

UNIVERSITÉ DE LILLE
UFR3S-MÉDECINE
Année : 2025

**THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE**

**État des connaissances et de la formation en dermatoscopie des internes de
médecine générale des Hauts-de-France.**

Présentée et soutenue publiquement le 21/11/2025 à 16h00
au *Pôle Recherche*
par **Grégoire LEFRANCQ**

JURY

Président :

Madame le Professeur *Florence RICHARD*

Assesseurs :

Madame le Docteur *Isabelle BODEIN*

Madame le Docteur *Marie CHAVERON*

Directeur de thèse :

Monsieur le Docteur *Adrien WARTELLE*

AVERTISSEMENT

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

A Madame le Professeur Florence RICHARD, présidente du jury.

PU-PH de Santé Publique.

Faculté de Médecine de Lille, UFR3S, Université de Lille, CHU de Lille.

Merci de m'avoir fait l'honneur d'avoir accepté d'être la présidente de mon jury de thèse. Je tiens à vous remercier non seulement de l'intérêt que vous portez à mon travail mais aussi de m'avoir transmis les bases de la lecture critique d'articles en épidémiologie pour mon ECN.

A Madame le Docteur Isabelle BODEIN, assesseur du jury.

MCU en médecine générale.

Je vous remercie de m'avoir fait l'honneur de faire partie de mon jury de thèse et de l'intérêt que vous portez à mon travail.

A Madame le Docteur Marie CHAVERON, assesseur du jury.

Assistante en dermatologie, à temps partagé au CH de Boulogne et CHU de Lille.

Je vous remercie de m'avoir fait l'honneur de faire partie de mon jury de thèse et de l'intérêt que vous portez à mon travail.

A Monsieur le Docteur Adrien WARTELLE, directeur de thèse.

Je te remercie Adrien d'avoir accepté de te lancer dans ce projet et de m'avoir fait l'honneur de me suivre comme ton premier « thésard ». J'ai pu compter sur ta bienveillance et tes conseils indispensables à la réalisation de ce travail et je t'en suis vivement reconnaissant.

Résumé :

Introduction : Dans le système de soins français, le médecin traitant constitue le premier interlocuteur des patients. De ce fait, il est confronté à une augmentation des consultations pour un motif dermatologique, dans un contexte de vieillissement de la population et de diminution du nombre de spécialistes. La dermatoscopie a démontré son efficacité pour améliorer la prise en charge des patients et faciliter l'obtention d'un rendez-vous chez le dermatologue lorsque cela est nécessaire. L'objectif principal de notre étude est de déterminer si les internes de médecine générale des Hauts-de-France ont reçu une formation spécifique à la dermatoscopie.

Méthode : Il s'agit d'une étude quantitative, observationnelle et descriptive. Un questionnaire électronique, a été diffusé via la plateforme LimeSurvey aux internes de médecine générale des facultés de Lille et d'Amiens. La période de recueil s'est étendue du 15 juin 2025 au 7 septembre 2025. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel R, version 4.3.0, afin de réaliser les traitements statistiques.

Résultats : Parmi les 141 internes ayant répondu au questionnaire, seuls 15 étudiants soit 10,6 % avaient reçu une formation spécifique en dermatoscopie. Parmi ceux n'ayant pas été formés, 46,9 % souhaitaient se former à cette technique. Un lien statistiquement significatif ($p = 0,015$) a été mis en évidence entre le fait d'avoir reçu une formation et la volonté d'utiliser la dermatoscopie dans leur pratique future.

Conclusion : La formation en dermatologie est jugée insuffisante par les internes de médecine générale des Hauts-de-France, avec seulement 10,6 % d'entre eux qui ont bénéficié d'une formation spécifique à la dermatoscopie.

Liste des abréviations :

DES : Diplôme d'études spécialisées

DRESS : Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques

DU : Diplôme universitaire

ECN : Épreuves classantes nationales

ECOGEN : Éléments de la consultation en médecine générale

ED : Enseignements dirigés

EVA : Échelle visuelle analogique

GEP : Groupes d'échanges de pratiques

IA : Intelligence Artificielle

IC : Intervalle de confiance

INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques

MSU : Maître de stage des universités

SASPAS : Stage Ambulatoire en Soins Primaires en Autonomie Supervisée

SFD : Société Française de Dermatologie

SNDV : Syndicat National des Dermatologues-Vénérologues

TADA : Triage Amalgamed Diagnostic Algorithm

URPS : Union Régionale des Professionnels de Santé

Table des matières

I.Introduction.....	9
A.Contexte clinique	9
1.Le système de soins français	9
2.La dermatologie en soins primaires	10
3.La démographie médicale	12
4.Le vieillissement de la population	13
5.L'accès au dermatologue.....	15
B.Solutions disponibles pour la pénurie de dermatologues	17
1.La dermatoscopie	17
2.La télémédecine et l'intelligence artificielle.....	20
C.Objectifs de l'étude	22
II.Matériel et méthode	24
A.Type d'étude	24
B.Critères d'inclusion.....	24
C.Critères d'exclusion	24
D.Mode de recrutement	24
E.Le questionnaire	25
F.Recueil des données	26
G.Cadre réglementaire	26
III.Résultats	27
A.Statistiques descriptives des internes interrogés	28
B.Importance accordée de la dermatologie en médecine générale et auto-évaluation de leurs compétences par les internes	29
C.Analyse de la formation en médecine générale et en dermatologie.....	32
D.Formation spécifique en dermatoscopie	36
E.Avantages et inconvénients de la dermatoscopie	40
F.Analyses multivariées	42
IV.Discussion.....	45
A.Analyse des principaux résultats.....	45
1.Objectif principal	45
2.Objectif secondaire	46
a)La formation actuelle des internes en dermatologie	46
b)La place de la dermatologie en médecine générale	47
c)La confiance des internes dans leurs compétences en dermatologie	48
d)Solutions à envisager	49

B.Utilisation courante de la dermatoscopie.....	50
1.Avantages	50
2.Inconvénients	51
C.Forces et limites de l'étude	51
1.Forces de l'étude	51
2.Faiblesses de l'étude	51
D.La télé-médecine.....	52
1.La télé-expertise en dermatologie	52
2.Apport de la dermatoscopie en télé-expertise	54
3.Dermatoscopie et intelligence artificielle	55
V.Conclusion.....	58
VI.Sources	59
VII.Annexes.....	65

I. Introduction

A. Contexte clinique

1. Le système de soins français

Depuis l'instauration de la loi Douste-Blazy relative à l'Assurance Maladie du 13 août 2004, le médecin généraliste occupe une place centrale dans le parcours de soins coordonnés (1). Ce dispositif hiérarchise l'accès au système de santé et confère au médecin généraliste un rôle de coordination. Il constitue le premier recours des patients, assurant la prévention, le dépistage, la prise en charge des pathologies aiguës et chroniques ainsi que l'orientation vers un spécialiste lorsque cela est nécessaire. Le respect de ce parcours conditionne le remboursement optimal des soins par l'Assurance Maladie et les complémentaires, à l'exception de certaines spécialités qui sont accessibles en consultation directe telles que la gynécologie, l'ophtalmologie, la psychiatrie entre 16 et 25 ans, la stomatologie, la maïeutique et la chirurgie dentaire (2).

Dans ce rôle de premier recours, le médecin généraliste est confronté à une grande diversité de consultations, parmi lesquelles la dermatologie représente une part importante des motifs. Selon l'étude « éléments de la consultation en médecine générale » réalisée en 2014, les dermatoses représentent environ 5 % des motifs de consultation en médecine générale (3). L'étude « Skin conditions are the commonest new reason people present to general practitioners in England and Wales » réalisée au Royaume-Uni montre que 15 % de la population consulte pour un motif inclus dans le chapitre « maladies de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané » de la Classification Internationale des Maladies (CIM-10) (4).

2. La dermatologie en soins primaires

Les pathologies cutanées touchent 1/3 des Français, soit 16 millions de personnes selon l'étude réalisée par la Société Française de Dermatologie en 2017 (5). Les femmes sont plus fréquemment touchées, 33% d'entre elles ayant une pathologie cutanée contre 28% des hommes. Ces pathologies ne sont pas à négliger car 54% des personnes interrogées dans cette étude déclarent avoir des symptômes d'anxiété ou de dépression en raison de leur pathologie cutanée.

Certaines pathologies dermatologiques courantes, telles que la varicelle, la dermatite atopique ou le psoriasis, présentent une sémiologie caractéristique. Des protocoles thérapeutiques bien codifiés permettent une prise en charge en soins primaires. En revanche, d'autres situations posent davantage de difficultés diagnostiques et décisionnelles. Plusieurs facteurs peuvent expliquer ces difficultés : d'une part, le décalage entre l'urgence ressentie par le patient souvent en raison de l'impact esthétique des lésions cutanées et d'autre part l'urgence médicale évaluée par le praticien. La plainte pour un motif dermatologique est souvent reléguée au second plan derrière d'autres motifs de consultation tels que le renouvellement de traitement ou l'analyse de résultats biologiques. Il reste alors peu de temps à l'évaluation du problème d'ordre dermatologique. En effet, l'étude « La pratique de la dermatologie en médecine générale » réalisée en 2022 montre que la plainte dermatologique est le motif principal dans 42,9% des consultations chez les patients demandant une expertise concernant un problème cutané (6). Il y a aussi, chez les praticiens, la crainte de méconnaître un mélanome face à une lésion pigmentée, pathologie grave dont le retard diagnostique peut avoir de lourdes conséquences. Cette appréhension conduit certains médecins généralistes à solliciter un avis spécialisé pour se sécuriser. L'incapacité à poser un diagnostic précis ou à soulager le patient constitue ainsi une

source d'inquiétude pour les praticiens. L'étude « La pratique de la dermatologie en médecine générale » menée auprès de médecins généralistes révèle un sentiment d'insuffisance dans la formation initiale en dermatologie. Près des trois quarts des répondants considèrent leurs connaissances en dermatologie comme insuffisantes, tandis que 64 % se déclarent insatisfaits de leur formation initiale. Si seuls 28,6 % de ces généralistes ont participé à une formation continue récente dans ce domaine, 84,7 % se déclarent intéressés par un tel complément (6). Ce déficit de formation se traduit par une capacité diagnostique sous optimale et par un recours accru aux dermatologues. Pourtant, les effets de l'apport de formations ciblées sont bien illustrés par l'étude « Évaluation de l'impact d'une formation en dermoscopie par la technique d'analyse de patron en deux étapes couplée à l'intelligence artificielle auprès des internes de médecine générale » réalisée dans les universités de Lyon et de Saint-Étienne. Celle-ci visait à évaluer l'impact d'un enseignement de la dermatoscopie sur la précision diagnostique des internes en médecine générale. Cet enseignement s'appuyait sur 51 images dermatoscopiques issues de la banque du service de dermatologie de l'hôpital Nord de Saint-Étienne. Les résultats ont montré qu'après formation, on constate une amélioration significative de la précision diagnostique des lésions pigmentées, de la capacité à distinguer une lésion bénigne d'une lésion maligne, permettant de proposer des stratégies thérapeutiques plus adaptées. De plus, les internes rapportaient une confiance accrue dans leur diagnostic et dans leur prise en charge (7). L'étude « Évaluation de l'évolution des connaissances en dermoscopie des internes de médecine générale de Montpellier à la suite d'une formation en e-learning » réalisée en 2021 à la faculté de Montpellier retrouve des résultats similaires. En effet, après un apprentissage en « e-learning » sur l'utilisation du dermatoscope, l'étude montre de façon significative une amélioration des

compétences en dermatologie ainsi qu'une amélioration de la confiance dans leurs connaissances chez 88.67 % des internes ayant participé à l'étude (8).

Ces données soulignent que le renforcement de la formation en dermatologie, et notamment en dermatoscopie, constitue un levier essentiel pour améliorer les compétences des médecins généralistes, réduire le recours systématique aux dermatologues et optimiser la prise en charge des patients en soins primaires.

3. La démographie médicale

Parallèlement à ces difficultés diagnostiques rencontrées par les médecins généralistes, la démographie médicale dans son ensemble connaît une diminution préoccupante. Pour l'ensemble des médecins entre 2010 et 2024, il y a eu une baisse de 0.5 % des effectifs sur le territoire. Quant aux dermatologues, selon une étude de la Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques, leurs effectifs devraient baisser de 32 % entre 2006 et 2030. Sur le plan régional, la densité de dermatologues est passée de 5,4 pour 100 000 habitants à 4 dans le Nord et de 3,1 pour 100 000 habitants à 2,3 dans le Pas-de-Calais soit une baisse d'environ 25 % des effectifs entre 2010 et 2025. En Picardie, l'Aisne et l'Oise sont également des départements touchés avec des diminutions de 21 % et de 53,8 % de la densité médicale en 13 ans. Seul le département de la Somme connaît une évolution positive, étant passé de 3,9 à 4,4 dermatologues pour 100 000 habitants sur la même période (+14%) (9) (10).

Au niveau national, la tendance est identique. Le Syndicat National des Dermatologues-Vénérologues rapporte un vieillissement marqué des effectifs, avec près de 30 % des praticiens âgés de plus de 60 ans en 2022, contre seulement 11 % en 2007 (11) (12). L'Association des Futurs Dermatologues-Vénérologues de France

a également alerté sur ces perspectives : de 3940 dermatologues en 2015, leur nombre devrait tomber à 3440 d'ici 2040. La publication au Journal Officiel du 31 juillet 2025 de 102 nouveaux postes ouverts à l'internat a été jugée insuffisante pour compenser cette pénurie et anticiper les besoins futurs. Le nombre de nouveaux postes ouverts est également trop faible selon la SFD, qui estime qu'il faudrait 130 nouveaux postes en dermatologie par an pour espérer combler peu à peu les pertes (13).

4. Le vieillissement de la population

Parallèlement à la diminution des effectifs de dermatologues, on observe un vieillissement progressif de la population française. Un rapport de l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques datant de 2002 estime qu'en 2050 plus du 1/3 de la population sera âgé de plus de 60 ans, contre un cinquième en 2000 (14). La proportion des personnes de plus de 60 ans dans la population totale sera plus importante que celle des moins de 20 ans. Plus récemment, la revue « Population » a publié les données démographiques de l'année 2023 qui confirment le vieillissement de la population en lien avec une diminution de la natalité. En 2023, on note une baisse de 20% des naissances par rapport à 2010 ce qui représente 162 000 naissances en moins par an. Au 1er janvier 2024, les moins de 20 ans représentent 23 % de la population, à peine plus que les plus de 65 ans qui représentent 22 % de la population (figure 1) (15). Le rapport de l'INSEE de 2023 retrouve les mêmes chiffres avec pour principales évolutions une baisse de la fécondité et une diminution de la mortalité après 3 années marquées par les épidémies de Covid 19 (16).

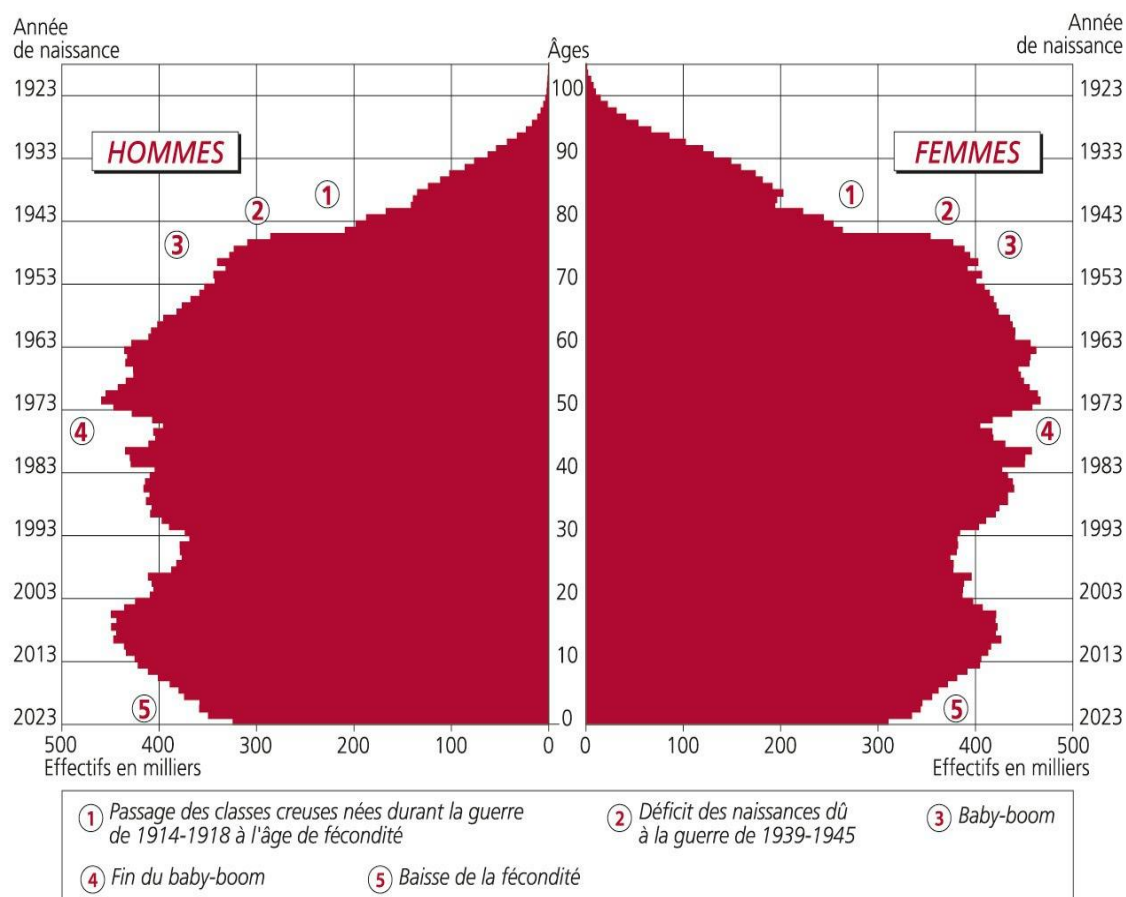


Figure 1 : Pyramide des âges de la France au 1er janvier 2024.

Le vieillissement de la population entraîne une augmentation de la prévalence des pathologies dermatologiques notamment cancéreuses. On diagnostique environ 100 000 cancers cutanés par an soit 3 fois plus qu'il y a 30 ans (11).

Par exemple, le mélanome est une pathologie de plus en plus fréquente et de pronostic défavorable en cas de prise en charge tardive. Il représente 10 % des cancers de la peau et a un fort potentiel métastatique. On note une nette augmentation du nombre de mélanomes depuis les années 1980 en lien avec une exposition croissante aux rayonnements ultraviolets. Le taux standardisé monde qui correspond à la proportion de personnes qui développent un mélanome a augmenté de 444 % de 1990 à 2023.

Un des enjeux majeurs repose sur un diagnostic rapide. En effet, le mélanome pris en charge précocement est de bon pronostic avec un taux de survie de 93 % à 5 ans (17).

5. L'accès au dermatologue

Dans ce contexte, on constate une augmentation des demandes de consultation pour motif dermatologique, liée au vieillissement de la population, alors qu'on assiste à la diminution du nombre de dermatologues et à la réduction du temps médical disponible. Cela entraîne non seulement un allongement des délais de rendez-vous, mais aussi une difficulté d'accès à une première consultation spécialisée. En 2018, la DREES a publié une étude sur les délais moyens d'obtention d'une consultation. Pour la dermatologie, le délai moyen était de 61 jours, délai jugé trop long par les patients dans 46 % des cas (18). Une seconde étude appelée « patient mystère » conduite en 2019, auprès de 3 341 dermatologues conventionnés en France a montré un délai moyen national de 95 jours pour obtenir une première consultation, bien supérieur aux 61 jours rapportés par la DREES en 2018. Les disparités territoriales apparaissent marquées, avec des écarts nets allant de 341 jours à Saintes, 128 jours à Lyon contre 61 jours à Paris. Seuls 593 dermatologues acceptaient de nouveaux patients, soit moins d'un praticien sur cinq, et près de 44 % des dermatologues disponibles refusaient toute nouvelle prise en charge. Enfin, plus d'un tiers des praticiens étaient injoignables en dépit parfois d'une inscription sur des plateformes de rendez-vous en ligne (19). Tous ces facteurs peuvent entraîner une situation d'errance médicale, avec notamment 66 % des Français ayant déjà renoncé à un rendez-vous chez le spécialiste dont 59 % à cause d'un délai jugé trop long (20).

S'ajoute aux contraintes démographiques une réduction du temps médical effectif, au profit de tâches administratives croissantes. Une étude menée auprès de médecins

généralistes a montré qu'ils consacraient en moyenne 13,6 heures par semaine à des tâches non médicales, représentant 25 à 33 % de leur temps de travail hebdomadaire (21). Un rapport conjoint du Sénat et du Conseil National de l'Ordre des Médecins en mars 2022 confirmait ce constat, estimant que 80 % des médecins considéraient que, depuis 2016, leur temps médical s'était détérioré au profit du temps administratif (22).

La diminution du nombre de dermatologues, associée à une augmentation constante de la demande de consultations pour motifs dermatologiques, conduit à une sollicitation croissante des médecins généralistes. Dans ce contexte, il apparaît essentiel que ces derniers disposent de connaissances et de compétences spécifiques en dermatologie. Des bases solides leurs permettent non seulement d'améliorer la précision diagnostique des affections cutanées, mais également d'assurer un dépistage précoce des lésions cancéreuses, telles que le carcinome basocellulaire, le carcinome épidermoïde ou le mélanome. Toutefois, la dermatologie, comme toute spécialité médicale, demeure une discipline vaste et complexe : les présentations cliniques rencontrées en pratique quotidienne ne correspondent pas toujours aux lésions élémentaires décrites dans la littérature. Cette discordance peut mettre en difficulté les médecins généralistes, qui sont alors amenés à adresser leurs patients au dermatologue, au prix d'un allongement des délais de prise en charge et d'un risque de perte de chance de guérison pour les patients.

B. Solutions disponibles pour la pénurie de dermatologues

1. La dermatoscopie

Face à ces problématiques, il existe plusieurs solutions disponibles. L'une d'elles est l'utilisation de la dermatoscopie en médecine générale pour mieux sélectionner les patients nécessitant un avis dermatologique rapide. La dermatoscopie est une alternative à l'utilisation de la télémedecine qui pourrait permettre une sélection plus spécifique des patients nécessitant une consultation de dermatologie.

La dermatoscopie ou dermoscopie, également appelée microscopie en épiluminescence est une technique d'examen complémentaire non invasive qui permet d'analyser de manière plus fine et plus détaillée les lésions cutanées. Elle repose sur l'utilisation d'un instrument spécifique, le dermatoscope ou dermoscope. Il est constitué d'une lentille grossissante associée à un système d'éclairage qui est le plus souvent une lumière polarisée. Cet outil peut être considéré comme une loupe éclairante de haute précision permettant un grossissement de l'image cutanée pour une meilleure visualisation des structures superficielles de la peau. Il permet la visualisation des structures difficilement accessibles à l'examen clinique à l'œil nu (23).

L'examen dermatoscopique se caractérise par la rapidité de sa réalisation et son caractère non invasif. Il offre un accès direct à des informations supplémentaires sur la morphologie des lésions en révélant des structures pigmentaires, vasculaires de l'épiderme et du derme superficiel invisibles lors de l'inspection classique. Le dermatoscope s'est rapidement imposé dans l'arsenal diagnostique de l'examen cutané, en particulier pour le dépistage et la surveillance des lésions pigmentées. Il permet d'affiner le diagnostic différentiel entre lésions bénignes et malignes et participe

à la détection précoce des cancers cutanés tels que le mélanome dont le pronostic est étroitement lié à la précocité du diagnostic. En effet, plusieurs études ont montré que la dermatoscopie permet d'augmenter la précision diagnostique des lésions pigmentées et d'une façon générale des cancers de la peau, carcinomes et mélanomes en particulier (24) (25).

Il a également été validé que l'utilisation de la dermatoscopie en médecine de ville permet d'augmenter la précision diagnostique et la confiance des médecins généralistes dans leurs examens devant une lésion cutanée pigmentée (26) (27) (28).

Les avantages démontrés de l'utilisation de la dermatoscopie par les médecins généralistes ne concernent que les médecins ayant reçu une formation à son utilisation (29). Au contraire, une utilisation sans formation amène une « fausse » réassurance des médecins (30).

L'étude « Impact of dermoscopy and short-term sequential digital dermoscopy imaging for the management of pigmented lesions in primary care : a sequential intervention trial » montre que, lorsque le médecin utilise la dermatoscopie en complément de l'examen clinique à l'œil nu, le nombre de recours au spécialiste diminue (31). L'étude « Dermoscopy, a useful tool for general practitioners in melanoma screening : a nationwide survey » de 2014, s'intéressant à l'utilité du dermatoscope dans le dépistage du mélanome, confirme ces résultats en montrant que le principal avantage à l'utilisation de la dermatoscopie selon les médecins généralistes interrogés est la diminution du nombre de patients adressés aux dermatologues (32). L'étude « Apports de la dermoscopie dans la pratique des médecins généralistes du Nord et du Pas de Calais » de 2024 s'est intéressée à l'intérêt de la dermatoscopie dans la pratique des médecins généralistes. L'étude interrogeait uniquement des médecins formés et possédant un dermatoscope. Les résultats ont montré tout d'abord que les médecins

gagnaient en certitude dans leurs diagnostics après utilisation du dermatoscope, qu'ils pouvaient réduire le nombre de lésions qu'ils jugeaient suspectes à l'examen à l'œil nu et limitaient ainsi les recours au spécialiste. Enfin, la dermatoscopie permettait d'avoir un avis de spécialiste plus précoce des lésions jugées initialement bénignes qui, après examen dermatoscopique, présentaient des critères de gravité. Ces résultats sont en accord avec de nombreuses études antérieures. Toutefois, le faible nombre de médecins interrogés confère à cette étude une puissance limitée (33).

La dermatoscopie a progressivement vu s'élargir son champ d'application. Elle est désormais utilisée dans l'étude des lésions non pigmentées telles que le carcinome basocellulaire et le carcinome épidermoïde, des pathologies infectieuses ou inflammatoires et dans le suivi de pathologies chroniques (34) (35). Cette polyvalence, couplée à la simplicité d'utilisation de l'outil chez les médecins formés, en fait une technique particulièrement adaptée à la pratique clinique quotidienne, y compris en médecine générale. En effet, son utilisation est rapide : une étude a estimé pour un examen dermatoscopique un temps moyen de 70 secondes et un temps maximum de 3 minutes (36).

Cependant, la pratique de la dermatoscopie en soins primaires reste faible. En effet, plusieurs études estiment que seuls 4 à 8% des médecins généralistes l'utilisent (32) (37). Sa pratique permet pourtant chez les médecins formés de diminuer le nombre de patients adressés aux dermatologues ainsi qu'un meilleur dépistage des lésions à risque de malignité. La SFD a publié en 2018 un livre blanc sur « les défis de la dermatologie en France » qui identifie les différents axes de travail pour améliorer la prise en charge des pathologies dermatologiques à l'avenir dont il ressort que l'un des objectifs est une meilleure formation en dermatologie des étudiants de 3^{ème} cycle en médecine générale (12).

2. La télémedecine et l'intelligence artificielle

Des solutions complémentaires à la dermatoscopie existent dont la télémedecine, pratique médicale à distance mobilisant des technologies de l'information et de la communication. Elle permet de répondre aux difficultés démographiques, épidémiologiques et organisationnelles. Elle a été définie pour la première fois par la loi portant la réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires (loi HPST) en 2009 (38). La télémedecine comprend cinq actes :

- La téléconsultation.
- La télé-expertise.
- La télésurveillance.
- La téléassistance.
- La régulation.

De nombreuses plateformes de télémedecine se sont développées, certaines pour la téléconsultation telles que Quare, Doctolib, Maia et pour d'autres de la télé-expertise comme Omnidoc. La dermatologie est une spécialité adaptée à la télé-expertise ou téléconsultation car elle repose beaucoup sur l'iconographie. Il est donc assez fréquent d'utiliser ce genre de plateformes en pratique courante pour solliciter un avis dermatologique. De nombreuses études ont validé l'utilisation de la télémedecine notamment la télé-expertise en dermatologie. La concordance de diagnostic dans le cadre de lésions cutanées entre la télémedecine et une consultation en présentielle varie de 75,3 % à 91,05 % (39) (40) (41). La télémedecine présente également d'autres avantages comme la diminution des coûts aussi bien pour le patient que pour l'Assurance Maladie, la diminution des délais d'obtention de rendez-vous avec un

spécialiste après une télé-expertise et la diminution du taux de non présentation aux rendez-vous (42). Elle a cependant des désavantages par rapport à une consultation en présentiel comme l'impossibilité de réaliser un examen cutané complet et une difficulté d'interprétation des lésions selon la qualité des images transmises. Cela peut conduire à des erreurs diagnostiques. En effet, une étude a montré qu'après un examen physique en direct, 60,2 % des patients se voyaient diagnostiquer une lésion supplémentaire dont 8,4 % étaient malignes (39). Une autre étude montre qu'il existe jusqu'à 5,8 % d'erreurs graves suite à une télé-expertise (40).

En 2015, l'Union Régionale des Professionnels de Santé en partenariat avec l'Agence Régionale de Santé et le SNDV a mis en place une expérimentation de télé-expertise dans le dépistage des cancers cutanés en Picardie (43). Cette expérimentation va dans le sens de la SFD qui affirme que la structuration de la télé médecine dans la pratique médicale est un des axes de travail pour améliorer l'offre de soins en dermatologie (12). Les résultats intermédiaires de l'URPS retrouvent un accès aux soins facilité, une pertinence de l'action par rapport aux diagnostics établis et une optimisation de la coordination entre les acteurs de soins.

De plus, la télé médecine devrait connaître un nouvel essor dans les prochaines années avec le développement de l'Intelligence Artificielle. Celle-ci pourrait également être un moyen de dépister les patients avec des lésions dermatologiques potentiellement malignes nécessitant un avis spécialisé rapide. Une méta-analyse a évalué dans 272 études l'efficacité de l'IA dans le diagnostic précoce des cancers cutanés. Pour le mélanome la précision diagnostique est de 89,5 %, pour le carcinome épidermoïde de 85,3 % et pour le carcinome basocellulaire de 87,6 % (44). Une autre étude a montré que l'IA atteint une précision diagnostique similaire à celle des dermatologues dans le dépistage du mélanome (45).

La SFD a publié le 16 septembre 2022 une directive pour encadrer l'utilisation de l'IA en dermatologie (46). Elle explique l'importance de la formation et de l'intégration de l'IA dans la pratique clinique des médecins mais elle met également en garde contre certains aspects de son utilisation.

Les risques selon la SFD de l'utilisation de l'IA sont :

- L'absence d'accompagnement humain et médical lorsque le patient est confronté à un diagnostic potentiellement grave.
- La réduction de l'analyse clinique des lésions cutanées à celle de leurs images photographiques sans prise en compte du contexte clinique.
- L'absence d'explication concernant la démarche d'apprentissage profond de l'IA avec une nécessité de réévaluer périodiquement le fonctionnement des algorithmes.

La dernière question que pose la SFD concerne la responsabilité médicale lors de l'utilisation de l'IA notamment si celle-ci n'est pas encadrée par des professionnels de santé.

C. Objectifs de l'étude

L'accès à un dermatologue dans la région des Hauts-de-France semble voué à devenir de plus en plus difficile, tandis que les besoins en consultations dermatologiques ne cessent de croître avec le vieillissement de la population. Le médecin généraliste, qui est le premier recours du dispositif de soins, va être de plus en plus confronté aux demandes des patients pour un motif dermatologique. Dans ce contexte, la formation des internes de médecine générale en dermatologie nécessite d'être adaptée aux besoins. L'objectif principal de cette étude est d'estimer la proportion d'internes en médecine générale des Hauts-de-France, rattachés aux facultés de Lille et d'Amiens, ayant bénéficié d'une formation spécifique à l'utilisation de la dermatoscopie. Les objectifs secondaires visent, à identifier le type de formation suivie lorsqu'elle a eu lieu et à évaluer la proportion d'internes ayant été sensibilisés à la dermatoscopie sans avoir reçu de formation spécifique. Il s'agit également de recueillir la perception des internes concernant les avantages et les inconvénients associés à l'utilisation de la dermatoscopie, ainsi que leur ressenti vis-à-vis de la formation reçue en dermatologie. Enfin, l'étude cherche à explorer leurs intentions quant à l'intégration de la dermatoscopie dans leur future pratique en tant que médecins généralistes.

II. Matériel et méthode

A. Type d'étude

C'est une étude quantitative, descriptive et observationnelle. Elle a été réalisée en diffusant un questionnaire via la plateforme LimeSurvey aux internes de médecine générale de Lille et d'Amiens.

B. Critères d'inclusion

Pour être inclus dans l'étude, il fallait être interne de médecine générale en cours de formation c'est-à-dire en 1^{ère}, 2^{ème} ou 3^{ème} année, la 4^{ème} année d'internat n'étant effective qu'à partir de novembre 2025. Il fallait également être inscrit dans les facultés de Lille ou d'Amiens.

C. Critères d'exclusion

Les personnes ne respectant pas les deux critères d'inclusion n'ont pas reçu le questionnaire. Elles ont été de principe exclues de l'étude.

D. Mode de recrutement

La diffusion du questionnaire s'est appuyée sur les réseaux sociaux, en particulier les plateformes Messenger et Facebook. Il a été transmis sur les groupes correspondant aux différentes promotions des facultés de médecine de Lille et d'Amiens. Parallèlement, une demande a été adressée aux départements de médecine générale des deux facultés afin que le questionnaire puisse être relayé par voie de messagerie

institutionnelle auprès des étudiants. Cette demande n'a toutefois pas été acceptée par les départements concernés. Une autre demande de diffusion a été réalisée sur les sites internet des syndicats de médecine générale de Lille (AIMGL) et d'Amiens (SAPIR). La diffusion du questionnaire a été effective du 15 juin 2025 au 07 septembre 2025. Nous avons envoyé trois messages de relance sur les différents groupes d'internes pour augmenter le taux de participation.

E. Le questionnaire

Le questionnaire a été réalisé sur la plateforme LimeSurvey, il se décompose en trois parties (Annexe 1).

La première partie comporte 10 questions obligatoires :

- Les critères démographiques (âge, genre).
- La faculté de formation (Lille, Amiens).
- Les stages réalisés au cabinet de médecine générale et en service de dermatologie (externat et internat compris).
- La formation en dermatologie reçue durant les stages, les cours facultaires ou en centres de simulation.
- Le ressenti des internes sur leurs propres compétences en dermatologie ainsi que l'importance de la dermatologie dans la pratique de la médecine générale.

La seconde partie comporte entre 4 et 6 questions obligatoires. Le questionnaire variait selon les réponses données par les participants. Cette seconde partie porte sur :

- La connaissance ou non de la dermatoscopie.
- Les avantages et inconvénients de son utilisation.
- Le type de formation reçue pour les internes formés.
- L'intérêt des internes sur une formation à la dermatoscopie lorsqu'il n'en n'avait pas reçu.

La troisième partie commune à tous les participants comporte 2 questions sur :

- Le ressenti de la formation en dermatologie durant l'internat.
- L'utilisation future d'un dermatoscope ou la formation à son utilisation.

F. Recueil des données

Les données ont été recueillies de manière anonyme sur la plateforme LimeSurvey.

G. Cadre réglementaire

Une demande d'accord pour la réalisation de l'étude a été adressée au délégué à la protection des données de la faculté. Une attestation de déclaration a été reçue en date du 12 mai 2025, indiquant que l'étude était exonérée de déclaration auprès du Comité de Protection des Personnes et de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (Annexe 2). Les questionnaires ont été anonymisés, et seuls le directeur de thèse, le statisticien et le chercheur ont eu accès aux données, lesquelles seront détruites à l'issue de la soutenance.

III. Résultats

Nous avons reçu un total de 164 réponses parmi les étudiants des facultés de Lille et d'Amiens sur les promotions 2022/2023/2024. Sur ces 164 réponses, 23 étaient incomplètes et n'ont donc pas été prises en compte lors des analyses statistiques. Les facultés de Lille et d'Amiens nous ont adressé les effectifs de chacune des promotions concernées. L'ensemble des promotions des deux facultés représente 853 étudiants. Le pourcentage d'internes ayant répondu aux questionnaires est de 16.5 % avec 141 réponses complètes sur 853 possibles (tableau 1).

Nous avons utilisé le logiciel R Version 4.3.0 pour analyser les données et réaliser les tests statistiques. Les variables quantitatives ont été présentées sous forme d'effectifs, de moyennes ou de pourcentages, avec leurs intervalles de confiance à 95 %. Les intervalles de confiance à 95 % ont été calculés à l'aide d'une loi binomiale pour les pourcentages et du théorème central limite pour les moyennes.

Les analyses bivariées ont été effectuées à l'aide de tests non paramétriques de Kruskal-Wallis ou de Fisher. Le niveau de significativité était de 5 %.

Promotion	Effectif Lille	Effectif Amiens	Effectif total	Réponses complètes (n=141)	% parmi les réponses.
2022	182	102	284	36	26%
2023	200	94	294	40	28%
2024	179	96	275	65	46%
Total	561	292	853	141	100%

Tableau 1 : Effectif des étudiants par promotion et faculté avec pourcentages de réponses aux questionnaires.

A. Statistiques descriptives des internes interrogés

Les étudiants ayant répondu au questionnaire étaient principalement de sexe féminin avec 111 réponses soit 78,72 % des participants.

Les 2/3 de l'effectif étudiaient à la faculté de Lille, contre 1/3 pour la faculté d'Amiens.

La promotion 2024, correspondant aux internes de première année d'internat, constituait la majorité de l'échantillon avec 46,1 % des participants soit 65 étudiants.

Venaient ensuite la promotion 2023, regroupant les internes de deuxième année, puis la promotion 2022, correspondant aux internes de 3^{ème} année, qui était la moins représentée (tableau 2).

Variable	Catégorie	Effectif	Pourcentage
Genre	Féminin	111	78,72%
	Masculin	29	20,57%
	Non-binaire	1	0,71%
Faculté	Lille	90	63,83%
	Amiens	51	36,17%
Promotion	2022 (3 ^{ème} année)	36	25,53%
	2023 (2 ^{ème} année)	40	28,37%
	2024 (1 ^{ère} année)	65	46,1%

Tableau 2 : Caractéristiques démographiques des internes ayant répondu au questionnaire.

B. Importance accordée de la dermatologie en médecine générale et auto-évaluation de leurs compétences par les internes

L'importance accordée aux compétences en dermatologie dans la pratique de la médecine générale a été évaluée au moyen d'une échelle visuelle analogique graduée de 1 à 10 (Annexe 1). La valeur la plus basse recueillie était de 4, tandis que la valeur la plus élevée était de 10. Seuls 3 étudiants ont attribué la note de 4, contre 23 étudiants soit 16,31 % de l'effectif qui ont choisi la note maximale de 10. La médiane des réponses était de 8 et la moyenne des réponses s'établissait à 7,9. La modalité la plus fréquemment choisie était la valeur 8 avec 50 réponses soit 35,46 % de l'effectif (figure 2).

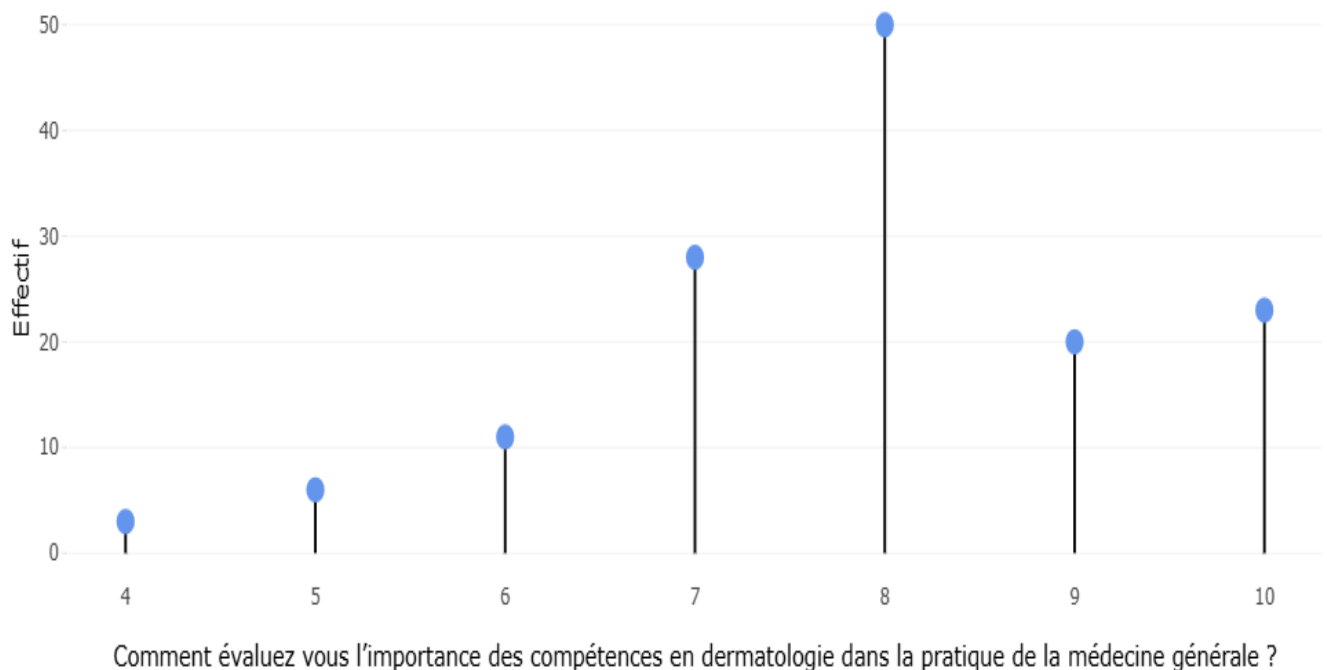


Figure 2 : EVA sur l'importance de la dermatologie en médecine générale par les internes des Hauts-de-France.

Nous avons également utilisé une EVA concernant l'auto-évaluation des internes sur leurs propres compétences en dermatologie. Elle était graduée de 1 à 10 (Annexe 1). La valeur la plus basse recueillie était de 1 alors que la valeur la plus haute était de 10. Seul 1 étudiant a attribué la valeur de 10 soit 0,71 % contre 6 étudiants pour la valeur de 1 soit 4,26 % de l'effectif. La médiane des réponses était de 4 alors que la moyenne était de 4,4. La modalité la plus fréquemment choisie était la valeur 5 avec 34 réponses soit 24,11 % de l'effectif (figure 3).

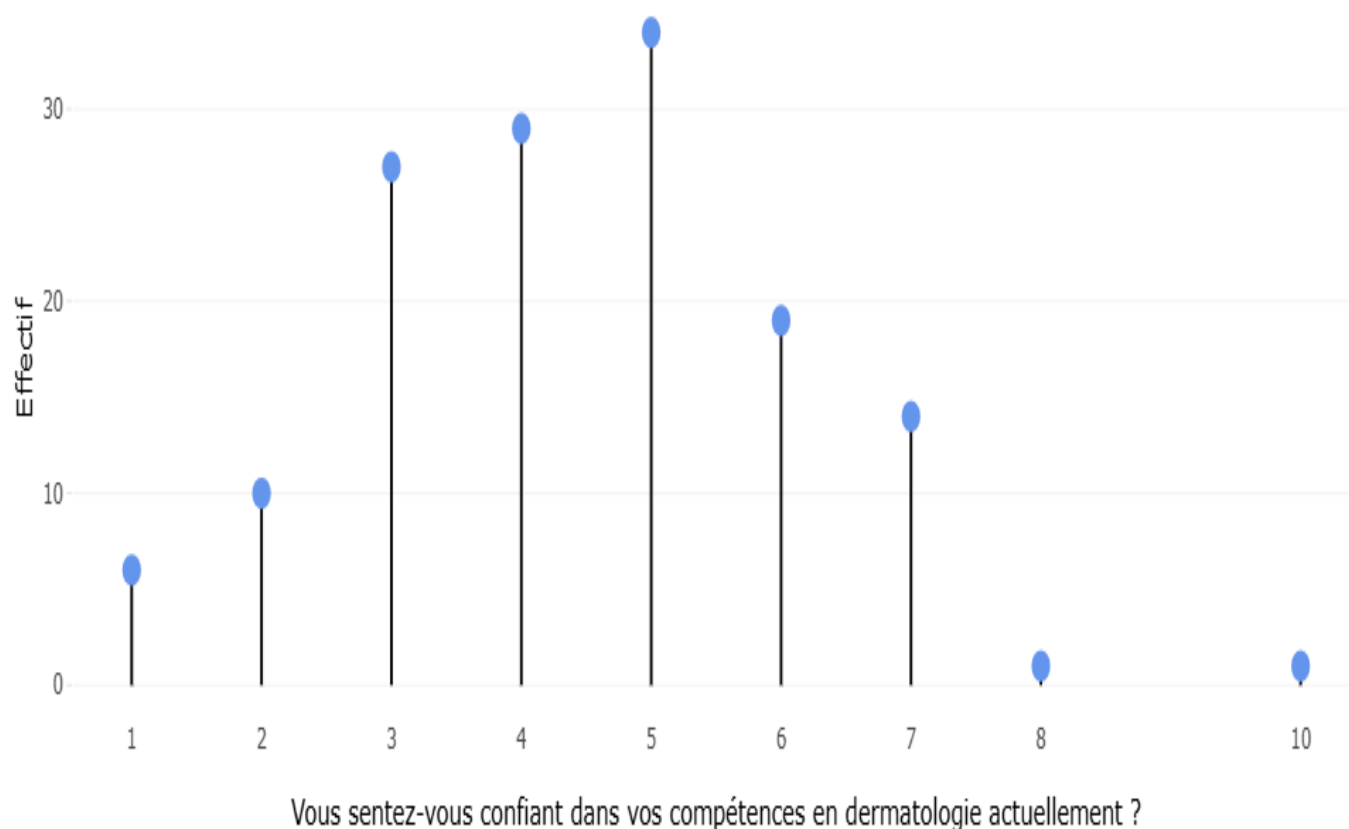


Figure 3 : EVA sur la confiance en leurs compétences en dermatologie des internes des Hauts-de France.

Dans notre enquête, une question concernait la solution préférentielle adoptée par les internes lorsqu'une lésion dermatologique posait un problème diagnostique. Celle-ci était une plateforme de télémedecine : cette solution a été choisie par 96 internes soit

68,09 %. Ensuite venait l'adressage direct au dermatologue pour 30 internes soit 21,28 % et enfin l'avis auprès d'un confrère pour 12 internes soit 8,51 %. Seuls 3 internes utilisaient d'autres moyens comme aide diagnostique qui n'ont pas été détaillés (figure 4). Plus de la moitié des étudiants estime que le nombre de consultations comprenant un motif dermatologique était supérieur ou égal à 10 % (figure 5).

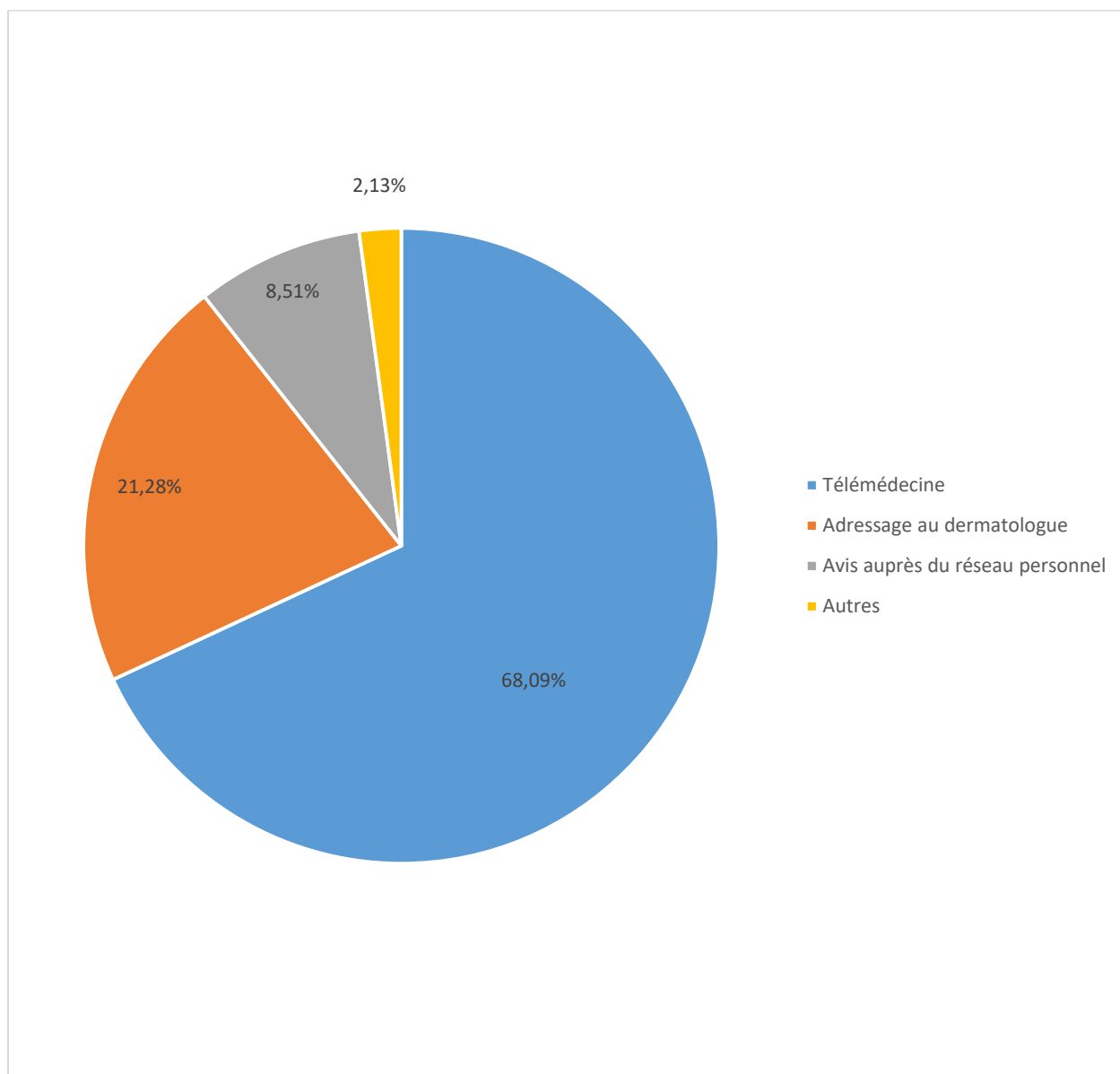


Figure 4 : Modalité de recours à un avis des internes face à une lésion dermatologique posant un problème diagnostique.

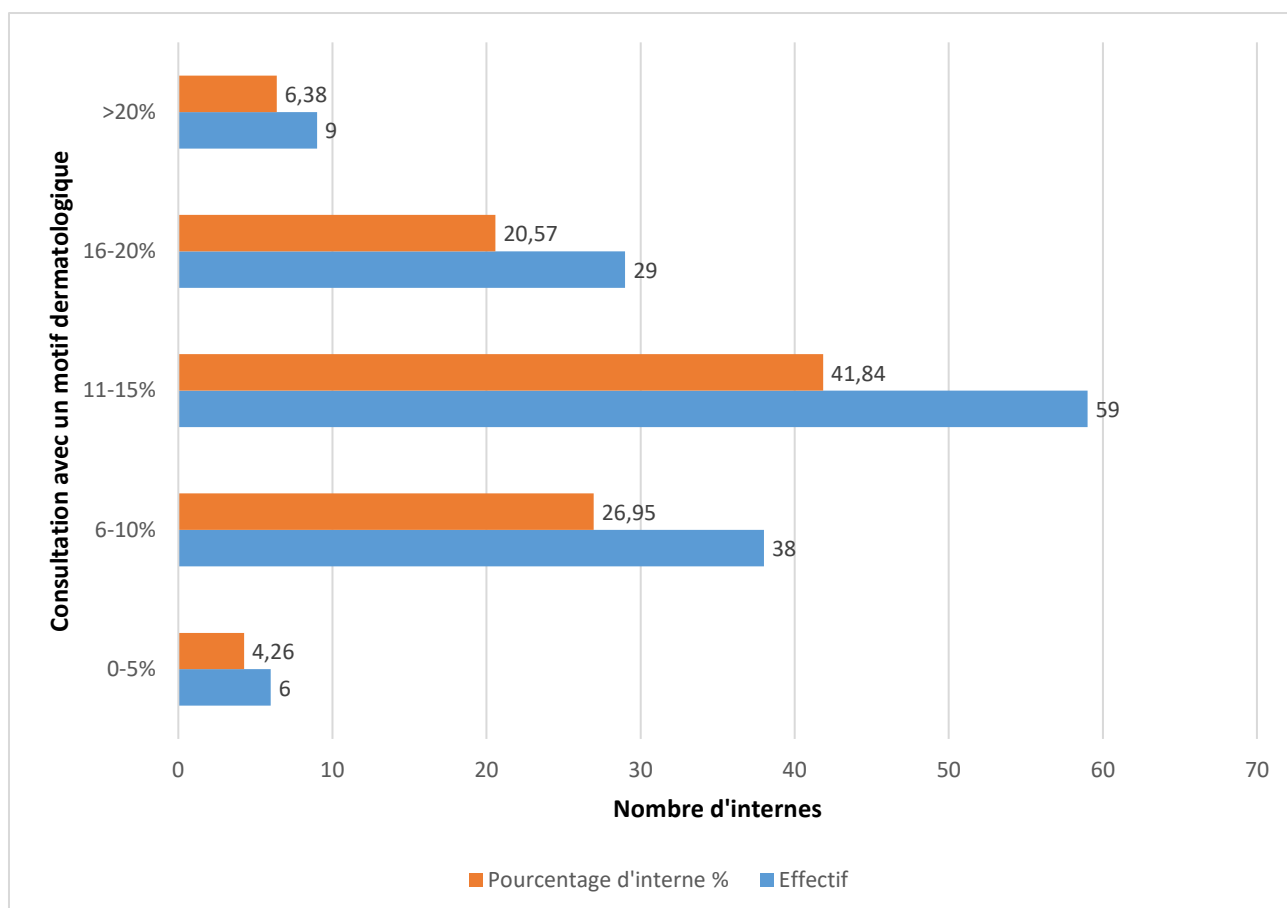


Figure 5 : Taux de consultation avec un motif dermatologique selon les internes.

C. Analyse de la formation en médecine générale et en dermatologie

Concernant la formation reçue, seuls 2 étudiants n'avaient réalisé aucun stage en cabinet de médecine générale durant leur internat soit 1,4 %. Au contraire, 139 étudiants étaient passés en stage chez le praticien soit 98,6 % de l'effectif. Chez les internes ayant réalisé le stage en cabinet, 108 avaient réalisé uniquement le stage de N1 soit 76,6 % et 31 avaient réalisé le stage de N1 et de SASPAS soit 22 % (figure 6).

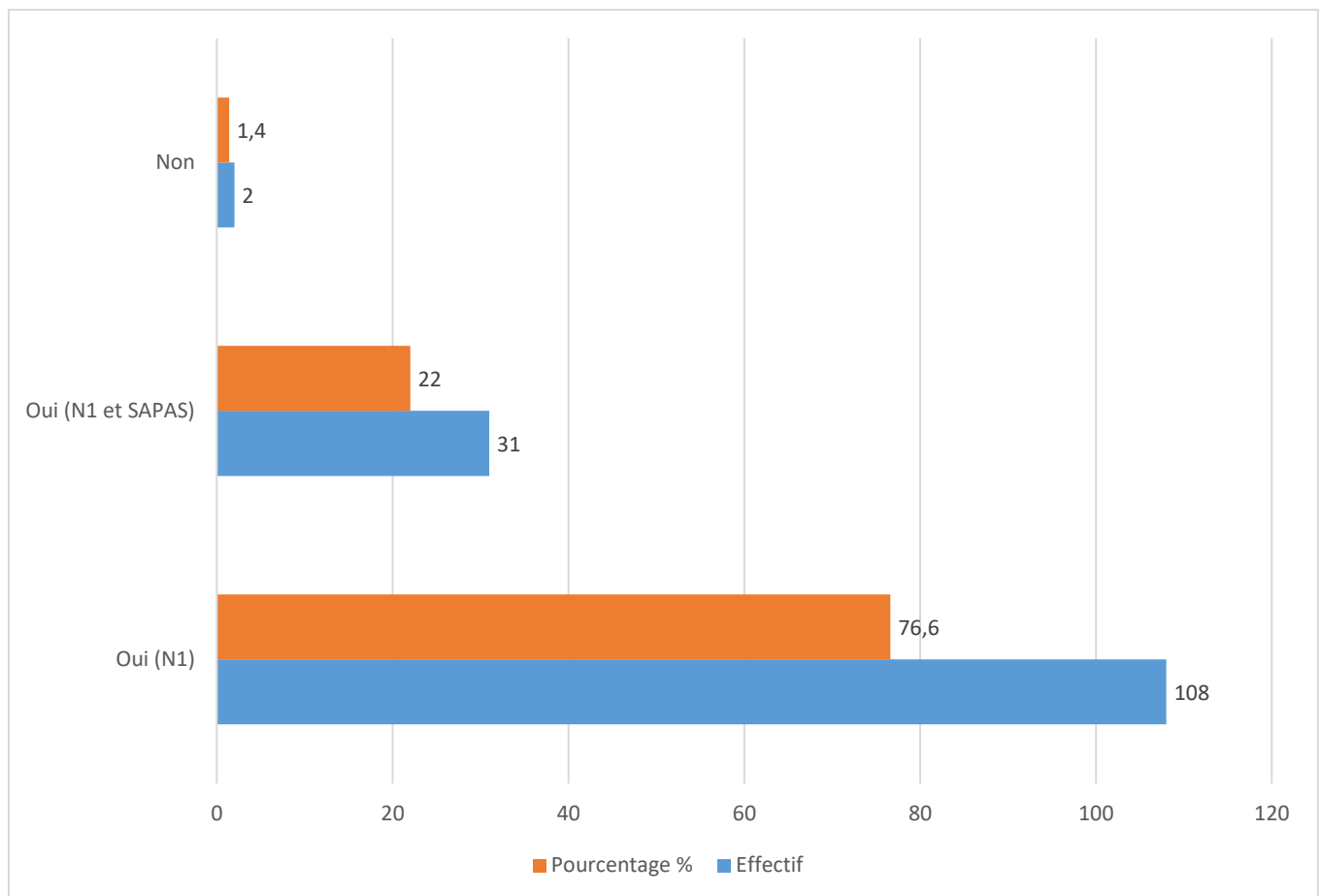


Figure 6 : Effectif des internes ayant effectué un stage en cabinet de médecine générale.

Concernant la réalisation d'un stage de dermatologie durant leur formation en prenant en compte l'internat et l'externat, 27,7 % des internes interrogés étaient passés dans un service de dermatologie. Cela représente 39 étudiants sur les 141 ayant répondu. Cependant, seulement 4 l'ont réalisé durant leur internat soit 2,84 % et seul 1 étudiant a réalisé un stage durant l'externat et l'internat soit 0,71 %. Pour 102 des internes interrogés aucun stage en dermatologie n'avait été réalisé au cours de leur cursus soit 72,34 % de l'effectif (figure 7).

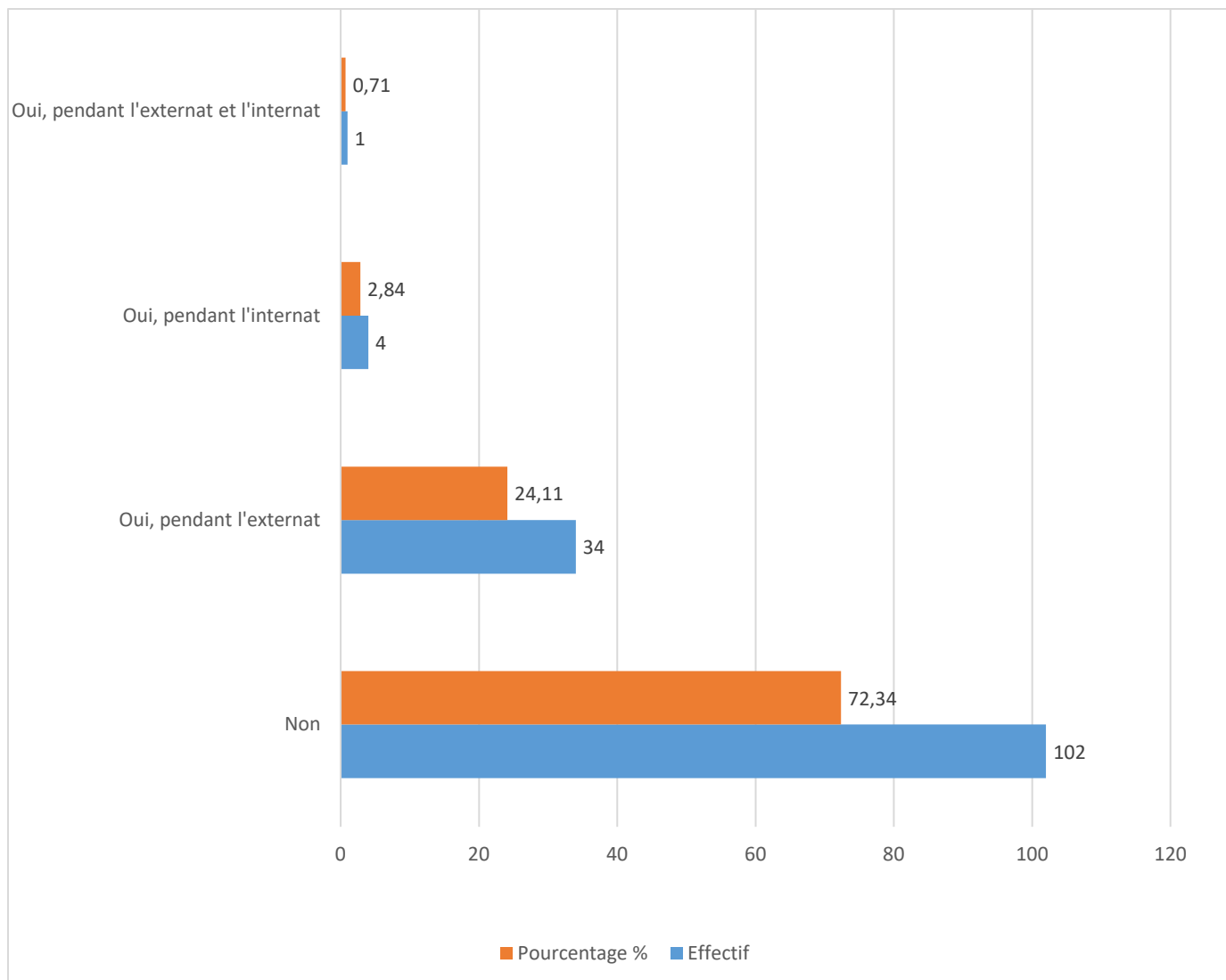


Figure 7 : Effectif des internes ayant effectué un stage en dermatologie.

Sur l'ensemble des internes, 75,2 % soit 106 étudiants déclaraient n'avoir jamais été sensibilisés à la dermatoscopie durant les enseignements facultaires. Sur les 35 étudiants ayant reçu un enseignement à la dermatoscopie, 17 % l'avaient suivi au cours d'un stage, 5 % lors d'un groupe d'enseignement personnalisé, 5 % en cours magistral et 3,1 % lors d'un ED. Seul 1 étudiant soit 0,7 % a rapporté avoir bénéficié d'une formation en centre de simulation (figure 8). De plus, 92,2 % des internes savaient ce qu'est un dermatoscope soit 130 étudiants sur les 141 interrogés. Sur l'ensemble des internes sensibilisés à la dermatoscopie, 2 possédaient un dermatoscope soit 1,4 %.

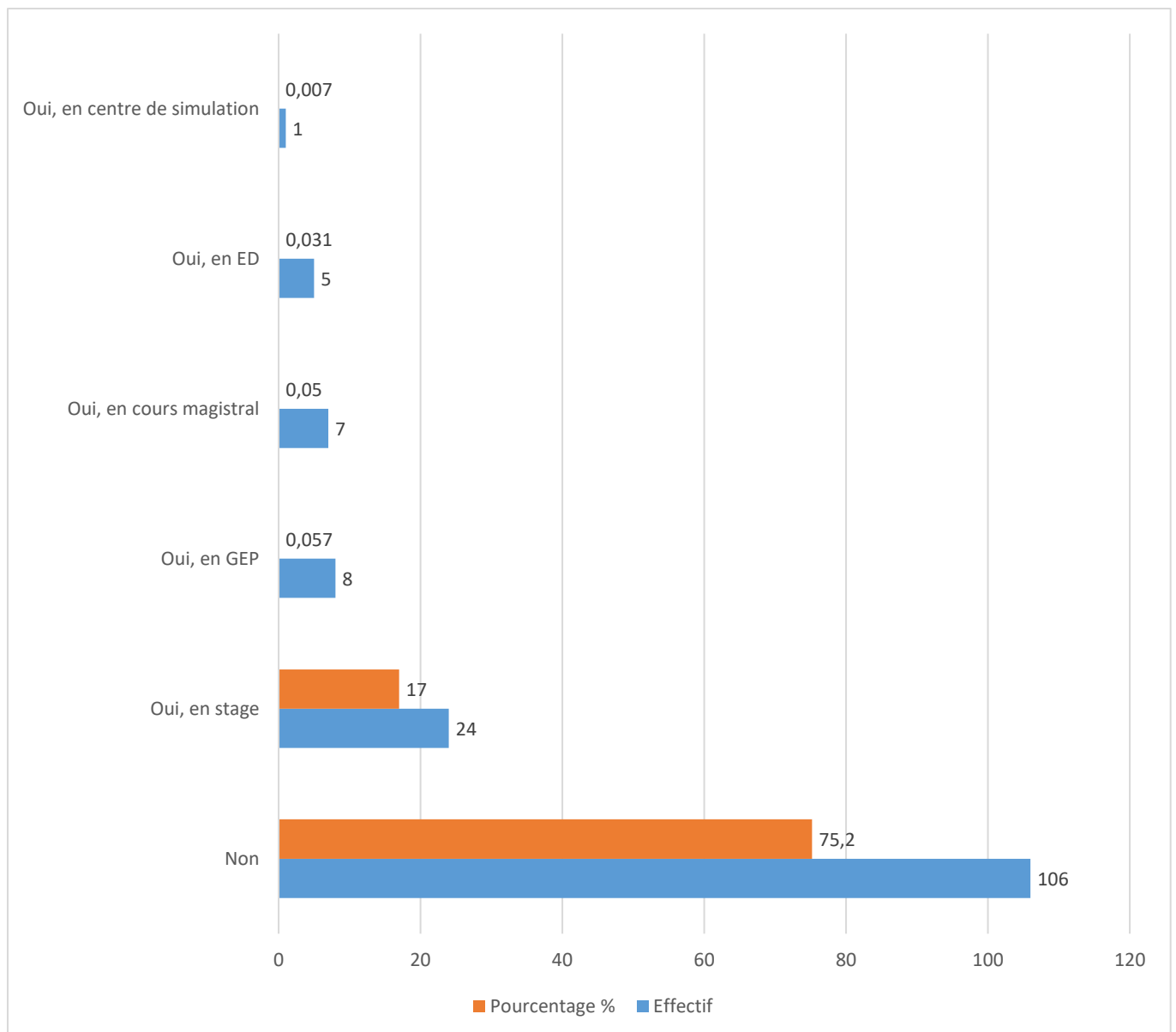
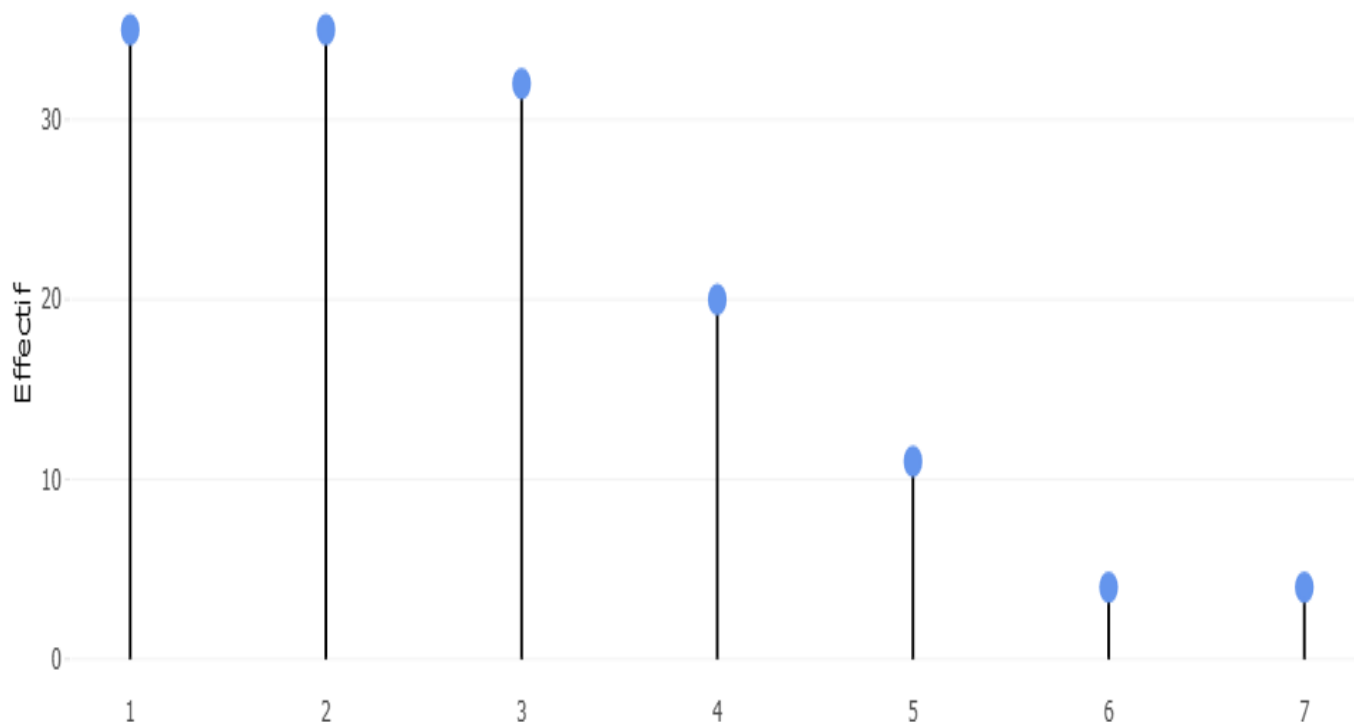


Figure 8 : Effectif des internes ayant reçu un enseignement à la dermatoscopie.

Enfin nous avons évalué à l'aide d'une EVA, le ressenti sur la formation en dermatologie au cours de l'internat en médecine générale pour savoir si celle-ci était jugée suffisante selon les internes. Elle était graduée de 1 à 10 (Annexe 1). La valeur la plus basse recueillie était de 1 tandis que la valeur la plus haute était de 7. Seuls 4 étudiants ont attribué la valeur de 7 soit 2,84 % contre 35 étudiants pour la valeur de 1 soit 24,8 % de l'effectif. La médiane des réponses était la valeur de 3 alors que la

moyenne était celle de 2,75. Les modalités les plus fréquemment choisies étaient les valeurs de 1 et de 2 avec 35 réponses chacune soit 49,64 % de l'effectif (figure 9).



Selon vous, la formation en dermatologie est-elle suffisante au cours de l'internat de médecine générale ?

Figure 9 : EVA sur le ressenti de la formation en dermatologie durant l'internat de médecine générale dans les facultés de Lille et d'Amiens.

D. Formation spécifique en dermatoscopie

Dans notre échantillon, chez la totalité des internes sensibilisés à la dermatoscopie soit 130 étudiants, 15 avaient reçu une formation à son utilisation soit 11,5 % de l'effectif (figure 10). Parmi eux, 14 l'ont été durant un stage soit 93,3 %. On note que 4 internes ont utilisé la littérature scientifique comme moyen de formation soit 26,7 %. Seul 1 interne a répondu avoir été formé grâce à la formation médicale continue et 1 autre interne a répondu « autre » sans développer sa réponse (figure 11).

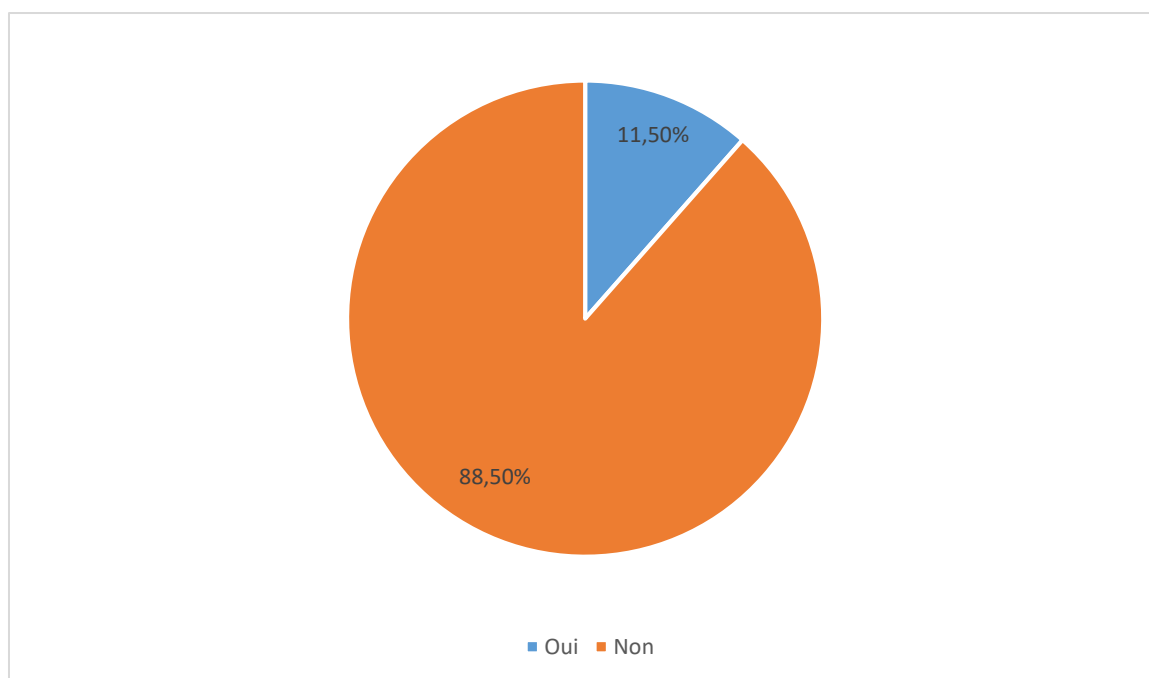


Figure 10 : Pourcentage d'internes ayant reçu une formation spécifique à la dermatoscopie.

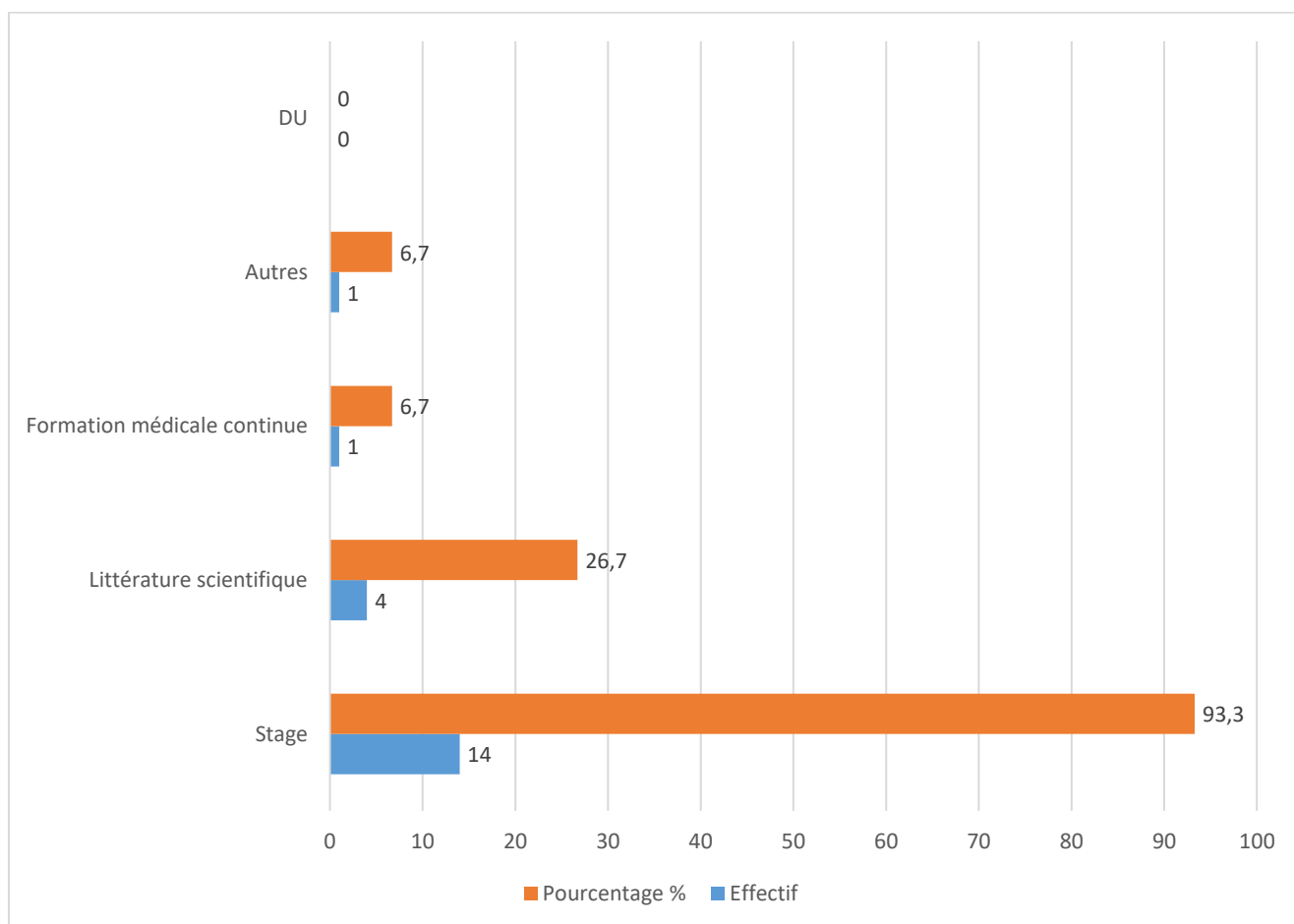


Figure 11 : Mode d'apprentissage en dermatoscopie chez les 15 internes formés à son utilisation.

Parmi les 115 internes sensibilisés à la dermatoscopie sans avoir reçu de formation spécifique, 54 soit 46,9 % envisageaient de se former. Ils souhaitaient le faire pour 63 % via la formation médicale continue, pour 50 % via un diplôme universitaire, pour 25,9 % via un stage et pour 16,7 % via la littérature scientifique. Pour les 61 internes restants 12,1 % n'envisage aucune formation et 40,8 % n'avaient pas encore arrêté leur choix (figures 12 et 13).

Chez les 11 internes ne connaissant pas la dermatoscopie et les 61 internes non formés et ne souhaitant pas recevoir de formation initialement, on note que 27 d'entre eux (37,6 %) ont indiqué, qu'après avoir répondu à notre enquête, ils allaient se renseigner davantage sur la dermatoscopie. Pour les autres, 13 internes (18 %) ne souhaitaient pas approfondir leurs connaissances et 32 internes (44,4 %) se déclaraient indécis quant à un éventuel approfondissement de leurs connaissances en dermatoscopie (figure 14).

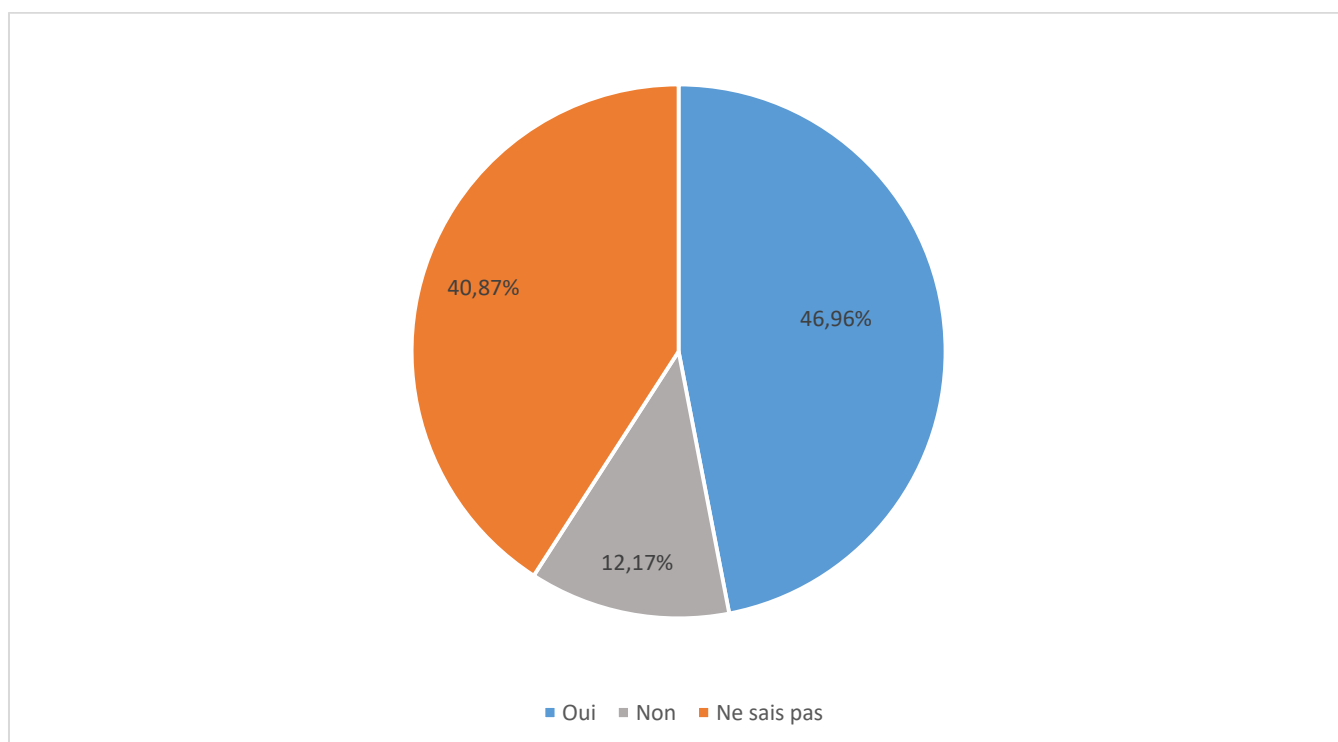


Figure 12 : Pourcentage d'interne souhaitant se former à la dermatoscopie parmi ceux n'ayant pas encore reçu de formation.

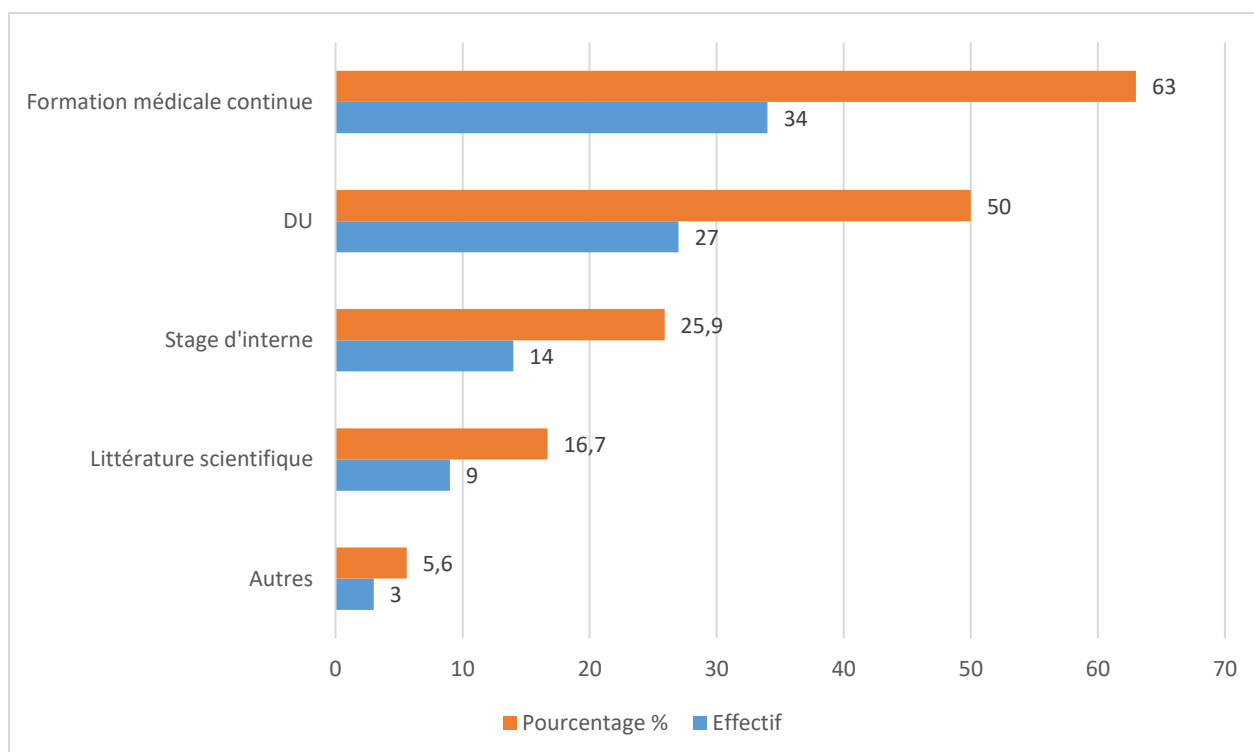


Figure 13 : Modalité de formation envisagée à la dermatoscopie chez les internes envisageant de se former.

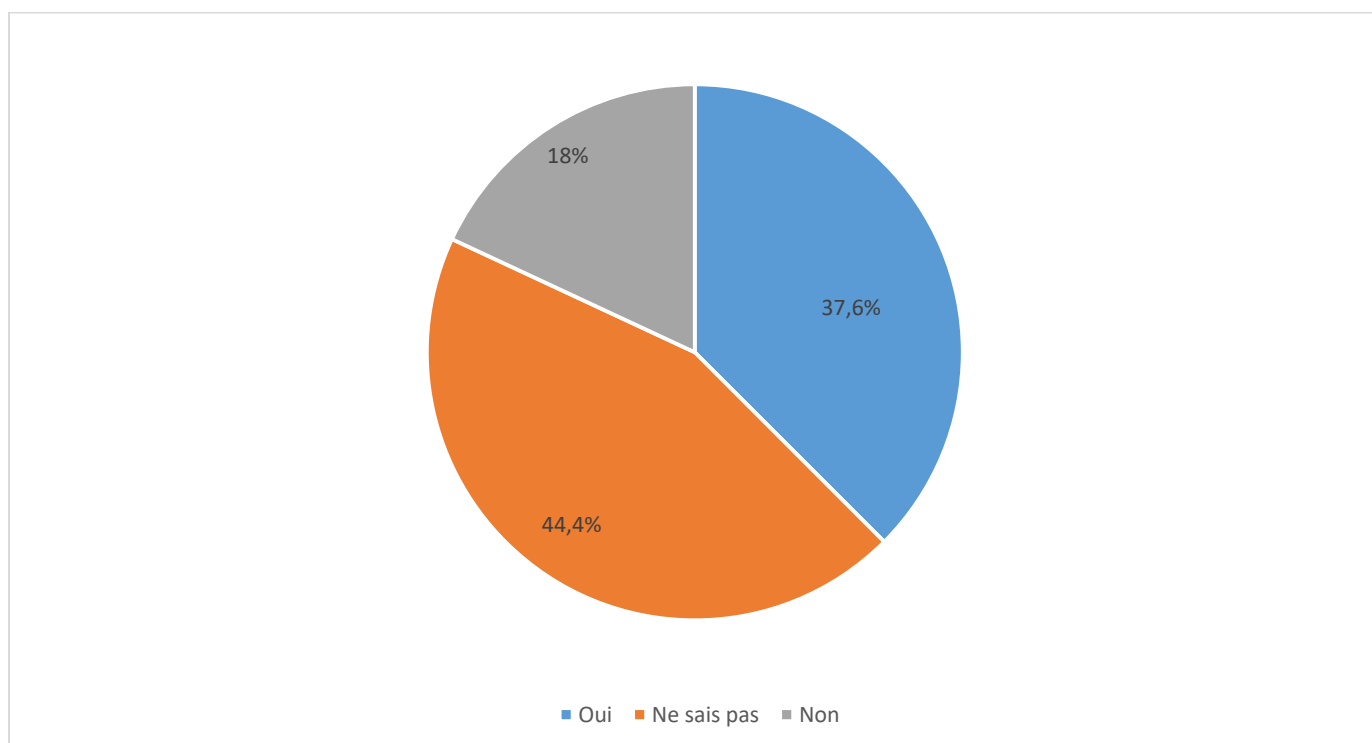


Figure 14 : Pourcentage d'interne souhaitant se renseigner sur la dermatoscopie après avoir répondu au questionnaire.

E. Avantages et inconvénients de la dermatoscopie

Les avantages perçus de l'utilisation du dermatoscope ont été évalués auprès des 141 internes. Le diagnostic précoce a été l'avantage le plus fréquemment cité pour 118 étudiants (83,7 %), suivi par l'accélération de la prise en soins pour 111 étudiants (78,7 %) et la documentation des cas pour 108 d'entre eux (76,6 %). L'horodatage pour 92 internes (65,2 %) ainsi que la possibilité de rassurer le patient pour 84 étudiants (59,6 %) et le médecin pour 64 d'entre eux (45,4 %), ont également été rapportés. Enfin, l'aspect iconographique a été mentionné par 51 répondants (36,2 %). Seuls 2 d'internes (1,4 %) ont considéré que la dermatoscopie n'avait pas d'intérêt. On note que 2 internes (1,4 %) ont indiqué d'autres avantages : valider la pratique et faciliter la télé-expertise (figure 15).

Nous avons ensuite demandé aux étudiants ce qu'ils voyaient comme inconvénients au dermatoscope. Celui le plus fréquemment cité chez 130 étudiants (92,2 %) est le manque de formation, suivi par le coût de l'équipement pour 86 étudiants (61 %) et le manque de connaissance de la cotation pour 81 d'entre eux (57,4 %). Le manque de temps en consultation est revenu dans environ un quart des réponses soit 37 étudiants. Enfin, 2 internes (1,4%) ont évoqué un autre inconvénient, à savoir le fait de passer outre l'avis du dermatologue (figure 16).

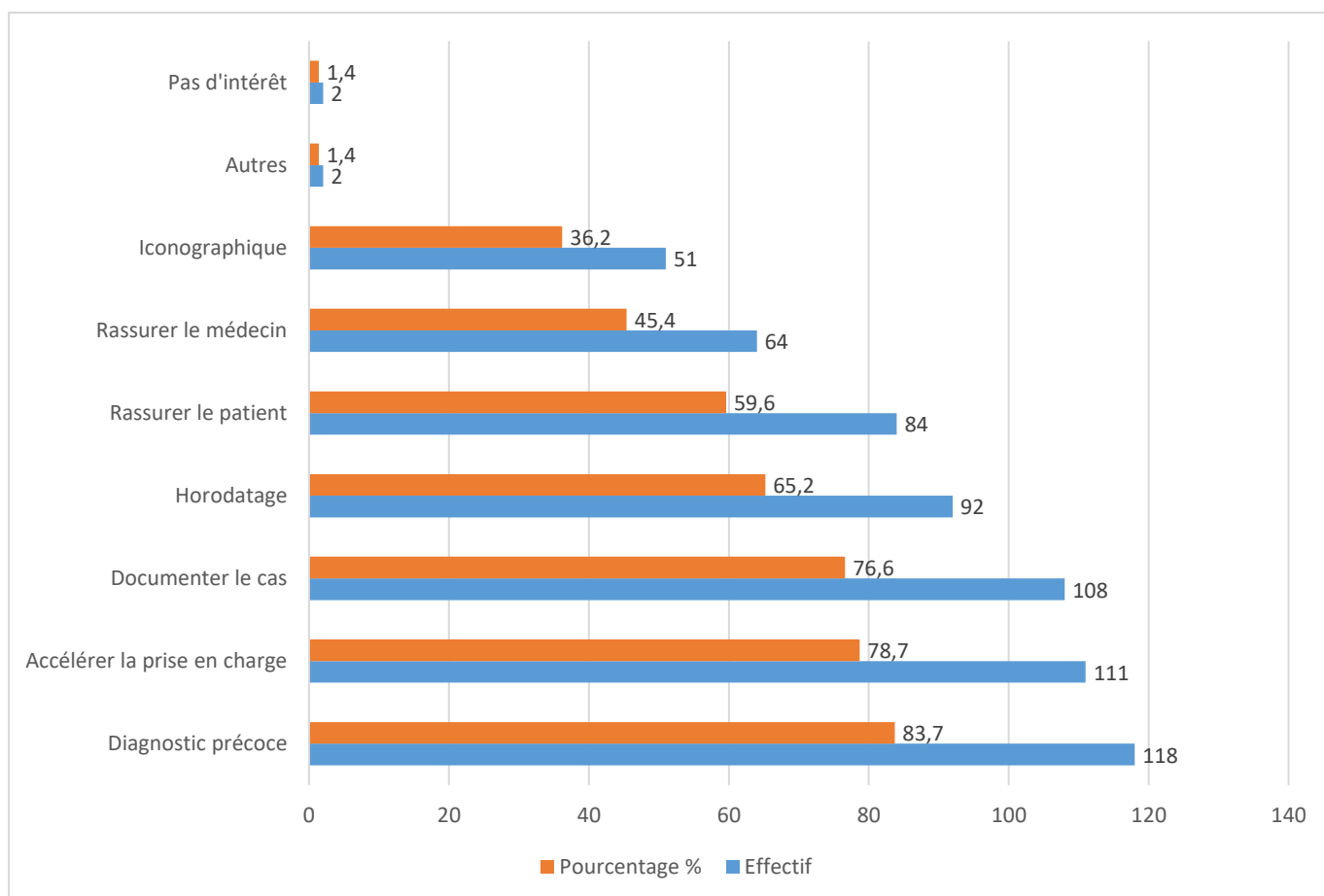


Figure 15 : Avantages de la dermatoscopie selon les internes interrogés.

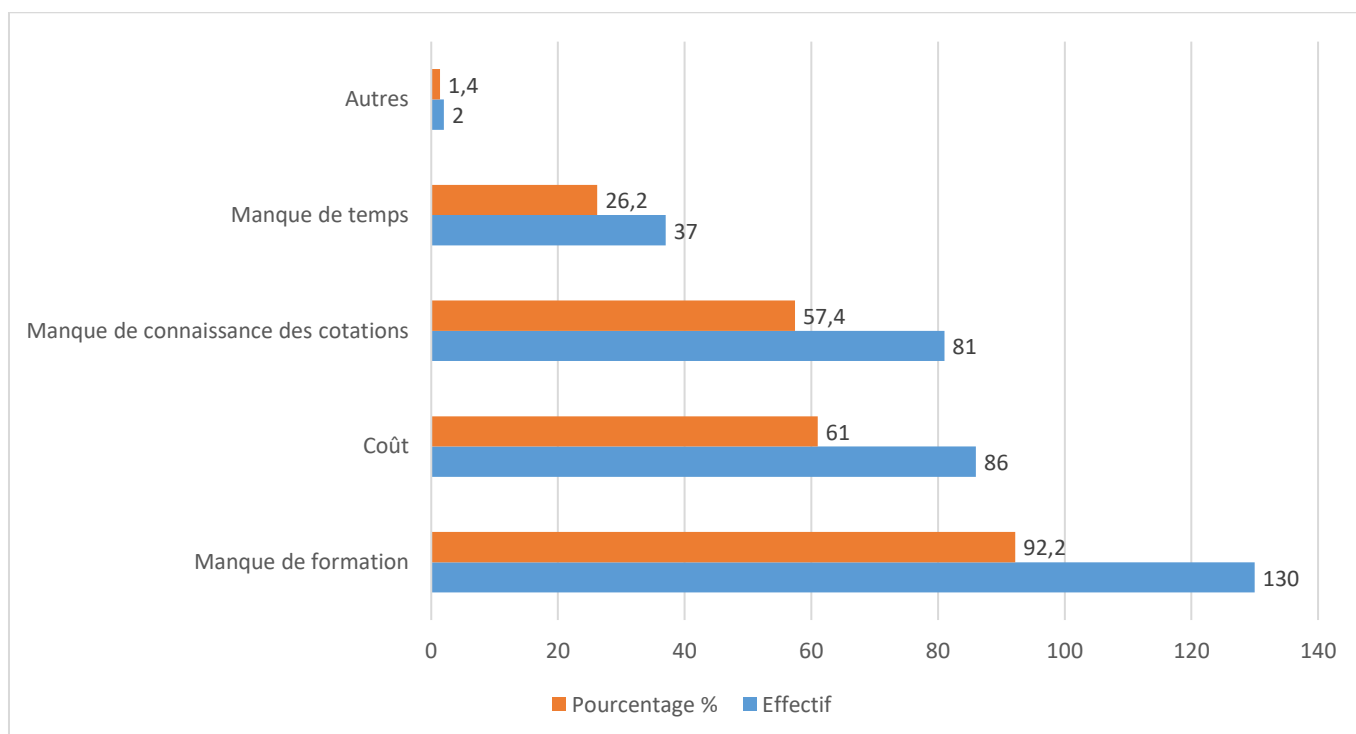


Figure 16 : Inconvénients de la dermatoscopie selon les internes interrogés.

F. Analyses multivariées

Nous avons voulu identifier les facteurs susceptibles d'influencer la participation à une formation en dermatoscopie après avoir utilisé le test de Fisher sur différentes variables telles que la faculté d'étude, la promotion, la réalisation d'un stage en dermatologie. Le test de Fisher ne met pas en évidence de différence significative dans la répartition de la participation à la formation en dermatoscopie selon la faculté d'appartenance des internes ($p = 0,26$) (figure 17), l'année d'internat des étudiants ($p = 0,63$), le sexe des étudiants ($p = 0,76$) et la réalisation d'un stage en dermatologie ($p = 0,063$).

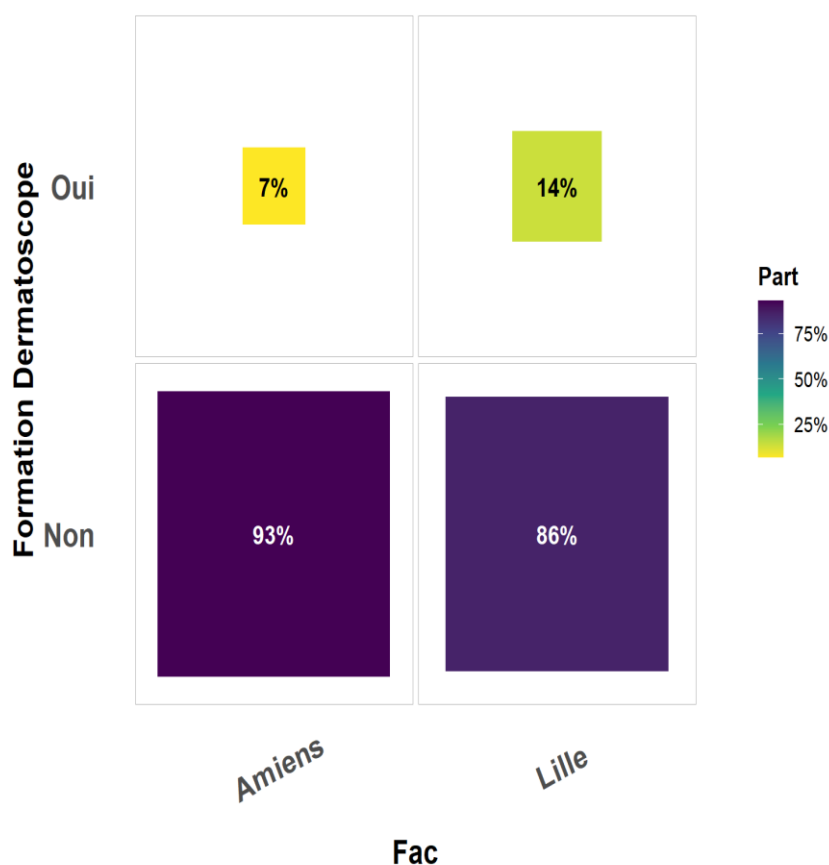


Figure 17 : Lien entre la faculté de l'interne et le fait d'avoir reçu une formation en dermatoscopie.

Le test de Fischer a également été utilisé pour savoir s'il y avait un lien statistiquement significatif entre le fait de vouloir intégrer l'utilisation du dermatoscope dans sa pratique future et le fait d'avoir reçu une formation spécifique à la dermatoscopie. Il a été montré un lien statistiquement significatif chez les internes ayant reçu une formation ($p=0,015$) par rapport aux internes n'ayant pas reçu de formation dans l'envie d'utiliser la dermatoscopie (figure 18). De plus, aucun lien entre le genre de l'interne et le fait d'avoir reçu une formation ($p=0,764$) ou celui de vouloir se former à la dermatoscopie ($0,171$) n'a été retrouvé.

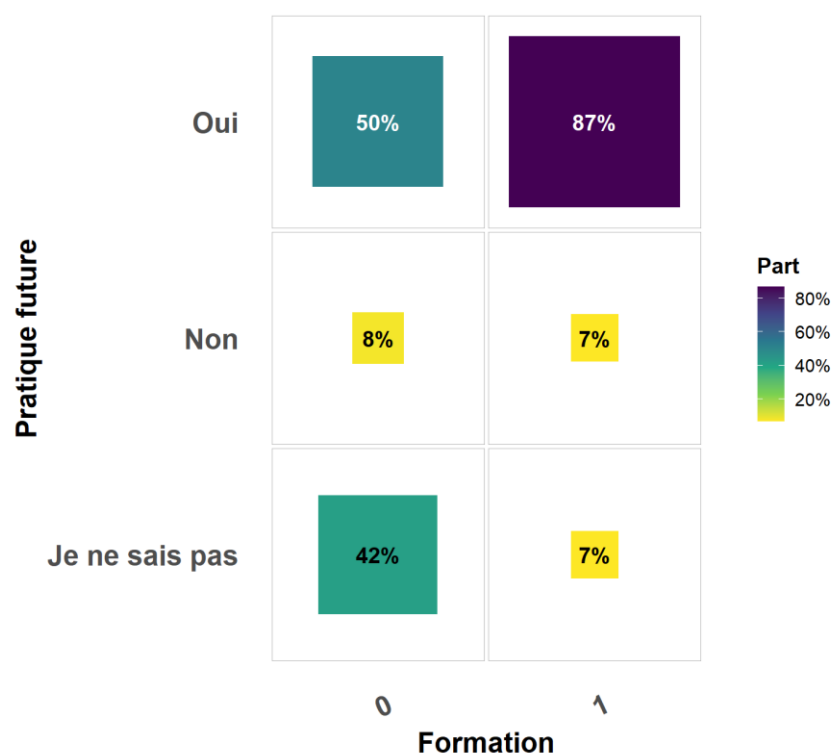


Figure 18 : Lien entre le fait d'avoir reçu une formation à la dermatoscopie et l'envie des internes d'utiliser cette technique dans leur pratique future.

Nous avons cherché à savoir si certains facteurs influençaient la confiance des internes dans leurs compétences en dermatologie après avoir utilisé le test de Kruskal-Wallis pour pouvoir analyser une variable qualitative avec une variable quantitative. Le test a mis en évidence des différences significatives dans la confiance des internes en leurs compétences en dermatologie selon l'année d'études et la formation reçue. Les internes avaient plus confiance en eux lorsqu'ils avaient reçu une formation spécifique en dermatoscopie ($p = 0.033$), avec chez les internes non formés une valeur moyenne de 4,35 pour un IC à 95 % de [4,05;4,65] et chez les internes formés une valeur moyenne de 5,33 pour un IC à 95 % de [4,44 ;6,22]. (figure 19).

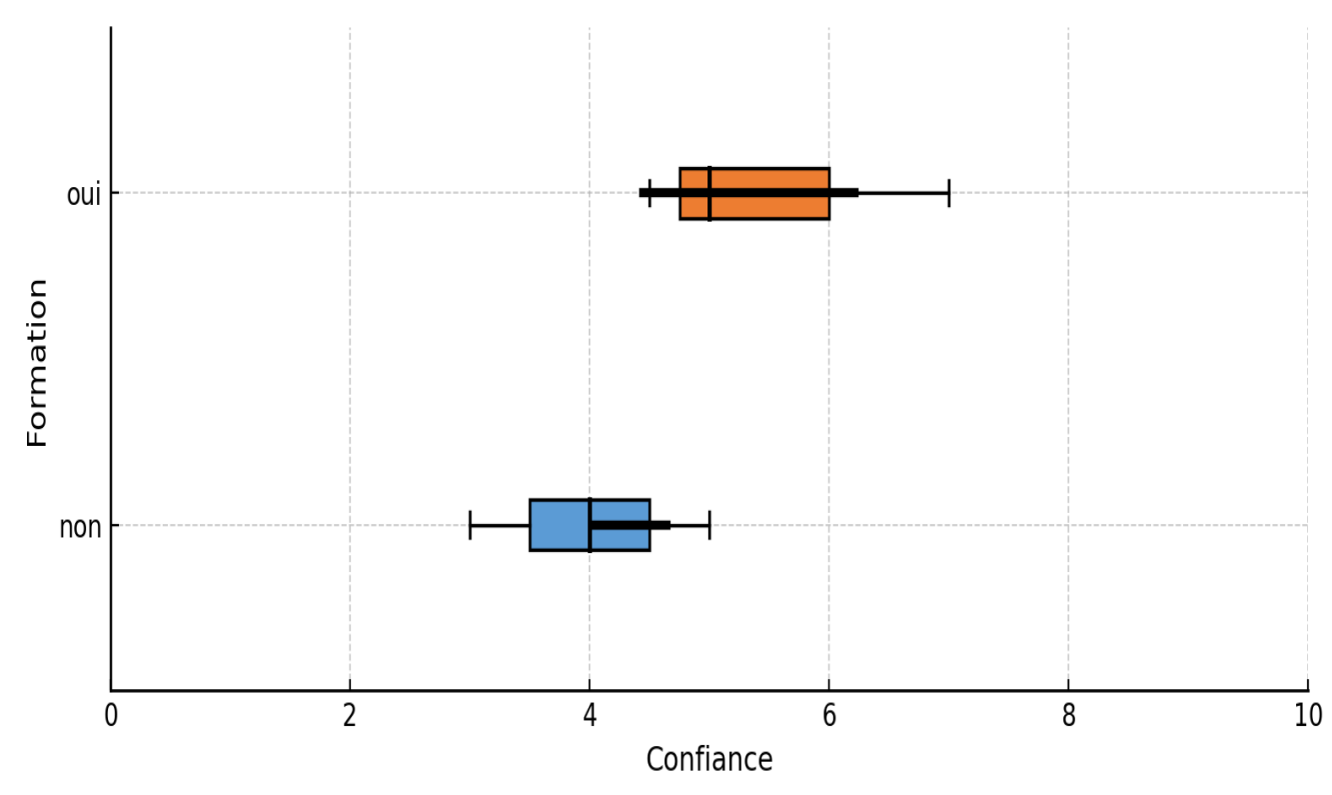


Figure 19 : Lien entre la confiance des internes dans leurs compétences en dermatologie et le fait d'avoir reçu une formation en dermatoscopie.

IV. Discussion

A. Analyse des principaux résultats

1. Objectif principal

L'objectif principal de notre étude était d'estimer la proportion d'internes rattachés aux facultés de Lille et d'Amiens ayant été formés à la dermatoscopie. Sur les 141 internes ayant été interrogés, 15 avaient reçu une formation spécifique à la dermatoscopie soit 10,6 % de l'effectif. Si l'on considère uniquement les 130 internes sensibilisés à la dermatoscopie, le pourcentage d'étudiants formés passe à 11,5 %. Les données de la littérature estiment qu'environ 4 à 8 % des médecins généralistes possèdent un dermatoscope et seulement 70 à 75 % l'utilisent dans leur pratique courante (32) (37). Il y a peu de différence entre le taux d'internes formés à la dermatoscopie dans notre étude et le taux de médecins généralistes installés utilisant cet outil. Or chez les médecins formés, cette technique a été validée dans le dépistage des lésions pigmentées précancéreuses et cancéreuses, elle permet aussi de réduire le nombre d'adressages aux dermatologues dont le nombre ne cesse de diminuer dans notre région. La dermatoscopie permet également aux médecins de gagner en confiance dans leurs diagnostics, meilleurs qu'un simple examen à l'œil nu et de gagner en efficacité avec un adressage plus rapide vers le spécialiste en cas de lésion suspecte de malignité. De plus, la SFD a également publié différentes recommandations pour faire face à la pénurie de dermatologues à venir avec notamment une meilleure formation des internes de médecine générale à la pratique de la dermatoscopie (12). On voit qu'actuellement le taux d'internes formés à l'utilisation de la dermatoscopie et le taux de médecins généralistes en activité utilisant cette technique sont similaires

(environ 10 %) : la formation actuelle reste toujours insuffisante. Ce manque de formation en dermatologie était déjà évoqué par les médecins généralistes dans une étude s'intéressant à la pratique de la dermatologie en médecine générale (28) .

2. Objectif secondaire

a) La formation actuelle des internes en dermatologie

L'un des objectifs secondaires de l'étude était de recueillir à l'aide d'une EVA graduée de 1 à 10 (Annexe 1) , le ressenti concernant la formation en dermatologie au cours de l'internat de médecine générale. Celle-ci a été largement jugée insuffisante par les internes. Sur l'ensemble des 141 internes, 49,64 % soit 70 étudiants jugeaient leur formation initiale grandement insuffisante. La médiane des réponses était la valeur de 3 et aucun interne n'a donné de réponse dans la catégorie la plus haute. Seuls 4 internes ont répondu la valeur de 7 soit 2,84 % de l'effectif. Cette analyse montre bien que la formation initiale en dermatologie est considérée comme insuffisante par les internes interrogés dans notre étude.

Concernant les internes formés à la dermatoscopie, le mode de formation le plus fréquemment retrouvé était durant un stage pendant l'internat, pour 14 des 15 internes formés soit 93,3 %. Nous n'avons cependant pas récupéré de données sur le type de stage formateur. L'autre modalité de formation principalement retrouvée était l'apprentissage dans la littérature scientifique chez 26,3 % de l'effectif. On constate qu'aucun interne n'a été formé au cours d'enseignements facultaires. On note tout de même une sensibilisation à la dermatoscopie pendant certains enseignements facultaires. En effet, cette sensibilisation a eu lieu dans seulement 5,7 % des GEP, 5 % des cours magistraux, 3,5 % des ED et 0,7 % en centre de simulation. Cependant, certaines données semblent discordantes, il paraît peu probable qu'un seul étudiant

(0,7 %) ait eu accès à un module spécifique de dermatoscopie en centre de simulation, de même seuls 5 étudiants ont indiqué avoir reçu une sensibilisation en ED, ce qui paraît peu plausible puisque les ED sont théoriquement identiques pour l'ensemble des étudiants d'une même promotion dans une faculté donnée. Il existe donc une sensibilisation à la dermatoscopie dans l'enseignement facultaire des internes mais celle-ci reste très modérée.

Chez les internes non formés mais sensibilisés à la dermatoscopie, environ la moitié envisage de se former ($n=54/115$ soit 46,96 % de l'effectif). Cela montre l'intérêt et la demande d'acquisition de compétences dans cette technique chez les futurs médecins généralistes. Pour les 54 internes souhaitant se former, la modalité de formation la plus fréquemment évoquée est la formation médicale continue (63 %) et notamment via les DU (50 %). Un quart d'entre eux envisage de se former à l'aide d'un stage durant leur internat, cependant les stages en dermatologie ne sont accessibles qu'à une minorité d'étudiants en raison d'un nombre de places limitées.

Ce souhait de formation concerne l'ensemble des internes car aucun lien statistiquement significatif n'a été retrouvé entre le genre de l'interne et le fait d'avoir reçu une formation en dermatoscopie ($p=0,76$). Aucun lien n'a également été montré entre le genre de l'interne et le fait d'envisager une formation ($p=0,17$).

b) La place de la dermatologie en médecine générale

Le manque de formation est d'autant plus regrettable que la dermatologie est estimée importante dans la pratique de la médecine générale. En effet, nous avons évalué l'importance ressentie de cette spécialité dans la pratique de la médecine générale à l'aide d'une EVA graduée de 1 à 10 (Annexe 1). Sur l'ensemble des 141 internes, 16,31 % soit 23 étudiants ont accordé la valeur maximale de 10. A l'inverse, la valeur

minimale attribuée par les internes était de 4 chez 3 étudiants seulement soit 2,13 % de l'effectif. La médiane des réponses était de 8, cette valeur était également la modalité la plus choisie. On peut considérer que les internes étaient aptes à répondre à cette question puisque 139 des 141 étudiants interrogés avaient réalisé au moins un stage en cabinet de médecine générale. Les internes ont également eu tendance à surestimer la fréquence des consultations pour un motif dermatologique. En effet, 7 internes sur 10 ont estimé cette fréquence à plus de 10 %, alors que l'étude ECOGEN l'a estimée autour de 5 % (3). Cette surestimation suggère que, dans la perception des internes, la dermatologie occupe une place importante dans la pratique quotidienne de la médecine générale.

c) La confiance des internes dans leurs compétences en dermatologie

Cette dualité entre une formation initiale en dermatologie jugée insuffisante et une spécialité estimée importante dans la pratique courante entraîne chez les internes un manque de confiance dans leurs compétences. En effet, nous avons recueilli grâce à une EVA graduée de 1 à 10 (Annexe 1), le niveau de confiance des internes dans leurs compétences en dermatologie. Les réponses sont plutôt en faveur d'un manque de confiance pouvant entraîner une appréhension face à des lésions dermatologiques. La valeur ayant obtenu le plus de réponses était la valeur de 5 pour une valeur médiane de 4,4. La valeur minimale de 1 a été obtenue chez 6 internes soit 4,26 % de l'effectif, contre 1 seul étudiant ayant répondu par la valeur maximale de 10. Cependant, il a été montré de façon statistiquement significative que les internes ayant reçu une formation en dermatoscopie avaient plus confiance en leurs compétences lors d'un examen dermatologique ($p=0,033$). Ce résultat est cohérent avec les résultats

obtenus dans les différentes études retrouvées notamment à Lyon, Montpellier ou Lille (7) (8) (47) .

L'ensemble des résultats montre un intérêt chez les internes d'acquérir des compétences en dermatoscopie mais ces résultats révèlent surtout une formation initiale encore insuffisante et ne semblant pas satisfaire les étudiants. Pourtant, dans le cadre d'un travail de thèse à la faculté de Lille, une formation en dermatoscopie par la méthode « TADA » a été proposée en e-learning de janvier à février 2025 aux internes de médecine générale (47). Il est donc plus facile d'extrapoler les résultats car cette étude repose sur une partie de notre population. Elle montre qu'après une formation rapide de 2 heures, les internes amélioraient significativement leurs compétences en dermatoscopie devant une lésion cutanée. Durant cette étude 45 des 74 internes étaient satisfaits de la formation reçue même s'ils évoquaient plusieurs axes d'amélioration dont le principal était l'ajout de séances complémentaires.

d) Solutions à envisager

A ce jour, la dermatoscopie ne fait pas partie des enseignements obligatoires du DES de médecine générale (48) (49). Pourtant, plusieurs études réalisées dans différentes facultés ont montré l'impact positif d'une formation spécifique sur les compétences en dermatoscopie ainsi que le fort potentiel du e-learning dans la formation médicale (50). En effet, plusieurs études ont montré que l'apprentissage par e-learning était aussi efficace qu'un apprentissage conventionnel notamment dans les études de santé (51) (52). Il serait donc pertinent d'envisager l'intégration d'un module de formation en e-learning dès la phase socle du DES, complété par des séances d'évaluation au cours des phases d'approfondissement et de consolidation afin de favoriser l'acquisition et le maintien durable des compétences en dermatoscopie. L'étude de Karpicke et Roediger de 2008 a montré que la récupération active en utilisant des tests était plus

performante que la simple révision pour ancrer les connaissances (53). Dans cette idée, un accès à une base de données iconographiques de dermatoscopie pourrait également être envisagé, pour permettre aux étudiants de s'entraîner et réutiliser les connaissances acquises. Cette formation initiale pourrait être complétée par un enseignement théorique en présentiel en centre de simulation comme Presage et SimuSanté pour permettre la manipulation d'un dermatoscope et apprendre son utilisation. De plus, comme nous le montre notre étude, les internes ayant reçu une formation à la dermatoscopie ont plus de chances de l'utiliser dans leur pratique future ($p=0.015$). Cela montre à quel point la formation des internes est importante pour ancrer la pratique dans leurs habitudes de futurs médecins généralistes et permettre une amélioration de l'offre de soins primaires en dermatologie.

B. Utilisation courante de la dermatoscopie

1. Avantages

Dans notre étude, les principaux avantages à l'utilisation de la dermatoscopie sont un diagnostic plus précoce des lésions, l'accélération de la prise en soins et la documentation des cas traités. Plus d'un étudiant sur deux considérait que cette utilisation permettait de rassurer le patient et presque la moitié de rassurer également le médecin. Ces résultats concordent avec les résultats de l'étude « Dermoscopy, a useful tool for general practitioners in melanoma screening : a nationwide survey » où les principaux avantages retrouvés sont l'amélioration de la confiance en soi des médecins, la diminution du nombre d'adresses au dermatologue et un diagnostic plus précoce des mélanomes (32).

2. Inconvénients

Le principal inconvénient retrouvé chez les étudiants interrogés est le manque de formation pour 92,2 % d'entre eux. Puis vient ensuite le coût d'un dermatoscope pour 61 % et le manque de connaissances sur les cotations pour 57,4 %. Ces résultats rejoignent ceux de la littérature où les principaux inconvénients retrouvés sont que la dermatoscopie nécessite une formation importante et présente un coût élevé (8) (32) (54) (55). En effet, le coût d'un dermatoscope varie de plusieurs centaines d'euros à plusieurs milliers d'euros selon les modèles. Le manque de temps en consultation pour son utilisation est également exprimé dans notre étude et celles de la littérature.

C. Forces et limites de l'étude

1. Forces de l'étude

La principale force de notre étude est que ce soit une étude multicentrique avec l'évaluation de la formation dans deux facultés différentes. Cela permet de limiter l'effet centre en diminuant le biais de sélection. La deuxième force de notre étude est le taux de participation relativement élevé avec 141 internes répondant sur un total de 853 soit 16,5 % de l'effectif total. Cela représente un 1 étudiant sur 6 ayant répondu à notre questionnaire permettant de diminuer le biais de non réponse. Une autre force de notre étude est son originalité puisque c'est la seule étude évaluant spécifiquement la formation en dermatoscopie chez les internes des Hauts-de-France.

2. Faiblesses de l'étude

La principale faiblesse de notre étude est son mode de diffusion. En ne passant pas par les voies « institutionnelles » comme les adresses mails universitaires, il est

possible que certains internes n'aient pas eu accès au questionnaire. Nous n'avons pas récupéré les données concernant le type de stage où les internes se sont formés à la dermatoscopie. Il aurait été intéressant de préciser le type de stage : en dermatologie, chez un MSU ou dans un autre contexte. En effet, si la formation se passe principalement dans les stages de dermatologie, le nombre de places étant limitées, cela ne permet pas la formation d'un nombre important d'internes. Au contraire, si la formation est assurée par les MSU, on peut supposer que plus les MSU seront formés plus ils formeront d'internes à leur tour. Le pourcentage d'internes de sexe féminin dans notre étude est de 78,72 %, alors qu'en 2017, 62 % des étudiants ayant choisi la médecine générale à l'ECN étaient des femmes (56). Il y a donc une surreprésentation de femmes dans notre étude pouvant entraîner un biais d'échantillonnage. Cela diminue notre validité externe ainsi que la généralisation des résultats. Enfin, malgré un taux de participation relativement élevé, notre étude n'a pas mis en évidence de lien statistiquement significatif entre la réalisation d'un stage en dermatologie et la formation à la dermatoscopie ($p = 0,063$). Le « p » se rapproche cependant de 0,05, il est donc possible qu'un effectif plus important puisse permettre d'augmenter la puissance statistique de l'étude, révélant ainsi un lien significatif comme on peut s'y attendre.

D. La télé-médecine

1. La télé-expertise en dermatologie

La télé-médecine se développe de plus en plus, notamment la télé-expertise qui est bien adaptée à la dermatologie puisque le diagnostic repose beaucoup sur l'inspection visuelle des lésions. La télé-expertise a une concordance en dermatologie comprise entre 75,3 % et 91,05 % par rapport à la consultation en présentiel (39) (41). La télé-

expertise présente également comme avantages la diminution des délais moyens d'obtention de rendez-vous et du taux de non présentation aux rendez-vous chez le spécialiste. Cela permet une diminution des coûts aussi bien pour le patient que pour l'Assurance Maladie. Elle permet également une rémunération des deux médecins, 10 euros pour le médecin requérant et 20 euros pour le médecin expert dans la limite de 4 actes par an pour un même patient (57), contrairement à la dermatoscopie qui a des critères stricts de cotation (QZQP001), pouvant limiter la rémunération des médecins utilisant cette technique (58). Une étude a également montré une amélioration des compétences en dermatologie et de la confiance en leurs diagnostics chez les médecins généralistes utilisant fréquemment la télé-expertise (59). De plus, dans notre étude, les internes interrogés sont 68 % à privilégier la télé-expertise pour obtenir un avis dermatologique. Dans nos résultats, c'est le mode de recours préférentiel lorsqu'une lésion dermatologique pose un problème diagnostic ou thérapeutique. En effet, des études ont montré qu'entre 77 % et 85 % des médecins généralistes seraient prêts à utiliser la télé-expertise dans leurs activités professionnelles (60) (61). Nos résultats confirment le recours important aux plateformes de télé-expertise en dermatologie telles que la plateforme Omnidoc qui a par exemple développé « OncoBreizh ». C'est une plateforme de dépistage des cancers cutanés en Bretagne auprès de 50 dermatologues de la région, avec plus de 1000 demandes de télé-expertise par mois et environ 2500 médecins requérants. Cette plateforme a permis la détection d'environ 30 % de mélanomes supplémentaires avec un délai d'obtention moyen de 4 jours pour une consultation chez le dermatologue lors d'une suspicion de mélanome (62). Dans les Hauts-de-France, l'étude de 2025 « Retour d'expérience sur la télé-expertise en dermatologie : étude quantitative auprès des médecins généralistes des Hauts-de-France » visant à recueillir la plus-value de la télé-expertise

montre aussi une utilisation importante de ces plateformes de tétémédecine (63). La télé-expertise avait déjà été utilisée par 66 % des 181 médecins interrogés. Pour 98 % d'entre eux, elle apportait une plus-value dans leurs pratiques avec dans 76 % des cas des délais de réponses jugés acceptables par les généralistes.

2. Apport de la dermatoscopie en télé-expertise

La dermatoscopie permet une amélioration de la qualité des images transmises aux spécialistes. En effet, l'une des plaintes des dermatologues fréquemment retrouvée lors d'une télé-expertise est la mauvaise qualité des images. Selon les études, entre 36% et 50% des clichés sont de mauvaise qualité entraînant des difficultés d'analyse pour le spécialiste (64) (65). L'ajout de clichés réalisés avec un dermatoscope améliore la confiance diagnostique et thérapeutique notamment dans les lésions pigmentées et les naevus atypiques (66). En effet, dans une étude visant à contrôler l'efficacité de la dermatoscopie compatible avec des smartphones sur les 816 demandes 99,6 % des clichés étaient jugés de bonne qualité (67). De plus, dans l'étude réalisée chez les médecins généralistes des Hauts-de-France en 2025, les résultats montrent environ 11 % d'erreurs diagnostiques lors de l'utilisation de la télé-expertise ce qui est comparable aux données de la littérature (40) (63). Dans cette étude, parmi les médecins utilisant un dermatoscope pour réaliser leurs demandes de télé-expertise, aucun n'a eu d'erreur diagnostique. On peut donc logiquement penser que l'amélioration de la qualité des images transmises grâce à l'utilisation d'un dermatoscope permet une meilleure évaluation par le médecin expert en limitant les mauvais diagnostics. La dermatoscopie et la télé-expertise sont deux outils ayant prouvé leur efficacité dans l'évaluation des lésions dermatologiques. Ces deux outils sont également complémentaires dans la prise en soins des patients et il semble important de savoir maîtriser les deux techniques. En effet, 34 % des médecins

interrogés dans l'étude des Hauts-de-France n'utilisent pas la télé-expertise principalement par manque de formation, manque de matériel et manque de temps (63). La télé-expertise pose une autre problématique puisqu'elle dépend de l'offre des dermatologues présents sur le territoire qui, dans certains secteurs, ne sont pas suffisamment nombreux pour gérer les demandes. On pourrait estimer que la formation de la plupart des médecins généralistes à l'utilisation du dermatoscope permettrait d'augmenter l'offre de soins sans pour autant remplacer l'expertise des dermatologues pour la prise en soins des pathologies spécialisées.

Dans l'optique d'avoir plus de médecins formés tant en dermatoscopie qu'en télé-expertise, on pourrait envisager une formation concomitante aux deux outils. L'URPS des Hauts-de-France propose déjà un apprentissage en télé-expertise accessible gratuitement sur son site : PREDICE. Il faudrait à la suite de cet apprentissage sensibiliser les médecins à la dermatoscopie en leur présentant ses avantages et les moyens de formation afin de favoriser le développement de leurs compétences médicales pour une meilleure prise en soins du patient.

3. Dermatoscopie et intelligence artificielle

L'intelligence artificielle progresse vite et risque de prendre une place de plus en plus importante notamment dans le domaine médical. Plusieurs études ont montré que l'IA, couplée à la dermatoscopie, a une sensibilité et une spécificité égales voire supérieures à celles des dermatologues dans le dépistage des lésions pigmentées telles que le mélanome. L'IA diminue également le nombre de faux négatifs. La sensibilité de l'IA peut aller jusqu'à 95 % pour une sensibilité moyenne de 86,6 % chez les dermatologues (68) (69). Cependant, l'IA montre des limites notamment lors de dépistages sur certaines carnations comme les peaux « foncées » ou sur certaines

formes rares de pathologies comme les mélanomes atypiques (70) (71) . Cela s'explique par le fait que les peaux foncées et les mélanomes atypiques sont moins représentés dans les bases de données sur lesquelles s'appuie l'IA. Même si elle offre des compétences d'analyse et de diagnostic similaires voire supérieures aux médecins, l'IA reste une technologie qui doit faire ses preuves et dont la réglementation reste encore à définir quant à son utilisation. La plupart des études concluent dans ce sens : il est nécessaire de continuer les études prospectives des systèmes d'IA, pour trouver des solutions sur les limites concernant certains types de peau et de pathologies. Elles insistent notamment sur le fait que l'IA doit rester un outil d'aide au diagnostic et non un outil décisionnaire autonome.

La SFD va aussi dans ce sens avec la publication d'un communiqué de presse appelant les pouvoirs publics à agir pour encadrer l'utilisation de l'IA et limiter les dérives (72). La SFD publie également 7 recommandations de l'utilisation de l'IA dans le cadre du dépistage des cancers cutanés :

- Intégrer toute solution numérique dans un réseau territorial impliquant des dermatologues.
- Encadrer les plateformes de télé-expertise et d'IA par des règles claires et opposables et en uniformiser les accès.
- Former les professionnels non spécialistes à l'usage raisonné de ces outils.
- Recruter et installer davantage de dermatologues pour garantir un maillage territorial.
- Renforcer la lisibilité des parcours dermatologiques pour les patients.
- Évaluer de manière indépendante tous les dispositifs numériques.
- Actualiser les règles déontologiques à l'ère numérique.

Le président de la SFD conclut en précisant que « La technologie peut être une formidable alliée, à condition qu'elle reste au service du soin et s'inscrive dans un cadre éthique, rigoureux et humain. Il faut rappeler aussi l'importance de l'examen dermatologique clinique complet ».

V. Conclusion

Notre étude met en évidence une carence de formation en dermatologie, et plus spécifiquement en dermatoscopie, avec seulement 10,6 % des internes interrogés formés à son utilisation dans les facultés de Lille et d'Amiens. Pourtant, cette technique a déjà démontré son efficacité en soins primaires permettant ainsi d'améliorer les compétences diagnostiques des médecins généralistes formés, de mieux différencier les lésions pigmentées bénignes des malignes, et de favoriser une orientation plus rapide vers le dermatologue lorsque cela se révèle nécessaire.

Une proportion importante d'internes montre un réel intérêt pour se former et plusieurs études soulignent l'impact positif des formations en e-learning sur l'acquisition et la consolidation des compétences médicales. Il serait donc intéressant de proposer une formation précoce en dermatoscopie au cours du DES de médecine générale en l'associant à des rappels lors des phases d'approfondissement et de consolidation, afin d'encourager un plus grand nombre de futurs médecins à intégrer cette pratique dans leur exercice. Cette démarche contribuerait à répondre aux contraintes démographiques actuelles et futures, tant du côté des médecins que des patients.

Par ailleurs, la dermatoscopie constitue un outil complémentaire à la télé-expertise : la télé-dermatoscopie améliore significativement la qualité des images transmises et renforce la pertinence des avis dermatologiques à distance.

Enfin, l'IA prend une place croissante dans les démarches diagnostiques mais il convient de rester prudent quant à l'utilisation qui en est faite actuellement, comme le recommande la SFD. Il convient de considérer cet outil non comme un substitut du médecin mais bien comme un complément dans son arsenal diagnostique.

VI. Sources

1. Légifrance - Publications officielles - Journal officiel - JORF n° 0190 du 17/08/2004 [Internet]. [cité 5 oct 2024]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=dp1yL2vpT76UJ5WXXQYvW63U0jSD7UEbpl3dAMzpeEM=>
2. Le rôle du médecin traitant et le parcours de soins coordonnés [Internet]. [cité 19 sept 2025]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/remboursements/etre-bien-rembourse/medecin-traitant-parcours-soins-coordonnes>
3. Letrilliart L, Supper I, Schuurs M, Darmon D, Boulet P, Favre M, et al. ECOGEN : étude des Eléments de la COnsultation en médecine GENérale. Exercer. 2014;25:148-57.
4. Schofield JK, Fleming D, Grindlay D, Williams H. Skin conditions are the commonest new reason people present to general practitioners in England and Wales. Br J Dermatol. nov 2011;165(5):1044-50.
5. sfd-dossier-de-presse-dans-la-peau-des-francais-698b341f63725ea142271ed9b39e0980.pdf [Internet]. [cité 26 sept 2025]. Disponible sur: https://www.sfdermato.org/upload/presse/sfd-dossier-de-presse-dans-la-peau-des-francais-698b341f63725ea142271ed9b39e0980.pdf?utm_source=chatgpt.com
6. Ait Oussous S, Chakiri R. La pratique de la dermatologie en médecine générale (entre recours au spécialiste, besoins de formation et télédermatologie). Ann Dermatol Vénéréologie - FMC. 1 nov 2022;2(8, Supplement 1):A299-300.
7. Lauriks S. Dermoscopy training combined with AI significantly improves skin cancer detection [Internet]. Medical Conferences. 2023 [cité 18 oct 2025]. Disponible sur: <https://conferences.medicom-publishers.com/specialisation/dermatology/eadv-2023/dermoscopy-training-combined-with-ai-significantly-improves-skin-cancer-detection/>
8. Friche P. Évaluation de l'évolution des connaissances en dermoscopie des internes de médecine générale de Montpellier à la suite d'une formation en E-learning.
9. cnom_atlas_demographie_2025_tome_2.pdf [Internet]. [cité 12 oct 2025]. Disponible sur: https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/analyse_etude/1s68zaw/cnom_atlas_demographie_2025_tome_2.pdf
10. La demographie medicale a l'horizon 2030 : de nouvelles projections nationales et regionales. J Pédiatrie Puériculture. juill 2009;22(4-5):245-53.
11. Donnees-sur-la-penurie-des-dermatologues-SNDV.pdf [Internet]. [cité 26 sept 2025]. Disponible sur: https://www.syndicatdermatos.org/wp-content/uploads/2025/01/Donnees-sur-la-penurie-des-dermatologues-SNDV.pdf?utm_source=chatgpt.com
12. LIVRE BLANC interactif 02.pdf [Internet]. [cité 6 oct 2024]. Disponible sur: <https://www.sfdermato.org/media/image/upload-editor/files/LIVRE%20BLANC%20interactif%2002.pdf>

13. 95_communique-de-presse.pdf [Internet]. [cité 26 sept 2025]. Disponible sur: https://www.sfdermato.org/upload/presse/95_communique-de-presse.pdf
14. La population de la France métropolitaine en 2050 : un vieillissement inéluctable – Économie et Statistique n° 355-356 - 2002 | Insee [Internet]. [cité 9 sept 2025]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1375921?sommaire=1375935>
15. Breton D, Belliot N, Barbieri M, Chaput J, d'Albis H. L'évolution démographique récente de la France : Une position singulière dans l'Union européenne. *Population*. 2024;79(4):427-505.
16. Bilan démographique 2023 - Insee Première - 1978 [Internet]. [cité 26 sept 2025]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7750004>
17. Panorama des cancers en France - édition 2023 - Ref : PANOKFR2023B [Internet]. [cité 6 oct 2024]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Panorama-des-cancers-en-France-edition-2023>
18. er1085-2.pdf [Internet]. [cité 6 oct 2024]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2020-08/er1085-2.pdf>
19. Trouver un dermatologue : Quelles solutions pour 2020 ? - Episode 3 | Le Guide Santé [Internet]. 2020 [cité 26 sept 2025]. Disponible sur: <https://www.le-guide-sante.org/actualites/sante-publique/trouver-un-dermatologue-queelles-solutions-pour-2020-episode-3>
20. 111030_Enquete_IFOP-JALMA_nov2011.pdf [Internet]. [cité 6 oct 2024]. Disponible sur: http://www.professeur-jannot.com/uploads/111030_Enquete_IFOP-JALMA_nov2011.pdf
21. 2018.10.Thèse JB Prunières - Evaluation tâches non médicales des MG en Occitanie [Internet]. Les Généralistes CSMF. [cité 9 sept 2025]. Disponible sur: https://lesgeneralistes-csmf.fr/wpfd_file/2018-10-these-jb-prunieres-evaluation-taches-non-medicales-des-mg-en-occitanie/
22. Rojouan PMB. au nom de la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable (1) par la mission d'information sur les perspectives de la politique d'aménagement du territoire et de cohésion territoriale (2), sur le volet « renforcer l'accès territorial aux soins »,.
23. www.elsevier.com [Internet]. [cité 1 oct 2025]. Manuel de dermoscopie. Disponible sur: <https://www.elsevier.com/fr-fr/connect/manuel-de-dermoscopie>
24. J D, Jj D, N C, L F di R, Rn M, Dr T, et al. Dermoscopy, with and without visual inspection, for diagnosing melanoma in adults. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 12 avr 2018 [cité 6 oct 2024];12(12). Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30521682/>
25. Bafounta ML, Beauchet A, Aegerter P, Saiag P. Is dermoscopy (epiluminescence microscopy) useful for the diagnosis of melanoma? Results of a meta-analysis using techniques adapted to the evaluation of diagnostic tests. *Arch Dermatol*. oct 2001;137(10):1343-50.
26. Herschorn A. Dermoscopy for melanoma detection in family practice. *Can Fam Physician*. juill 2012;58(7):740-5.

27. Argenziano G, Puig S, Zalaudek I, Sera F, Corona R, Alsina M, et al. Dermoscopy improves accuracy of primary care physicians to triage lesions suggestive of skin cancer. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol*. 20 avr 2006;24(12):1877-82.
28. Kacem AB. La pratique de la dermatologie en médecine générale recours au spécialiste et besoins de formation en Picardie.
29. Jones OT, Jurascheck LC, van Melle MA, Hickman S, Burrows NP, Hall PN, et al. Dermoscopy for melanoma detection and triage in primary care: a systematic review. *BMJ Open*. 20 août 2019;9(8):e027529.
30. Vestergaard ME, Macaskill P, Holt PE, Menzies SW. Dermoscopy compared with naked eye examination for the diagnosis of primary melanoma: a meta-analysis of studies performed in a clinical setting. *Br J Dermatol*. sept 2008;159(3):669-76.
31. Menzies SW, Emery J, Staples M, Davies S, McAvoy B, Fletcher J, et al. Impact of dermoscopy and short-term sequential digital dermoscopy imaging for the management of pigmented lesions in primary care: a sequential intervention trial. *Br J Dermatol*. déc 2009;161(6):1270-7.
32. Chappuis P, Duru G, Marchal O, Girier P, Dalle S, Thomas L. Dermoscopy, a useful tool for general practitioners in melanoma screening: a nationwide survey. *Br J Dermatol*. 1 oct 2016;175(4):744-50.
33. 2024ULILM073.pdf [Internet]. [cité 1 oct 2025]. Disponible sur: https://pepite-depot.univ-lille.fr/LIBRE/Th_Medecine/2024/2024ULILM073.pdf
34. Reygagne P, Rostain G. Au-delà des kératoses actiniques, le champ de cancérisation cutané. *Ann Dermatol Vénéréologie*. 1 oct 2018;145(10):587-92.
35. Saàdani Hassani C, Assenhaji I, Senhaji G, Gallouj S, Baybay H, Mernissi FZ. Carcinome basocellulaire pigmenté linéaire : entité clinique exceptionnelle à localisation rare. *Ann Dermatol Vénéréologie*. 1 déc 2016;143(12, Supplément):S385.
36. Zalaudek I, Kittler H, Marghoob AA, Balato A, Blum A, Dalle S, et al. Time required for a complete skin examination with and without dermoscopy: a prospective, randomized multicenter study. *Arch Dermatol*. avr 2008;144(4):509-13.
37. Venchi F. Dermatoscopie en médecine générale en région PACA: état des lieux. Étude auprès d'un échantillon de 360 médecins généralistes libéraux. 2019;
38. DGOS_Michel.C, DGOS_Michel.C. Ministère de la santé et de l'accès aux soins. [cité 6 oct 2024]. La télésanté. Disponible sur: <https://sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/telesante-pour-l-acces-de-tous-a-des-soins-a-distance/article/la-telesante>
39. Gerhardt CA, Foels R, Grewe S, Baldwin BT. Assessing the Diagnostic Accuracy of Teledermatology Consultations at a Local Veterans Affairs Dermatology Clinic. *Cureus*. 13(6):e15406.
40. Romero G, García M, Vera E, Martínez C, Cortina P, Sánchez P, et al. Resultados preliminares de DERMATEL: estudio aleatorizado prospectivo comparando modalidades de teledermatología síncrona y asíncrona. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. 1 déc 2006;97(10):630-6.

41. Nami N, Massone C, Rubegni P, Cevenini G, Fimiani M, Hofmann-Wellenhof R. Concordance and Time Estimation of Store-and-forward Mobile Teledermatology Compared to Classical Face-to-face Consultation. *Acta Derm Venereol.* 2015;95(1):35-9.
42. Dobry A, Begaj T, Mengistu K, Sinha S, Droms R, Dunlap R, et al. Implementation and Impact of a Store-and-Forward Teledermatology Platform in an Urban Academic Safety-Net Health Care System. *Telemed E-Health.* mars 2021;27(3):308-15.
43. <https://www.urpsml-hdf.fr/> [Internet]. [cité 16 oct 2025]. Téléexpertise en dermatologie | URPS ML HDF. Disponible sur: <https://www.urpsml-hdf.fr/thematiques/teleexpertise-en-dermatologie/>
44. Jones OT, Martin RN, van der Schaar M, Prathivadi Bhayankaram K, Ranmuthu CKI, Islam MS, et al. Artificial intelligence and machine learning algorithms for early detection of skin cancer in community and primary care settings: a systematic review. *Lancet Digit Health.* 1 juin 2022;4(6):e466-76.
45. Evaluation of an artificial intelligence-based decision support for the detection of cutaneous melanoma in primary care: a prospective real-life clinical trial | *British Journal of Dermatology* | Oxford Academic [Internet]. [cité 13 oct 2025]. Disponible sur: <https://academic.oup.com/bjd/article/191/1/125/7564904?login=false>
46. La Société Française de Dermatologie se mobilise pour encadrer le champ d'application de l'IA [Internet]. [cité 11 oct 2025]. Disponible sur: <https://www.sfdermato.org/upload/files/fichiers/La%20Soci%C3%A9t%C3%A9%20Fran%C3%A7aise%20de%20Dermatologie%20se%20mobilise%20pour%20encadrer%20le%20champ%20d'application%20de%20intelligence%20artificielle%20en%20dermatologie..pdf>
47. Faska C. Évaluation de l'impact d'une formation de dermoscopie à visée des internes de médecine générale de Lille [Internet]. Université de Lille (2022-...); 2025 [cité 12 oct 2025]. Disponible sur: <https://pepite.univ-lille.fr/ori-oai-search/notice/view/univ-lille-46777>
48. Arrêté du 10 juillet 2025 portant modification de la maquette de formation du diplôme d'études spécialisées de médecine générale [Internet]. [cité 12 oct 2025]. Disponible sur: https://politique.pappers.fr/document/arrete-10-juillet-2025-portant-modification-maquette-formation-diplome-detudes-specialisees-medecine-generale-JORFTEXT000051900768?utm_source=chatgpt.com
49. DES de Médecine Générale – CNGE [Internet]. [cité 12 oct 2025]. Disponible sur: <https://www.cnge.fr/la-pedagogie/le-cursus-de-medecine-generale/des-de-medecine-generale/>
50. Abovarda A, Vallo Hult H, Master Ö, Stlund C, På, Lsson P. E-learning as Part of Residency Education. In: *Caring is Sharing – Exploiting the Value in Data for Health and Innovation* [Internet]. IOS Press; 2023 [cité 12 oct 2025]. p. 496-7. Disponible sur: <https://ebooks.iospress.nl/doi/10.3233/SHTI230188>
51. Gormley GJ, Collins K, Boohan M, Bickle IC, Stevenson M. Is there a place for e-learning in clinical skills? A survey of undergraduate medical students' experiences and attitudes. *Med Teach* [Internet]. 1 janv 2009 [cité 14 oct 2025]; Disponible sur: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01421590802334317>

52. Fontaine G, Cossette S, Maheu-Cadotte MA, Mailhot T, Deschênes MF, Mathieu-Dupuis G, et al. Efficacy of adaptive e-learning for health professionals and students: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 28 août 2019;9(8):e025252.
53. Karpicke JD, Roediger HL. The critical importance of retrieval for learning. *Science*. 15 févr 2008;319(5865):966-8.
54. Venchi F. Dermatoscopie en médecine générale en région PACA : état des lieux. Étude auprès d'un échantillon de 360 médecins généralistes libéraux. 22 mars 2019;113.
55. Nouara É. État des connaissances des médecins généralistes de l'aire urbaine Nord Franche-Comté sur le dermatoscope dans le diagnostic dermatologique. 9 mai 2023;57.
56. Le Quotidien du Médecin [Internet]. [cité 13 oct 2025]. Internat : les spécialités que les femmes préfèrent, celles que les hommes fuient. Disponible sur: <http://www.lequotidiendumedecin.fr/internes/etudes-medicales/internat-les-specialites-que-les-femmes-preferent-celles-que-les-hommes-fuient>
57. société [Internet]. [cité 7 oct 2025]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/medecin/exercice-liberal/telemedecine/teleexpertise>
58. Dermatoscopie : aide à la cotation - OMNIPrat [Internet]. [cité 7 oct 2025]. Disponible sur: <https://omniprat.org/fiches-pratiques/dermatoscopie-pour-surveillance-de-lesions-a-haut-risque/>
59. Mohan GC, Molina GE, Stavert R. Store and forward teledermatology improves dermatology knowledge among referring primary care providers: A survey-based cohort study. *J Am Acad Dermatol*. 1 nov 2018;79(5):960-1.
60. Hebert A. Attentes des médecins généralistes picards vis-à-vis de la télédermatologie. 8 oct 2020;67.
61. Rogowska K, Bronner C, Duong TA. Télédermatologie : usage et intérêt des médecins généralistes. *Eur Res Telemed Rech Eur En Télémédecine*. 1 déc 2015;4(4):138-9.
62. Omnidoc [Internet]. [cité 13 oct 2025]. Infographie : comment la téléexpertise améliore la prise en charge des cancers cutanés en Bretagne. Disponible sur: <https://omnidoc.fr//actualites/infographie-comment-la-teleexpertise-ameliore-la-prise-en-charge-des-cancers-cutanes-en-bretagne/>
63. Coffre C. Retour d'expérience sur la télé-expertise en dermatologie : étude quantitative auprès des médecins généralistes des Hauts-de-France [Internet]. Université de Lille (2022-...); 2025 [cité 15 oct 2025]. Disponible sur: <https://pepite.univ-lille.fr/ori-oai-search/notice/view/univ-lille-45889>
64. Cartron AM, Rismiller K, Trinidad JCL. Store-and-forward teledermatology in the era of COVID-19: A pilot study. *Dermatol Ther [Internet]*. juill 2020 [cité 5 oct 2025];33(4). Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/dth.13689>
65. Deda LC, Goldberg RH, Jamerson TA, Lee I, Tejasvi T. Dermoscopy practice guidelines for use in telemedicine. *Npj Digit Med*. 27 avr 2022;5(1):55.

66. Giavina Bianchi M, Santos A, Cordioli E. Dermatologists' perceptions on the utility and limitations of teledermatology after examining 55,000 lesions. *J Telemed Telecare*. avr 2021;27(3):166-73.
67. Börve A, Gyllencreutz JD, Terstappen K, Backman EJ, Aldenbratt A, Danielsson M, et al. Smartphone Teledermoscopy Referrals: A Novel Process for Improved Triage of Skin Cancer Patients. *Acta Derm Venereol*. 2015;95(2):186-90.
68. Marchetti MA, Cowen EA, Kurtansky NR, Weber J, Dauscher M, DeFazio J, et al. Prospective validation of dermoscopy-based open-source artificial intelligence for melanoma diagnosis (PROVE-AI study). *NPJ Digit Med*. 12 juill 2023;6:127.
69. Haenssle HA, Fink C, Schneiderbauer R, Toberer F, Buhl T, Blum A, et al. Man against machine: diagnostic performance of a deep learning convolutional neural network for dermoscopic melanoma recognition in comparison to 58 dermatologists. *Ann Oncol*. 1 août 2018;29(8):1836-42.
70. Goon P, Banfield C, Bello O, Levell NJ. Skin cancers in skin types IV–VI: Does the Fitzpatrick scale give a false sense of security? *Skin Health Dis*. 8 juin 2021;1(3):e40.
71. Astur M de MM, Farkas CB, Junqueira JP, Enokihara MMS e S, Enokihara MY, Michalany N, et al. Reassessing Melanonychia Striata in Phototypes IV, V, and VI Patients. *Dermatol Surg*. févr 2016;42(2):183.
72. 250717033425_sfd-cp-encadrement-usage-ia-vdef.pdf [Internet]. [cité 13 oct 2025]. Disponible sur: https://www.sfdermato.org/upload/presse/250717033425_sfd-cp-encadrement-usage-ia-vdef.pdf

VII. Annexes

Annexe 1

Dermatoscopie, connaissances et pratique future chez les internes en médecine générale des Hauts-de-France

Il y a 22 questions dans ce questionnaire.

Dermatoscopie, connaissances et pratique future chez les internes en médecine générale des Hauts-de-France.

Bonjour, je suis Grégoire LEFRANCQ, ancien interne à l'université de Lille et médecin remplaçant non thésé. Dans le cadre de ma thèse, je réalise un questionnaire sur l'utilisation et la formation en dermatoscopie chez les internes de médecine générale. Il s'agit d'une recherche scientifique ayant pour but d'étudier la formation et les connaissances en dermatoscopie des internes de médecine générale des Hauts de France. Si vous le souhaitez, je vous propose de participer à l'étude. Pour y répondre, vous devez être interne en médecine générale inscrit dans les facultés d'Amiens ou de Lille. Ce questionnaire est facultatif, confidentiel et il ne vous prendra que 5 minutes seulement ! Ce questionnaire n'étant pas identifiant, il ne sera donc pas possible d'exercer ses droits d'accès aux données, droit de retrait ou de rectification. Pour assurer une sécurité optimale, vos réponses ne seront pas conservées au-delà de la soutenance de la thèse. De plus, veuillez à ne pas indiquer d'éléments permettant de vous identifier ou d'identifier une autre personne dans les champs à réponse libre. Sans cela, l'anonymat de ce questionnaire ne sera pas préservé.

Pour accéder aux résultats scientifiques de l'étude, vous pouvez me contacter à cette adresse:
gregoire.lefrancq.etu@univ-lille.fr.

En l'absence de réponse, vous pouvez adresser une réclamation à la CNIL.

Merci beaucoup pour votre participation !

1

Quel est votre genre ? *

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Féminin
- Masculin
- Autre

2

Dans quelle faculté suivez-vous votre formation ? *

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Amiens

- Lille

3

Quelle est votre année d'internat en médecine générale ? *

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Première année
- Deuxième année
- Troisième année

4

Avez-vous réalisé au moins un stage en tant qu'interne en cabinet de médecine générale ? *

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui, (N1)
- Oui, (N1 et SASPAS)
- Non

5

Durant votre formation initiale (externat et internat compris), avez-vous réalisé un stage dans un service de dermatologie ? *

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui, pendant l'externat
- Oui, pendant l'internat
- Oui, pendant l'externat et l'internat
- Non

6

Selon vous, quel est le pourcentage de consultations en médecine générale comportant un motif dermatologique ? *

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 0-5%
- 6-10%
- 11-15%
- 16-20%
- >20%

7

Durant votre internat de médecine générale, avez-vous eu un enseignement sur la dermatoscopie ? *

Cochez tout ce qui s'applique

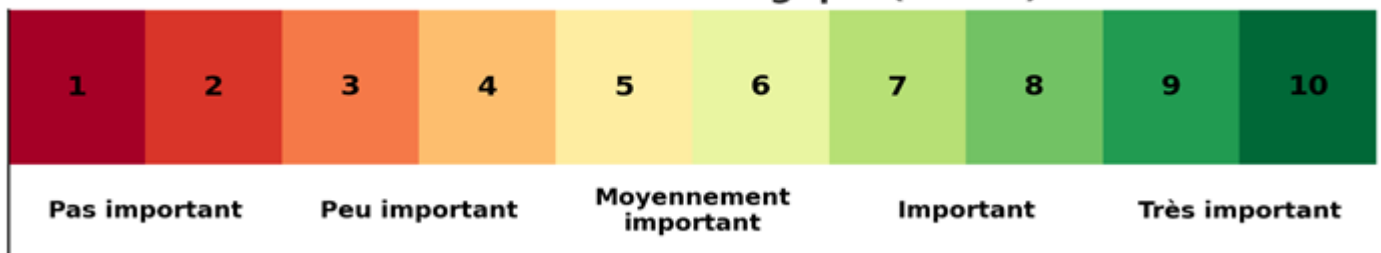
Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Oui, en groupe d'échange de pratique (GEP/G clic/G pro)
- Oui, en cours magistral
- Oui, en ED
- Oui, en stage (N1, SASPAS, stage libre)
- Oui, en centre de simulation (PRESAGE, SimuSanté)
- Non

8

Comment évaluez vous l'importance des compétences en dermatologie dans la pratique de la médecine générale ?

Échelle Visuelle Analogique (1 à 10)



*

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

9

Vous sentez-vous confiant dans vos compétences en dermatologie actuellement ?

Échelle Visuelle Analogique (1 à 10)



*

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

10

Quelle est votre démarche préférentielle lorsqu'une lésion dermatologique pose des difficultés diagnostiques ? *

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Avis auprès de votre réseau personnel
- Utilisation d'une plateforme de télémedecine
- Adressage au dermatologue
- Autre

11

Savez-vous ce qu'est un dermatoscope ? *

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

12 Avez-vous été formé à l'utilisation d'un dermatoscope durant votre internat ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Oui' à la question ' [G01Q11]' (Savez-vous ce qu'est un dermatoscope ?)

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

13 Comment avez-vous été formé à la dermatoscopie ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Oui' à la question ' [G01Q12]' (Avez-vous été formé à l'utilisation d'un dermatoscope durant votre internat ?)

Cochez tout ce qui s'applique

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Diplôme universitaire (DU)
- Formation médicale continue (FMC)
- Stage durant l'internat
- Littérature scientifique
- Autre:

14

Possédez-vous un dermatoscope ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Oui' à la question ' [G01Q11]' (Savez-vous ce qu'est un dermatoscope ?)

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

15

Quels sont, selon vous, les avantages de l'utilisation du dermatoscope (plusieurs réponses possibles) ? *

Cochez tout ce qui s'applique

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Diagnostiquer précocement une lésion (maligne/bénigne)
- Rassurer le patient
- Rassurer le médecin
- Documenter le cas avant d'avoir recours à un avis dermatologique
- Accélérer une prise en soin
- Données iconographiques pour la tenue du dossier médical (horodatage)
- Iconographique pour amélioration et validation des compétences
- Je ne vois pas d'intérêt en médecine générale
- Autre:

16

Quels sont, selon vous, les inconvénients de l'utilisation du dermatoscope en médecine générale (plusieurs réponses possibles) ? *

Cochez tout ce qui s'applique

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Coût du matériel
- Manque de temps en consultation
- Manque de formation et d'expérience
- Manque de connaissance des cotations et des critères de rémunération
- Autre:

17 Envisagez-vous de vous former à la dermatoscopie ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Oui' à la question ' [G01Q11]' (Savez-vous ce qu'est un dermatoscope ?) *et* La réponse était 'Non' à la question ' [G01Q12]' (Avez-vous été formé à l'utilisation d'un dermatoscope durant votre internat ?)

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

18 Comment envisagez-vous de vous former à la dermatoscopie ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Non' à la question ' [G01Q12]' (Avez-vous été formé à l'utilisation d'un dermatoscope durant votre internat ?) *et* La réponse était 'Oui' à la question ' [G01Q16b]' (Envisagez-vous de vous former à la dermatoscopie ?)

Cochez tout ce qui s'applique

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Diplôme universitaire (DU)
- Formation médicale continue (FMC)
- Stage durant l'internat
- Littérature scientifique
- Autre:

19 Après avoir répondu à ce questionnaire, allez-vous vous renseigner davantage sur la dermatoscopie ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Non' à la question ' [G01Q11]' (Savez-vous ce qu'est un dermatoscope ?)

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

20 Après avoir répondu à ce questionnaire, allez-vous vous renseigner davantage sur la dermatoscopie ? *

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Non' *ou* 'Je ne sais pas' à la question ' [G01Q16b]' (Envisagez-vous de vous former à la dermatoscopie ?)

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

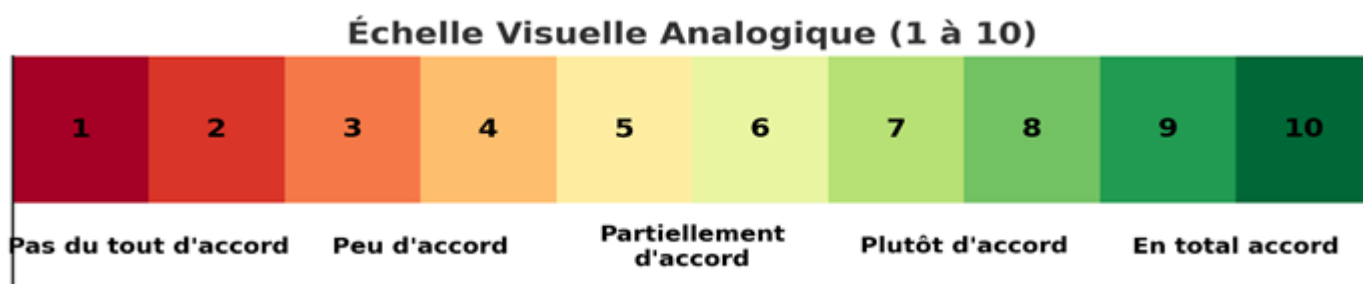
Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui

- Non
- Je ne sais pas

21

Selon vous, la formation en dermatologie est-elle suffisante au cours de l'internat de médecine générale ?



*

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

22

Pensez-vous intégrer la dermatoscopie dans votre pratique future ? *

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

Envoyer votre questionnaire.

Merci d'avoir complété ce questionnaire.

Annexe 2

RÉCÉPISSÉ
ATTESTATION DE DÉCLARATION

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

Responsable administrative : Yasmine GUEMRA

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

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

Traitement exonéré

Intitulé : Quel est l'état des lieux des connaissances sur la dermato scopie et quelles sont les projections d'utilisation de cette technique dans leur future pratique par les internes en médecine générale des Hauts-de-France ?.

Responsable chargé de la mise en œuvre : M. Adrien WARTELLE

Interlocuteur (s) : M. Grégoire LEFRANCQ

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

- Vous informez les personnes par une mention d'information au début du questionnaire.
- Vous respectez la confidentialité en utilisant un serveur Limesurvey mis à votre disposition par l'Université de Lille via le lien <https://enquetes.univ-lille.fr/> (en cliquant sur "Réaliser une enquête anonyme" puis "demander une ouverture d'enquête").
- Vous vous engagez à supprimer les adresses mails/numéros de téléphone des personnes contactées.
- Vous vous engagez à ne publier votre étude que sur des groupes privés sur les réseaux sociaux.
- Vous vous engagez à informer que si une personne clique sur le lien du questionnaire via un réseau social, certaines données seront transmises à ce dernier.
- Vous garantisiez que seul (e) vous et votre directeur de thèse pourrez accéder aux données.
- Vous supprimez l'enquête en ligne à l'issue de la soutenance.

Fait à Lille,

Jean-Luc TESSIER

Le 12 mai 2025

Délégué à la Protection des Données



AUTEUR : Nom : LEFRANCQ

Prénom : Grégoire

Date de soutenance : 21/11/2025

Titre de la thèse : État des connaissances et de la formation en dermatoscopie des internes de médecine générale des Hauts-de-France.

Thèse - Médecine - Lille « 2025 »

Cadre de classement : médecine générale/dermatologie/santé publique

DES + FST/option : médecine générale

Mots-clés : dermatoscopie/formation/Hauts-de-France/interne de médecine générale

Résumé :

Introduction : Dans le système de soins français, le médecin traitant constitue le premier interlocuteur des patients. De ce fait, il est confronté à une augmentation des consultations pour un motif dermatologique, dans un contexte de vieillissement de la population et de diminution du nombre de spécialistes. La dermatoscopie a démontré son efficacité pour améliorer la prise en charge des patients et faciliter l'obtention d'un rendez-vous chez le dermatologue lorsque cela est nécessaire. L'objectif principal de notre étude est de déterminer si les internes de médecine générale des Hauts-de-France ont reçu une formation spécifique à la dermatoscopie.

Méthode : Il s'agit d'une étude quantitative, observationnelle et descriptive. Un questionnaire électronique, a été diffusé via la plateforme LimeSurvey aux internes de médecine générale des facultés de Lille et d'Amiens. La période de recueil s'est étendue du 15 juin 2025 au 7 septembre 2025. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel R, version 4.3.0, afin de réaliser les traitements statistiques.

Résultats : Parmi les 141 internes ayant répondu au questionnaire, seuls 15 étudiants soit 10,6 % avaient reçu une formation spécifique en dermatoscopie. Parmi ceux n'ayant pas été formés, 46,9 % souhaitaient se former à cette technique. Un lien statistiquement significatif ($p = 0,015$) a été mis en évidence entre le fait d'avoir reçu une formation et la volonté d'utiliser la dermatoscopie dans leur pratique future.

Conclusion : La formation en dermatologie est jugée insuffisante par les internes de médecine générale des Hauts-de-France, avec seulement 10,6 % d'entre eux qui ont bénéficié d'une formation spécifique à la dermatoscopie.

Composition du Jury :

Président : Professeur Florence RICHARD

Assesseurs : Docteur Isabelle BODEIN et Docteur Marie CHAVERON

Directeur de thèse : Docteur Adrien WARTELLE