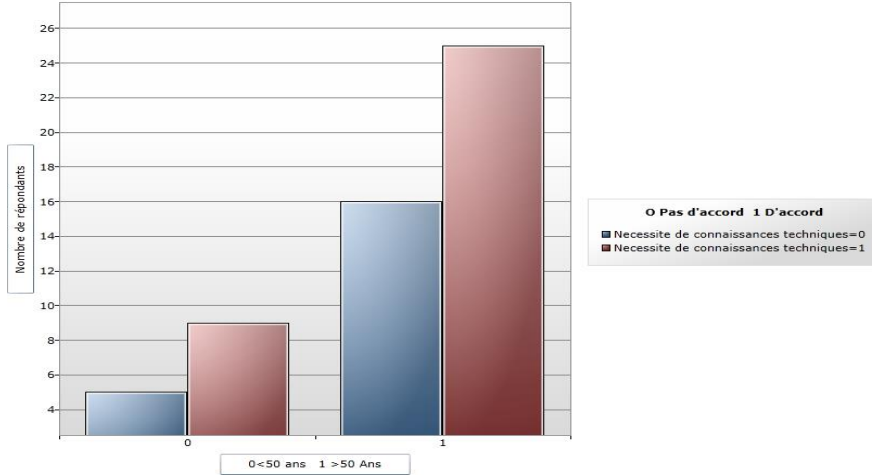
Il n'y a pas de lien significatif entre l'âge et l'utilité photographique pour la formation professionnelle OR 0,91 [0,26 – 3,18]

L'âge n'est pas significativement lié à la croyance que l'outil photographique comporte plus d'inconvénients que d'avantages OR 0,83 [0,23 – 2,99], ou nécessite un matériel spécialisé OR 3,09 [0,83 – 11,47] ou une technique particulière OR 0,86 [0,24 – 3,06].

Comparaison entre l'âge et le déterminant "la photo amène plus d'inconvénients que d'avantages"

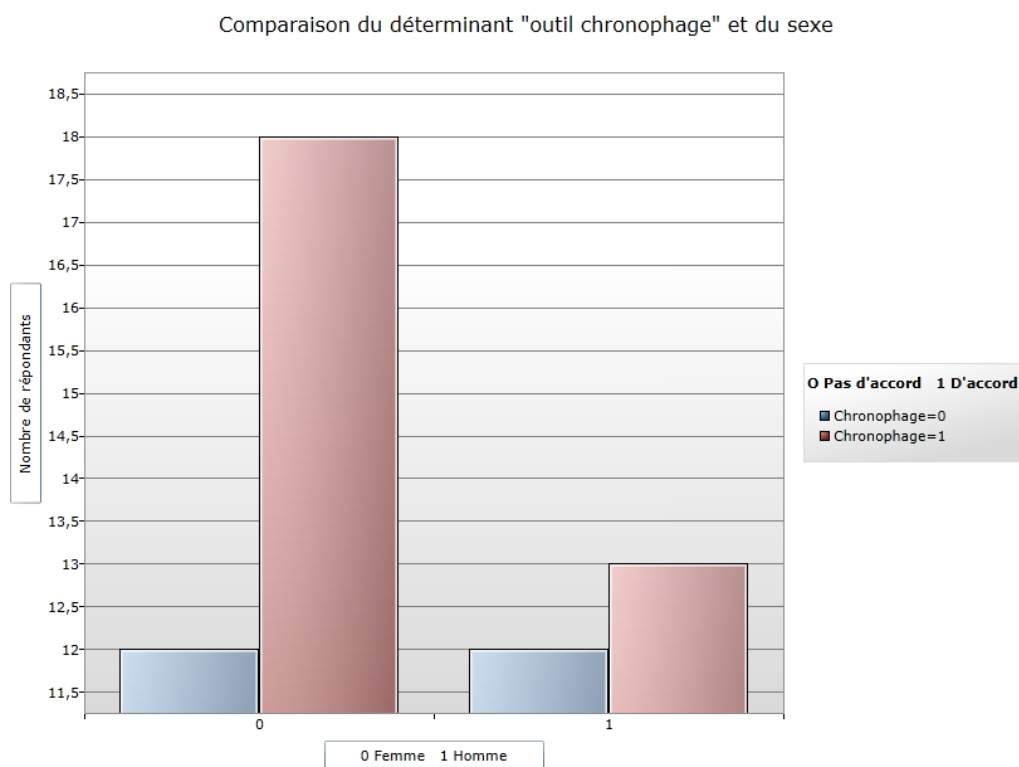


Comparaison de l'âge et du déterminant "connaissances techniques nécessaires"



#### 4) Sexe

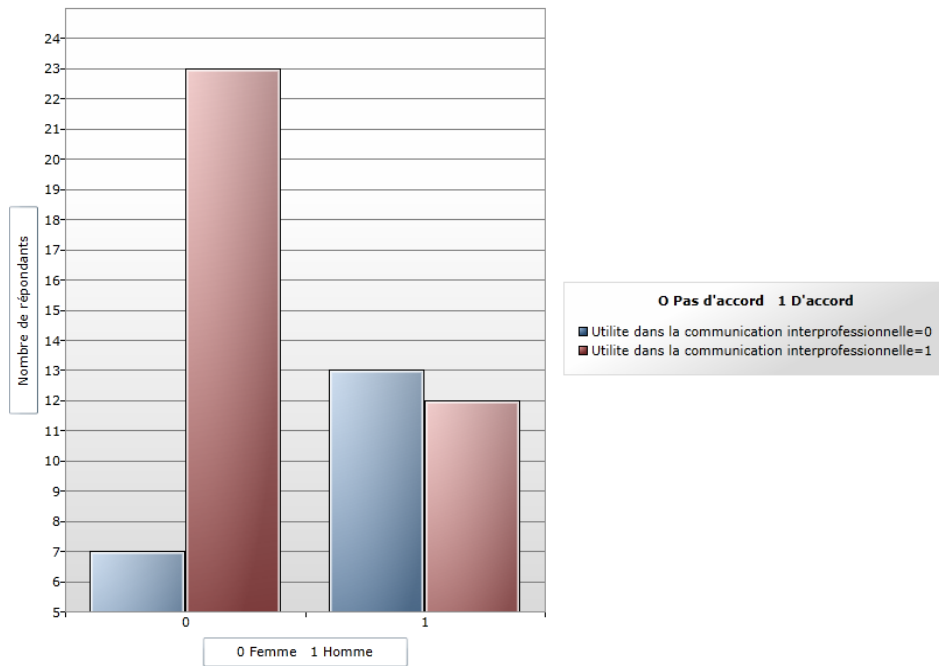
Le caractère chronophage de l'outil photographique n'est pas significativement lié au sexe du



répondant OR 0,72 [0,24 – 2,10].

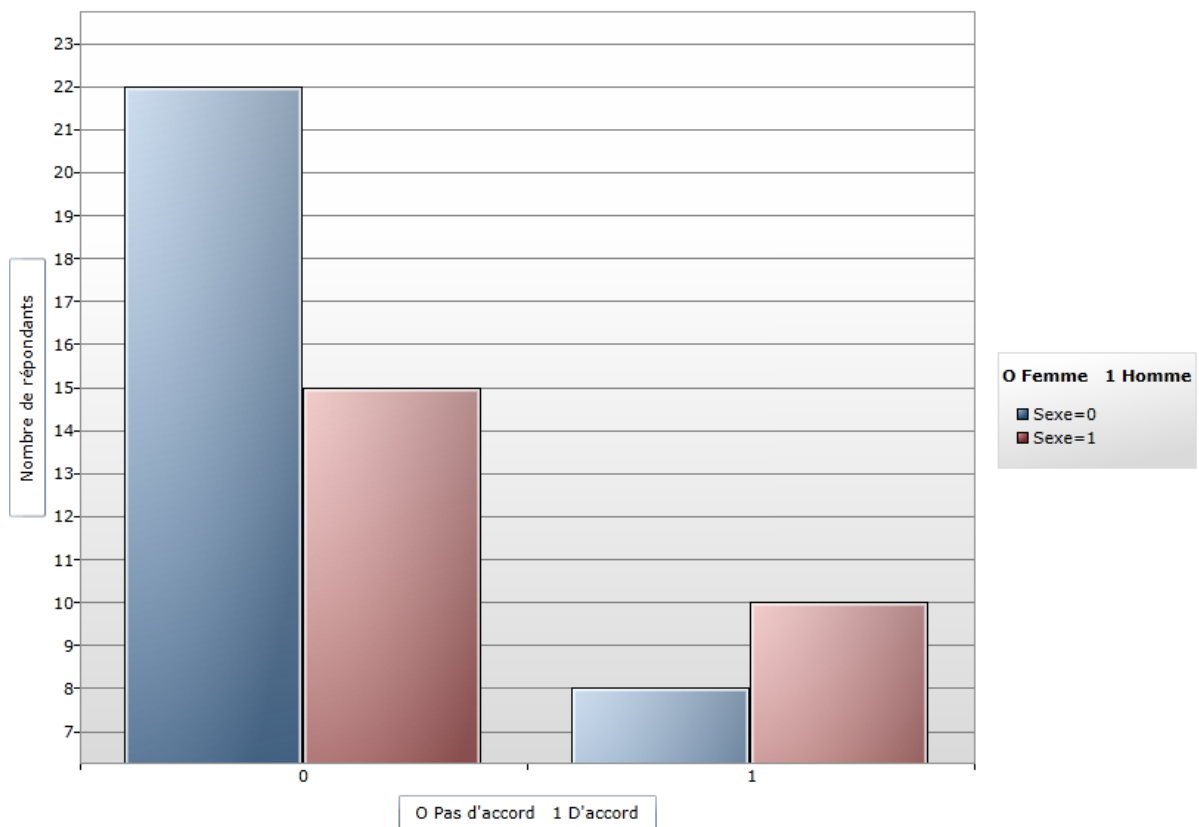
Le sexe du répondant n'est pas significativement lié au déterminant d'utilité dans la communication interprofessionnelle OR 0,28 [0,08 – 0,89] ou de diminution de qualité du contact avec le patient OR 1,84 [0,57 – 5,99].

Comparaison du déterminant "utilité dans la communication interprofessionnelle" et sexe



Il n'y a pas de lien significatif entre le sexe et estimer que l'outil photographique présente plus d'inconvénients que d'avantages OR 1,83 [0,58 – 5,72].

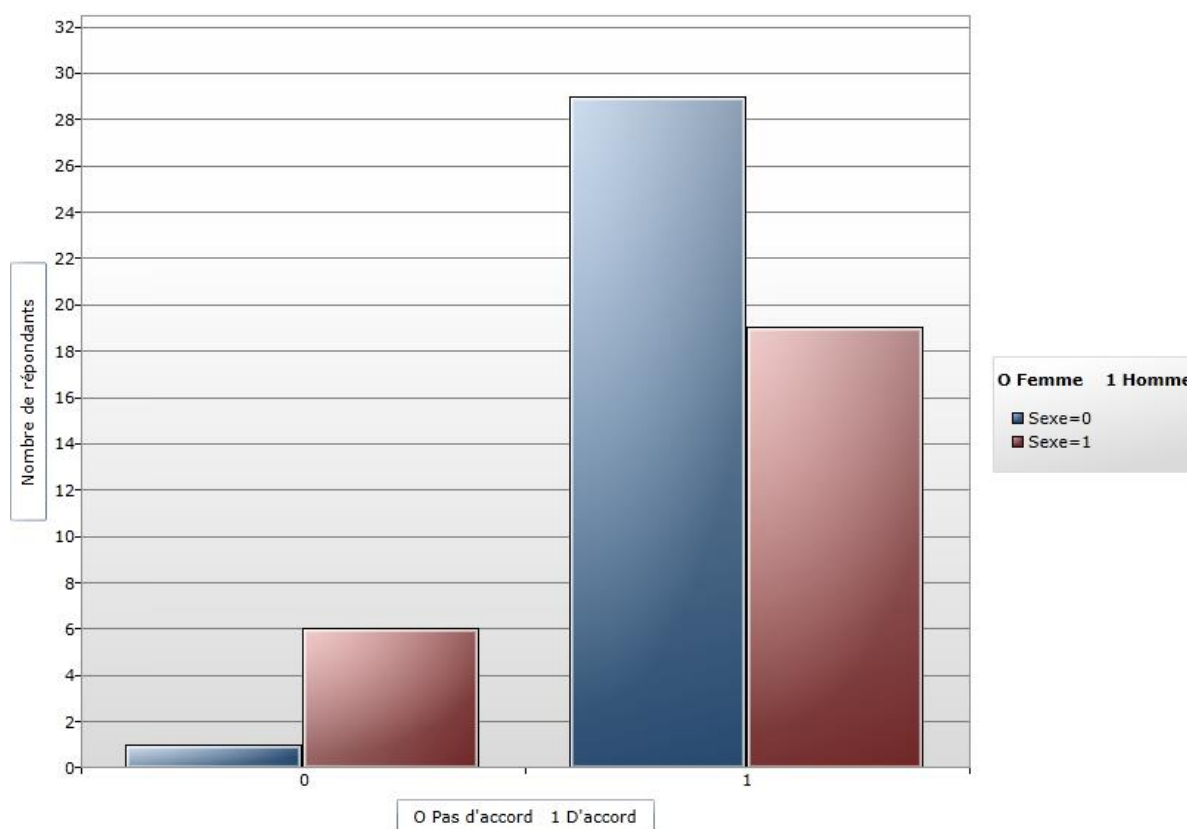
Comparaison du sexe et du déterminant "la photo amène plus d'inconvénients"



Il n'y a pas plus d'utilisation sexe dépendant de l'outil photographique en dermatologie OR 0,23 [0,05 – 1,01], dans la formation personnelle 0,54 [0,17 – 1,65], en médecine légale OR 0,63 [0,16 – 2,39].

Il y a un lien significatif entre le sexe féminin et la prise en charge de plaies chroniques par suivi photographique OR 0,10 [0 – 1,00] p 0,02 (Fisher)

Comparaison de l'utilisation de la photo dans les plaies et du sexe du répondant



Il n'y a pas de différence significative entre le sexe et le déterminant « utilisation d'un matériel spécifique » OR 1,71 [0,48 – 6,00], ou « nécessité de technique spécialisée » OR 0,46 [0,15 – 1,40].

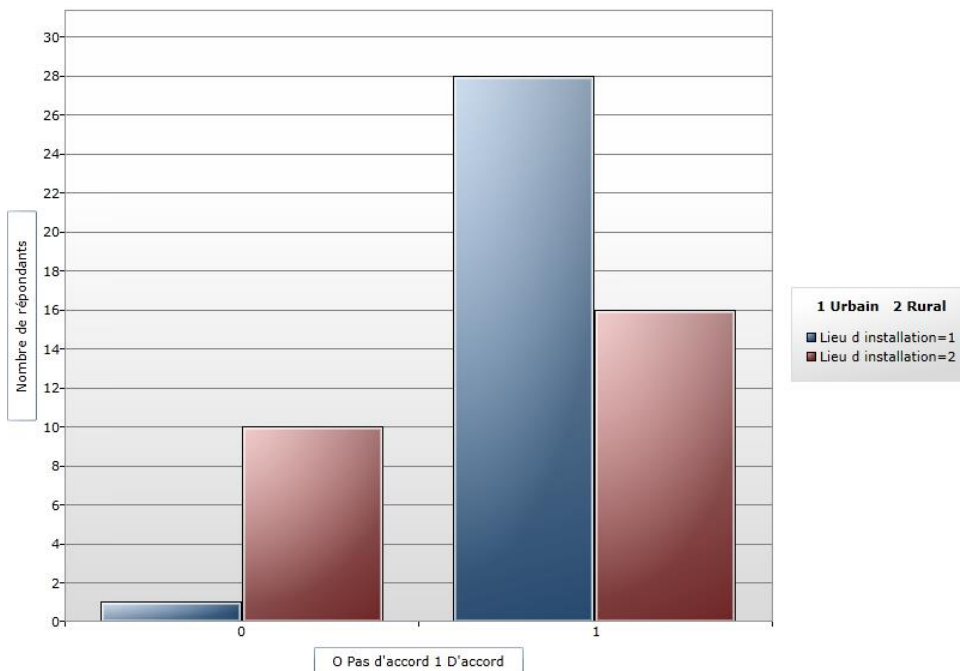
### 5) Lieu d'exercice

Le lieu d'exercice n'est pas significativement lié à la croyance que l'outil photographique est chronophage OR 0,45 [0,15 – 1,33] ou diminue le contact avec le patient OR 0,57 [0,17 – 1,87].

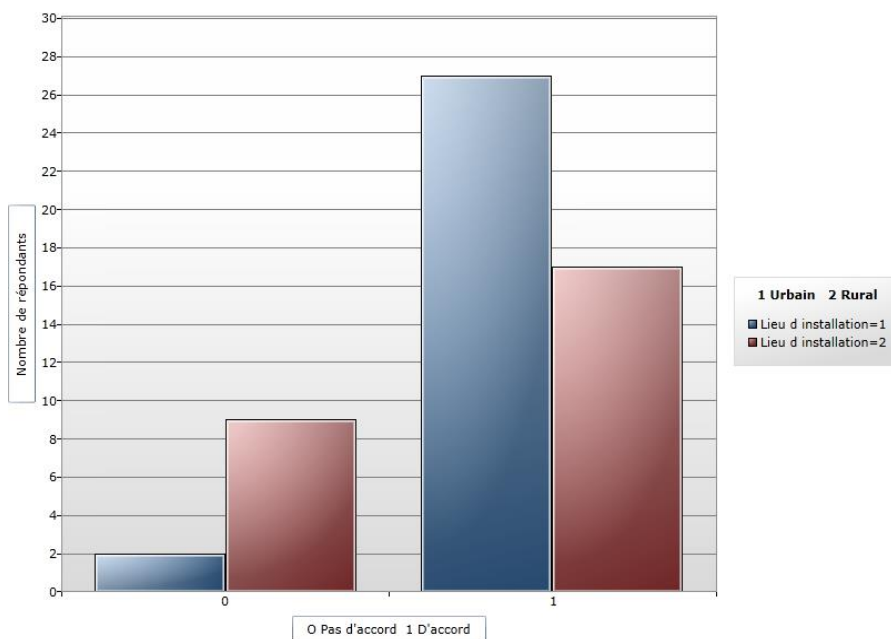
Le lieu d'exercice n'incite pas significativement à utiliser l'outil photographique dans la communication interprofessionnelle OR 0,15 [0,04 – 0,52], dans la formation personnelle OR 0,84 [0,28 – 2,53], ou dans les plaies chroniques OR 0,31 [0,05 – 21,76] .

Il y a un lien significatif entre lieu d'exercice urbain et utilité de l'outil photographique en consultation dermatologique OR 0,05 [0 – 0,48] p=0,001 (Fisher) et en médecine légale OR 0,13 [0 – 0,72] p = 0,01 (Fisher)

Comparaison entre lieu d'exercice et déterminant "utilité de la photo dans les consultations dermatolc



Comparaison du déterminant "utilité en medecin légale" et lieu d'exercice





Les répondants n'ont pas significativement trouvé plus d'inconvénients d'utilisation en milieu rural ou urbain OR 1,64 [0,52 – 5,10] ou au contraire d'intérêt d'utilisation OR 0,67 [0,15 – 2,82].

### **6) Outil possédé**

Il n'y a pas de lien significatif entre le type d'outil photographique possédé et le déterminant « caractère chronophage » OR 0,37 [0,06 – 2,07].

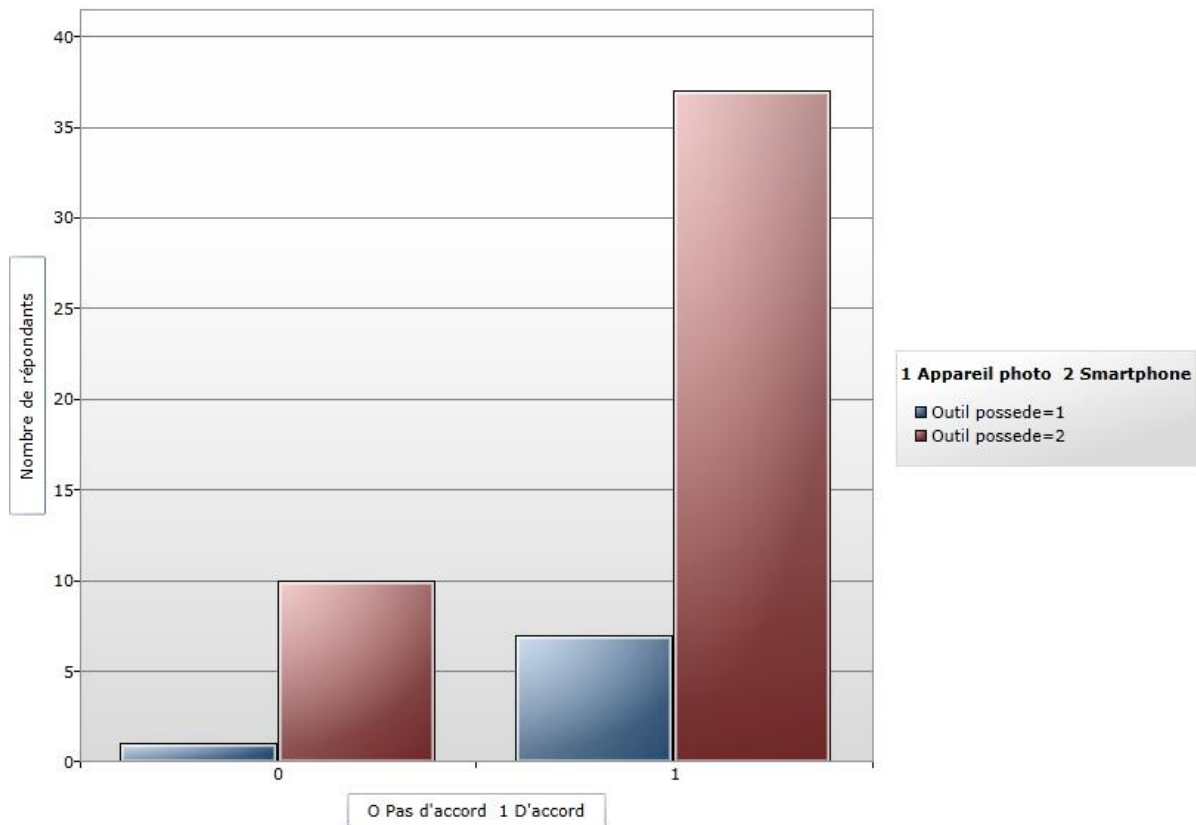
Il n'y a pas de lien significatif entre le type d'outil photographique possédé et l'estimation d'un intérêt de cet outil pour l'amélioration des soins OR 1,90 [0,31 – 11,41]

Les déterminants « altération de la qualité du contact », « nécessité d'un matériel approprié », « nécessité de connaissances techniques » n'ont pas de lien significatif avec le type d'outil possédé OR 0,63 [0,13 – 3,05] et respectivement OR 0,97 [0,17 – 5,48] ; OR 3,22 [0,68 – 15,2].

Il n'y a pas de lien significatif entre le type de matériel utilisé et le fait de trouver plus d'inconvénients que d'avantages à l'outil photographique OR 0,42 [0,09 – 1,94].

L'outil possédé n'influe pas sur l'utilisation dans la communication interprofessionnelle OR 3,55 [0,74 – 16,87] ; dans la formation personnelle OR 1,93 [0,42 – 8,78] ; dans la prise en charge des plaies chroniques OR 2,80 [0,44 – 17,79] ; en dermatologie OR 1,40 [0,24 – 8,16] ; ou en médecine légale OR 0,52 [0,05 – 4,81]

Comparaison "utilité en medecine legale" et type de matériel utilisé



## 7) Exercice seul/en cabinet de groupe

L'exercice en cabinet de groupe n'est pas significativement lié au fait de trouver l'outil chronophage OR 0,56 [0,18 – 1,69] ou intéressant dans l'amélioration des soins en ville OR 0,42 [0,10 – 1,81]

Il n'y a pas de lien significatif entre le travail en cabinet de groupe et trouver que la photographie altère le contact avec le patient OR 0,96 [0,28 – 3,18] ou présente plus d'inconvénients OR 1,04 [0,32 – 3,32].

Il n'y a pas de lien significatif entre travailler en cabinet de groupe et la représentation « il est nécessaire d'avoir un matériel adéquat » OR 1,77 [0,47 – 6,59] ou « il faut des

connaissances techniques » OR 0,72 [0,23 – 2,21].

Le travail en maison médicale n'incite pas significativement à utiliser l'outil photographique dans la communication interprofessionnelle OR 1,23 [0,39 – 3,87] ; dans la formation personnelle OR 0,63 [0,20 – 1,96] ; dans le suivi des plaies chroniques OR 0,80 [0,16 – 3,99] ; en dermatologie OR 0,68 [0,18 – 2,60], ou en médecine légale OR 0,43 [0,11 – 1,64].

## DISCUSSION

### A. Validités interne et externe

Notre taux de participation (16,87%) est inférieur aux études réalisées pour des thèses récentes (moins de 3 ans dans la faculté de Lille). Par exemple pour la thèse de Bray<sup>20</sup> sur l'informatisation du cabinet médical en 2014 le taux de participation est de 39 %. Par contre le taux de réponse est similaire : 37% pour cette thèse contre 35.5% pour la nôtre.

Le taux de participation bas de notre étude est possiblement dû à plusieurs facteurs comme la temporalité de la proposition du questionnaire (disponible du 15 juin au 15 août 2016), le possible peu d'intérêt que les praticiens sollicités ont porté au sujet, la concomitance de mon questionnaire avec celui d'une autre thèse portant sur la photographie en médecine générale (en cours faite par une étudiante de la faculté de Strasbourg Bassil M avec le Dr Bronner) , le possible peu d'intérêt porté par les médecins du département du nord pour la recherche en médecine générale, le peu de temps disponible des médecins généralistes.

## **B. Apport de l'étude**

### **a) Objectif principal**

Nous avons pu déterminer avec notre étude que l'outil photographique est utilisé par 63.6 % des praticiens ayant répondu au questionnaire avec une fréquence variable. La moyenne est de moins d'une utilisation par mois. Ce résultat rapporté au nombre moyen de consultation par jour avec une moyenne de 2.5 à 4.3 % de consultation dermatologique<sup>21</sup> (je n'ai pas trouvé de statistiques précises pour ce qui est des consultations de médecine légale et de plaie chronique) semble démontrer une faible utilisation de cet outil.

En effet même si toutes les consultations de ces spécialités n'amènent pas à un besoin de l'utilisation de la photographie, elle serait peut-être louable dans un nombre plus important de consultations. On peut extrapoler que cet usage est faible par rapport au bénéfice que l'on pourrait en attendre.

Notre étude étant la première étude quantitative sur le sujet et devant l'absence de référence statistique sur ce sujet, il serait intéressant d'envisager une étude au plan national pour confirmer notre résultat. L'outil photographique est très répandu dans notre société mais nous ne pensons pas à l'appliquer au champ de la médecine.

### **b) Déterminants de l'utilisation de l'outil photographique et représentations des médecins vis-à-vis de celui-ci.**

Dans mon enquête j'ai pu mettre en évidence certains points.

Le premier est que la majorité des médecins ayant répondu au questionnaire pensent que l'utilisation de l'outil photographique a un intérêt pour l'amélioration de la prise en charge des patients dans la communication interprofessionnelle, inter spécialité et ville-hôpital (83.6%) ce qui prouve que malgré la faible fréquence d'utilisation moyenne chez les utilisateurs de cet outil, ils y voient un réel intérêt avec une marge de progression.

Paradoxalement seulement 63.6% voient une utilité de la photographie dans la communication interprofessionnelle. L'argument de la meilleure prise en charge du patient est-il à mettre en exergue pour augmenter l'utilisation de l'outil photographique ?

Le second est que la majorité des médecins (62.5%) déclarent que l'outil professionnel ne présente pas plus d'inconvénient que d'avantage en médecine générale. Cela démontre une assez bonne opinion vis-à-vis de cet outil et de son utilité pressentie.

Les praticiens interrogés estiment qu'il y a un intérêt à utiliser cette technique dans les domaines suivants : plaie chronique (87.3%) médecine légale (80%) et dermatologie (80%). Pour les praticiens, l'utilisation de la photographie au cours de la consultation ne diminue pas le contact avec le patient (70.9%).

L'avis des médecins sur l'utilisation de la photographie semble faire consensus. Alors pourquoi dans la fréquence d'utilisation relevée au début de cette partie retrouve-t-on une fréquence si basse ? Est-ce dû à des conceptions erronées sur l'outil photographique ?

Les répondants sont principalement d'une génération (la moyenne d'âge des répondants est de 57 ans) qui a dû apprendre à utiliser des outils qui se sont développés et ont évolué au cours de leur temps de pratique professionnelle. (photographie numérique, informatisation)...

Les praticiens interrogés estiment pour 45.5 % d'entre eux que l'usage de l'outil photographique nécessite des connaissances techniques particulières. Cela a été réfuté dans un article australien du Journal MTM<sup>22</sup> en 2012. Il y est démontré que la réalisation d'une image permettant de poser un diagnostic dermatologique de qualité est possible à l'aide d'un Iphone 4®. Il ne reste qu'à mettre un référentiel d'échelle et à prendre la photo selon 2 plans (dont un perpendiculaire à la plaie) avec un éclairage homogène et suffisant pour éviter les ombres portées. Un excellent protocole a été proposé dans la thèse de Laguille en 2007 sur l'utilisation d'avis télédermatologique aux urgences du CHU de Limoges<sup>23</sup>. Il y a également des recommandations en ce qui concerne les photographies médico-légales<sup>24</sup>. Des données qui sont

acquises en 5 minutes et de manière durable tant elles sont simples et intuitives.

Ne restent que les connaissances légales sur l'utilisation de la photographie en médecine : obtenir l'accord du patient <sup>25</sup>, anonymiser, respecter le secret médical <sup>25,26</sup>. L'article 73 du code de déontologie médicale <sup>25</sup> souligne que « le médecin doit protéger contre toute indiscretion les documents médicaux concernant les personnes qu'il a soigné ou examinées, quels que soient le contenu et le support de ces documents. Il en va de même des informations médicales dont il peut être le détenteur. Le médecin doit faire en sorte, lorsqu'il utilise son expérience ou ses documents à des fins de publication scientifique ou d'enseignement que l'identification des personnes ne soient pas possible. A défaut leur accord doit être obtenu ». Si de plus il existe un échange de données électroniques, l'obligation d'information est renforcée d'après le décret du 17 décembre 2002<sup>27</sup>. Ces connaissances à acquérir sur l'utilisation de cet outil de manière appropriée et en accord avec les textes de loi sont peu nombreuses et rapidement assimilables.

En sus, la majorité des médecins ayant répondu estiment qu'il est nécessaire de posséder un matériel approprié afin d'utiliser l'outil photographique (48.1%). C'est en partie vrai. Mais un smartphone en est très capable. Hors plus de 80% des médecins de l'enquête déclarent en posséder un<sup>22</sup>.

Les avancées en termes de technologie et d'image nous permettent de nous affranchir de la barrière technique due à la nécessaire compétence photographique qu'il était obligatoire d'avoir lors de l'utilisation d'appareils photographiques argentiques ou numériques type réflex.

L'aspect chronophage de l'utilisation n'est retrouvé que pour 36.4% des médecins interrogés. Cette donnée est en opposition avec les résultats trouvés dans la thèse de Ecovilet <sup>15</sup>, de même que pour l'étude de Maqua<sup>14</sup> ces différences peuvent s'expliquer par la différence de temporalité (évolution technologique depuis 2011-2012). Une autre explication peut provenir du fait que la population d'étude est différente (manière différente de sélectionner les

répondants, étude qualitative versus quantitative).

Nous savons que pour les médecins généralistes le temps médical est précieux devant le nombre de sollicitations et les aspects administratifs de plus en plus lourd de leur profession<sup>28</sup>.

Cela reste un point essentiel. Même s'il existe des applications et dans certaines zones de France des logiciels qui rendent cet aspect négligeable<sup>14</sup> l'absence d'uniformisation et de simplification dans l'utilisation et l'échange des photographies reste une barrière importante.

Enfin la majorité des répondants (70.9%) ne trouve pas que l'utilisation de l'outil photographique diminue le contact avec le patient contrairement à ce qui était avancé dans l'étude de Maqua<sup>14</sup> faite dans le cadre de la thèse sur le suivi des plaies chroniques avec photographie. Cela ne cadre pas non plus avec les résultats provenant de la thèse de Libergé<sup>29</sup> qui trouvait justement au cours du focus de groupe que l'aspect chronophage était un frein à l'utilisation de la photographie et de la télémédecine.

L'avis sur l'utilité de la photographie dans la formation médicale personnelle est marqué. (63.7% de convaincus). Il existe d'ailleurs déjà au moins une application servant à échanger des photographies et images médicales anonymisées à but de formation. (cf Annexe – figure 1)



## C. Éléments limitants de ce travail

La faible puissance

Malgré la sensibilisation effectuée par téléphone avant d'adresser les questionnaires par mails, j'ai eu peu de retour.

Le biais de sélection dans la population répondante.

Au vu du faible nombre de réponse se pose la question de l'intérêt véritable de la photo en médecine.

Par ailleurs le questionnaire se remplissait en ligne après adressage par email et l'ensemble des répondants ayant un dossier informatisé. En France 94% des médecins généralistes seraient informatisés.<sup>30</sup> Dans mon étude, 100% des répondants avaient un dossier patient informatisé.

Les questions étaient volontairement généralistes.

En effet c'est la première étude quantitative sur l'utilisation de la photographie en médecine générale.

Aussi cette étude aura besoin d'être complétée dans chaque champ d'exploration évoquée avec des informations plus précises.

L'analyse de l'outil photographique seul.

J'ai choisi d'analyser cet outil sans le faire rentrer dans le domaine plus large de la télémédecine et de son utilisation hors consultation médecin/patient.

La non évaluation du partage photographie prise par le médecin ou photographie prise par le malade et montrée au médecin.

L'étude retrouve des résultats intéressants sur l'objectif principal et confirme en qualitatif les déterminants qui ressortent d'autres thèses antérieures. Peut-être au vu des tendances actuelles que sont la majoration de l'utilisation de la photographie dans les pays anglosaxons et l'avancée de l'utilisation de la télémédecine en France où les divers projets locaux se développent depuis quelques années y a-t-il un intérêt à réactualiser nos données au niveau

national afin d'obtenir des chiffres précis de l'utilisation de cet outil et des circonstances. Cela permettrait de prévoir sur quels facteurs jouer afin d'améliorer cette utilisation en lien avec d'autres technologies permettant la télémédecine.<sup>14,31</sup>

## **D. Tentative de description du profil type de l'utilisateur de l'outil photographique (déterminants positifs et négatifs)**

Il n'y a pas de déterminant en relation avec l'utilisation de la photographie (âge, sexe, informatisation du dossier médical, possession de matériel permettant l'utilisation de l'outil photographique)

Les explorations statistiques faites lors de mon étude ne trouvent que deux liens significatifs entre les données. Cela concerne le lieu d'exercice en milieu urbain avec un avis favorable sur l'utilité de l'outil photographique à la fois en dermatologie et en médecine légale.

- Pour ce qui est du lieu d'exercice avec la médecine légale, il est possible que ce soit parce que les médecins installés en zone urbaine soient plus confrontés à la rédaction de certificats descriptifs initiaux. En effet d'après le rapport d'information sur la lutte contre l'insécurité sur tout le territoire déposé le 22/10/2014 par le député Jean-Pierre Blazy<sup>32</sup> l'insécurité est plus intense en espace urbain surtout pour ce qui est de l'atteinte physique aux personnes.

- En ce qui concerne le lien entre l'exercice urbain et l'utilité en dermatologie, il m'avait semblé dans ma réflexion initiale que le lien trouvé serait plutôt entre l'exercice rural et l'utilité en dermatologie du fait de l'éloignement des spécialistes dans les zones rurales et de leur accès plus long et compliqué. En effet l'outil photographique en dermatologie pour moi est intimement lié à la possibilité de l'échanger avec un tiers afin de solliciter son avis sur la conduite à tenir et ainsi gagner un temps précieux pour les soignants et les patients <sup>33</sup> sans compter la réduction des coûts. Cette relation gagnerait à être confirmée avec une étude à puissance plus importante ainsi qu'avec un panel élargi à d'autres régions. Si cela se confirmait, je peux imaginer plusieurs hypothèses à cet état des lieux n'ayant pas trouvé de référence dans les publications à ce sujet.

- Le fait de ne pas trouver de lien significatif entre le lieu d'installation et l'utilité de l'outil photographique dans la prise en charge des plaies chroniques corrobore les résultats de l'étude qualitative réalisée par Maqua<sup>14</sup> en 2012 sur l'intérêt de la photographie dans le suivi des plaies

chroniques dans le territoire de santé de Saint-Nazaire. Il n'y avait pas de distinction dans les réponses selon le lieu d'installation des praticiens et des infirmiers interrogés.

L'accès aux dermatologues étant plus complexe en milieu rural, les médecins ont peut-être une meilleure formation dans ce domaine (plus de diplômes universitaires). Ceci semble réfuté par les données de « Atlas de la démographie médicale en France, situation au premier janvier 2014 »<sup>34</sup> et de « L'atlas régional de santé »<sup>35</sup> édité par l'ARS en 2008. La disparité d'installation des spécialistes sur le territoire est confirmée avec un déficit dans les campagnes (autant en libéral qu'en hospitalier) par rapport aux centres urbanisés. Par contre les médecins du nord pas de calais ne semblent pas avoir de formation spécifique par rapport aux autres départements (ils se situent dans l'intervalle de confiance national). Ainsi même si ces données ne sont pas spécifiques à la dermatologie mais concerne plutôt la médecine du sport l'allergologie et l'angéiologie (principalement), il est probable que nous puissions extrapoler sans trop nous tromper. Ceci pourrait être confirmé par une étude spécifique.

- peut-être est-ce une disparité locale imputable aux motifs de consultation différents ou à la formation initiale

- peut-être est-ce lié au manque de puissance ou au biais de sélection de ma population de réponse.

Je rappelle que l'ensemble de ces résultats sont à confirmer par des études quantitatives. En effet les résultats obtenus ne sont que des tendances. En effet selon mon protocole la seule véritable mesure quantitative est celle de l'objectif principal. De plus la population d'étude est réduite et l'enquête manque de puissance.

## **E. Propositions d'évolution/inclusion de la photographie (outils dans un projet coordonné (dossier médical informatisé ; télé-médecine )**

- 1) Intégration de son utilisation dans la formation initiale. En effet si l'on apprend à nos médecins en formation à se servir de la photographie dans de bonnes conditions cela peut être un outil de plus à l'arsenal diagnostique au même titre que le stéthoscope et le tensiomètre.
- 2) Proposer des outils adaptés pour réduire le temps d'utilisation et augmenter le champ d'utilisation. Par exemple mettre un logiciel dans le dossier patient informatisé. Celui-ci permettrait la prise de vue et l'échange de données, image + texte court permettant une fluidité plus importante des avis et autres soins. Il faudra par contre modifier la technique de rémunération des médecins participant à ce projet si l'on veut qu'il y ai suivi et utilisation. Cette condition est je pense nécessaire mais pas suffisante comme on peut le constater depuis la mise en place du ROSP.
- 3) Une sécurisation des données échangées et une sensibilisation accrue à celle-ci. Une formation initiale et complémentaire serait à mettre en place afin de former les médecins à l'échange de données sécurisés. La messagerie cryptée la plus utilisée en France par les médecins est apycrypt qui est également disponible sur smartphone sous forme d'applications.
- 4) Intégration d'une partie dédiées dans le DMP remis au goût du jour par la « loi santé » de 2015 dont les décrets d'application sont en cours de publication au journal officiel...

## CONCLUSION

L'outil photographique est utilisé par plus de la moitié de la population de cette étude, avec des fréquences d'utilisation variables mais globalement rares. C'est donc un outil populaire mais dont l'usage n'est pas entré dans les pratiques usuelles. Cette étude retrouve également une utilité reconnue de l'outil photographique en dermatologie et suivi des plaies chroniques d'une part et en médecine légale d'autre part.

Les déterminants retrouvés de cette utilisation tendent à confirmer les études pré existantes. Les praticiens généralistes méconnaissent les standards de prise de vue qui sont pourtant simples, aisément et rapidement acquérables.

Ils reconnaissent également l'utilité de l'outil, mais peuvent redouter la surcharge en terme de temps de consultation qu'une utilisation fréquente entraînerait.

La spécialité de médecine générale souffre d'une lourdeur en terme de charge de travail et de charge administrative ajoutée. Nombreux sont les médecins installés qui, de lassitude vont passer outre des tâches surajoutées, d'autant qu'elles ne sont pas rémunérées, par manque de temps....

Bien que cette enquête ait une faible puissance statistique et comporte plusieurs biais méthodologiques, elle soulève plusieurs points intéressants à étudier à plus grande échelle.

L'utilité de l'outil photographique, numérique et de la médecine connectée dans un point de vue plus général méritent d'être étudiés à échelle nationale. Beaucoup de réformes et projets s'y penchent, le numérique est devenu monnaie courante dans la vie quotidienne et de plus en plus de patients sollicitent un avis « numérique ».

Les freins de généralisation de l'utilisation de cet outil en termes d'accessibilité d'avis spécialisé, d'urbanisation, d'équipement du cabinet seraient intéressants à étudier de manière quantitative.

Les conceptions erronées des médecins non utilisateurs de l'outil sont également intéressantes à étudier : cette étude retrouve en effet que la quasi totalité des médecins ont un équipement adéquat et l'ignorent !

Enfin, les conceptions erronées des utilisateurs comme des non utilisateurs de l'outil photographiques sont à préciser et corriger. Nos confrères anglo saxons ont déjà prouvé que des connaissances basiques de la photographie suffisent à réaliser des clichés de qualité suffisante pour obtenir un avis ou un suivi fiable.

Ne serait il pas dans ce cas intéressant d'inclure l'utilisation de ces outils numériques dès la formation initiale au même titre que l'utilisation des outils médicaux de base ?

La nouvelle loi santé et nouvelle convention médicale cherchent à renforcer les réseaux de soins par l'incitation financière. Mais plutôt que de vouloir ancrer de nouvelles habitudes à des médecins déjà trop sollicités par des patients trop nombreux et des objectifs de santé publique qui se multiplient dans tous les domaines, pourquoi ne pas prendre le problème à sa racine en enseignant aux jeunes médecins à avoir une pratique plus performante, plus fiable, plus sûre et plus moderne ?...

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1 Baillières JB, Baillière H, Bailly-Baillière C. Album de photographies pathologiques complémentaire du livre intitulé de l'électrisation localisée. Paris, 1862
- 2 Duchenne GB. Mécanismes de la physionomie humaine ou analyse électrophysiologique de l'expression des passions. Paris, 1862
- 3 Luys JB. Iconographie photographique des centres nerveux. Paris, Jean-Baptiste Baillière, 1873, volume 1 et 2.
- 4 Burais A., Applications de la photographie à la médecine, Thèse pour le doctorat en médecine, Paris, 1895-1896, n° 511.
- 5 Kierszenbaum, Abraham L. « Histologie et biologie cellulaire : Une introduction à l'anatomie pathologique ». Broché,2006.
- 6 Campana, J P , « Principes de médecine légale ». Paris, 2010
- 7 Fornès P. Atlas iconographique [en ligne]. Disponible sur <http://www.atlasdedermatologieprofessionnelle.com/index.php/Accueil>
- 8 Charlier P. Seine de Crimes. Le rocher Editions, 2015
- 9 Roux C. Histoire de la photographie numérique. Disponible sur <http://www.christian-roux.ch/HistoireDeLaPhotographieNumerique/>
- 10 HAS. Les certificats médicaux initiaux : Références pour l'utilisation de la photographie comme complément au certificat médical initial en sus des schéma après accord du patient. [en ligne] [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-11/certificat\\_medical\\_initial\\_concernant\\_une\\_personne\\_victime\\_de\\_violences\\_-\\_recommandations.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-11/certificat_medical_initial_concernant_une_personne_victime_de_violences_-_recommandations.pdf)
- 11 Laplaud A-L, et al. Wound debridement: Comparative reliability of three methods for measuring fibrin percentage in chronic wounds. Wound Repair Regen Off Publ Wound Heal Soc Eur Tissue Repair Soc. 2010 Feb;18(1):13–20
- 12 Du-Thanh A. 2011-03-16 La Revue du Praticien ;3 : 415-21



- 13 Riviere JP. 2Ème baromètre sur les médecins ayant un smartphone : l'utilisation en consultation se banalise. 2013. [en ligne] Disponible sur [https://www.vidal.fr/actualites/13131/2eme\\_barometre\\_sur\\_les\\_medecins\\_ayant\\_un\\_smartphone\\_l\\_utilisation\\_en\\_consultation\\_se\\_banalise](https://www.vidal.fr/actualites/13131/2eme_barometre_sur_les_medecins_ayant_un_smartphone_l_utilisation_en_consultation_se_banalise)
- 14 Maqua L. Thèse de médecine générale « avis des acteurs de soins primaire sur l'intérêt de la photographie numérique de plaie chronique dans la coordination entre soignants hospitaliers et à domicile. Proposition d'utilisation de la télé médecine. 2012
- 15 Ecovilet T. L'outil photographique en médecine générale : intérêt et limites de son utilisation, notamment en dermatologie : enquête de pratique professionnelle auprès des médecins généralistes d'Ille-et-Vilaine en 2011. 2012
- 16 Wootton R, Bloomer S.E., Corbet R., et al. Multicentre randomised control trial comparing real time teledermatology with conventional outpatient dermatological care : societal cost-benefit analysis. BMJ. 2000 ; 320 :1252-1256
- 17 Grandlund H. Aspects of quality : face to face versus teleconsulting . In : Burg G (ed) : Telemedicine and teledermatology curr.Probl.Dermatol. 2003 ; 32 : 158-166
- 18 The Mid Yorkshire Hospitals. Medical Photography. [en ligne] Disponible sur <https://www.midyorks.nhs.uk/medical-photography>
- 19 MIIAA, AMA. Clinical images and the use of personal mobile devices. [en ligne] Disponible sur [https://ama.com.au/sites/default/files/documents/FINAL\\_AMA\\_Clinical\\_Images\\_Guide.pdf](https://ama.com.au/sites/default/files/documents/FINAL_AMA_Clinical_Images_Guide.pdf)
- 20 Bray P. « L'informatisation du cabinet du médecin généraliste : Est ce que toutes les possibilités du logiciel métier et des autres technologies de l'information et de la communication sont exploitées ? » 2014
- 21 DREES. Les consultations et visites des médecins généralistes. U essai de typologie. Etudes et résultats. 315 : 2004. [en ligne] Disponible sur <http://onala.free.fr/drees315.pdf>
- 22 Asaid R, Boyce G, Padmasekara G. Use of a smartphone for monitoring dermatological lesions compared to clinical photography. JMTM. 1:1:16-18. 2012.

- 23 LAGUILLE C. Création, mise en place et évaluation d'un système de télédermatologie dans le service des urgences pédiatriques du CHU de Limoges. 2007
- 24 Durigon M. Pratique médicolégale. 2ème édition : 2007 ;155-159.
- 25 Conseil National de l'Ordre. Code de déontologie, art 4, art 36. [en ligne] Disponible sur <https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/codedeont.pdf>
- 26 Art 226-13 du Nouveau Code Pénal. [en ligne] Disponible sur <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006070719&idArticle=LEGIARTI000006417944&dateTexte&categorieLien=cid>
- 27 Décret du 17 décembre 2002 relatif à la loi Informatique et Libertés. [en ligne]. Disponible sur [http://www.cil.cnrs.fr/CIL/IMG/pdf/loi\\_informatique\\_libertes\\_resume.pdf](http://www.cil.cnrs.fr/CIL/IMG/pdf/loi_informatique_libertes_resume.pdf)
- 28 DRESS, ORS, URPS. Les emplois du temps des médecins généralistes. Etudes et résultats :797. 2002. [en ligne] Disponible sur [http://178.33.43.154/sites/default/files/emploiidu%20tempsgeneraliste\\_etudedrees.pdf](http://178.33.43.154/sites/default/files/emploiidu%20tempsgeneraliste_etudedrees.pdf)
- 29 Libergé G, Évaluer les besoins des médecins généralistes dans la prise en charge ambulatoire des plaies chroniques, et l'intérêt d'un outil de télémédecine dans cette prise en charge. 2012
- 30 Commission européenne. Benchmarking Deployment of eHealth among General Practitioners 2013, [en ligne]. <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/benchmarking-deployment-ehealth-among-general-practitioners-2013-smart-20110033>.
- 31 Palmier S, Ribal E. Réseau ville/hopital, transmettre pour mieux soigner. Soins ; 2006 : Feb 51-702 : 44-46
- 32 Blazy JP. Rapport d'information sur la lutte contre l'insécurité sur tout le territoire déposé le 22/10/2014[en ligne]. Disponible sur <http://www.assemblee-nationale.fr/14/rap-info/i2311.asp>
- 33 Le livre blanc du CNO. Santé connectée. 2015. [en ligne] Disponible sur <https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/medecins-sante-connectee.pdf>
- 34 Conseil national de l'ordre. Atlas de la démographie médicale en France, situation au

premier janvier 2014 » [en ligne]. Disponible sur [https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/atlas\\_2014.pdf](https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/atlas_2014.pdf)

35 ARS Nord Pas de Calais. L'atlas régional de santé. [en ligne] Disponible sur [http://www.ars.nordpasdecalais.sante.fr/fileadmin/NORD-PAS-DE-CALAIS/ARS\\_Actu/DSEE\\_-\\_Atlas\\_2015.pdf](http://www.ars.nordpasdecalais.sante.fr/fileadmin/NORD-PAS-DE-CALAIS/ARS_Actu/DSEE_-_Atlas_2015.pdf)

## ANNEXES

## Questionnaire

Questionnaire de thèse "Etat des lieux de l'utilisation de l'outil photographique en médecine générale dans le département du nord en 2016"

Seule l'utilisation de l'outil photographique au cours de la consultation en médecine générale est prise en compte dans ce questionnaire (que ce soit une image prise par vous au cours de cette consultation ou une image fournie par le patient)

1. Quel est votre âge ? \*

2. Etes-vous \*

un homme ? / une femme ?

3. Quel est votre lieu d'installation ? \*

Rural / Semi-rural / Urbain

4. Possédez-vous \*

un appareil photographique numérique ? / un smartphone ? / Une tablette ?

5. Le dossier patient est-il informatisé? \*

Oui / non

6. Etes-vous installé en maison médicale avec d'autres professionnels de santé (IDE, autres médecins de spécialité différente)? \*

Oui / non

7. Utilisez-vous l'outil photographique dans votre pratique quotidienne? \*

Oui / non

8. si oui à quelle fréquence? \*

Une seule réponse possible.

Plusieurs fois par jour / Moins d'une fois par jour. / Moins d'une fois par semaine / Moins d'une fois par mois

9. Quel est le mode de conservation des clichés? \*

Intégré au dossier médical

Dans un dossier général dans l'ordinateur

Anonymisé

10. L'outil photographique est utile dans la prise en charge des plaies chroniques \*

Une seule réponse possible.

pas d'accord / plutôt pas d'accord / sans avis / plutôt d'accord / tout à fait d'accord

11. L'outil photographique est utile dans les consultations dermatologiques. \*

Une seule réponse possible.

pas d'accord / plutôt pas d'accord / sans avis / plutôt d'accord / tout à fait d'accord

12. L'outil photographique est utile dans la prise en charge en médecine légale. \*

Une seule réponse possible.

pas d'accord / plutôt pas d'accord / sans avis / plutôt d'accord / tout à fait d'accord

13. L'outil photographique est utile dans la formation médicale personnelle \*

Une seule réponse possible.

pas d'accord / plutôt pas d'accord / sans avis / plutôt d'accord / tout à fait d'accord

14. L'outil photographique est utile dans la communication interprofessionnelle \*

Une seule réponse possible.

pas d'accord / plutôt pas d'accord / sans avis / plutôt d'accord / tout à fait d'accord

15. L'outil photographique présente plus d'inconvénients que d'avantages à son utilisation en médecine générale. \*

Une seule réponse possible.  
pas d'accord / plutôt pas d'accord / sans avis / plutôt d'accord / tout à fait d'accord

16. L'utilisation de L'outil photographique est chronophage \*  
Une seule réponse possible.  
pas d'accord / plutôt pas d'accord / sans avis / plutôt d'accord / tout à fait d'accord

17. L'utilisation de L'outil photographique nécessite des connaissances techniques \*  
Une seule réponse possible.  
pas d'accord / plutôt pas d'accord / sans avis / plutôt d'accord / tout à fait d'accord

18. L'utilisation de L'outil photographique nécessite la possession d'un matériel approprié.  
Une seule réponse possible.  
pas d'accord / plutôt pas d'accord / sans avis / plutôt d'accord / tout à fait d'accord

19. L'utilisation de L'outil photographique diminue la qualité du contact avec le patient \*  
Une seule réponse possible.  
pas d'accord / plutôt pas d'accord / sans avis / plutôt d'accord / tout à fait d'accord

20. Y a-t-il un intérêt de cette utilisation pour l'amélioration des soins du patients dans la communication interprofessionnelle/ interspécialité/ ville-hôpital selon vous ? \*  
Une seule réponse possible.  
Oui / non / sans avis

**AUTEUR : Nom : RIVART**

**Prénom : Michel**

**Date de Soutenance : 26 octobre 2016**

**Titre de la Thèse : État des lieux de l'utilisation de l'outil photographique en médecine générale dans le département du nord en 2016**

**Thèse - Médecine - Lille 2016**

**Cadre de classement : Médecine**

**DES + spécialité : Médecine générale**

**Mots-clés : Médecine générale, Photographie, Dermatologie, Plaies, Médecine légale, Smartphone**

**Introduction.** Au cours de mes remplacements en médecine générale, j'ai parfois été confronté à des situations où la photographie m'aurait été d'une aide précieuse, par exemple pour connaître l'évolution d'une plaie chronique à domicile. Cette étude vise donc à définir le taux d'utilisation de l'outil photographique en médecine générale dans le département du Nord. Elle tente également d'individualiser les déterminants de cette utilisation.

**Méthode.** Dans le cadre d'une enquête descriptive, quantitative, prospective, anonymisée, j'ai envoyé un questionnaire visant à définir le médecin répondant, son utilisation de la photographie et les déterminants positifs ou négatifs quant à cette utilisation. 155 mails ont été envoyés à des médecins libéraux installés dans le Nord.

**Résultats.** 35,8% des médecins sollicités ont répondu. Cette population utilise l'outil photographique dans 53,6% des cas avec une fréquence d'utilisation plutôt faible ; 58,2% moins d'une fois par mois, 25,5% mensuelle, 14,5% hebdomadaire. Les médecins du Nord sont tout à fait d'accord pour utiliser la photographie en dermatologie 38,2%, en médecine légale 38,2%, en suivi de plaies chroniques 45,5% et dans leur formation personnelle 38,2%. Il ressort un intérêt favorable pour l'amélioration des soins du patient à 83,6%. Les rapports de côte n'ont pas retrouvé de frein significatif à l'utilisation de la photographie (chronophage, altération du contact avec le patient, matériel ou techniques spécifiques nécessaires).

**Conclusion.** Cette étude montre que l'outil photographique est largement connu et utilisé mais que des conceptions erronées quant à cette utilisation freinent la généralisation et la systématisation de la prise de vue en consultation. Il pourrait être intéressant de réaliser une étude quantitative sur les déterminants, et à plus grande échelle dans l'optique de trouver des solutions pour inciter le médecin généraliste à mieux exploiter cet outil.

**Composition du Jury :**

**Président :**

**Monsieur le Professeur DELAPORTE Emmanuel**

**Assesseurs :**

**Monsieur le Professeur HATRON Pierre-Yves**

**Madame le Docteur RICHARD Florence**

**Madame le Docteur CABALLERO Marie-Aline**