



UNIVERSITÉ DE LILLE

UFR3S-MÉDECINE

Année : 2026

THÈSE POUR LE DIPLOME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Les internes en médecine générale des Hauts-de-France et
la téléexpertise : évaluation des pratiques actuelles, niveau
de confiance et des perspectives d'utilisation.**

Présentée et soutenue publiquement le 01/07/2026
au Pôle Formation

par Martin EESO

JURY

Président :

Monsieur le Professeur : GOTTRAND Frédéric

Assesseurs :

Monsieur le Docteur : Matthieu CALAFIORE

Monsieur le Docteur : Mathieu BATAILLE

Directeur de thèse :

Monsieur le Docteur : Mathieu BATAILLE

AVERTISSEMENT

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

Table des matières :

Liste des figures :	7
Partie I : INTRODUCTION	9
1. Contexte structurel : l'évolution des besoins de santé et la transformation numérique du système de santé	9
2. Contexte territorial : les Hauts-de-France, une région sous tension démographique	10
2.1. Une région structurellement sous-dotée	11
2.2. Des disparités infrarégionales majeures	12
3. Cadre historique et législatif : de la télémédecine à la téléexpertise	16
3.1 Cadre législatif	16
3.2 Cadre conventionnel	17
3.2.1. L'évolution conventionnelle : de l'expérimentation à la généralisation	17
3.2.2. La législation actuelle en 2026 : Règles et Tarifs	19
3.3. Conditions de réalisation et déroulement opérationnel de l'acte de téléexpertise	20
4. La téléexpertise en médecine générale : pratiques, bénéfices et obstacles	21
4.1. Les bénéfices attendus	21
4.2. Les freins et enjeux	27
5. La place des internes en médecine générale : acteurs de la médecine de demain	31
5.1 L'interne en Médecine Générale, pivot de l'adoption de la téléexpertise	31
5.2. Une formation universitaire encore hétérogène	32
5.3. Le rôle déterminant du compagnonnage (Théorie de l'apprentissage social)	32
6. Problématique et justification de l'étude	33
7. Objectifs de l'étude	33
PARTIE II : MATÉRIEL ET MÉTHODES	35
1. Type d'étude	35
2. Population étudiée	35
3. Calcul de la taille de l'échantillon	36
4. Modalité de recrutement	36
5. Variables étudiées	38
6. Analyses statistiques	39
7. Considérations Éthiques	41
PARTIE III : RÉSULTATS	42
1. Description de la population	42
2. Critère de jugement principal : Usage de la téléexpertise	44
3. Critères de jugement secondaires	45
3.1. Niveau de confiance	45
3.2. L'intention d'intégration future	46
3.3. Formation initiale et besoins ressentis	46

4. Analyses bivariées.....	50
PARTIE IV : DISCUSSION.....	52
1. Analyse du profil des répondants et représentativité.....	52
2. Usage de la téléexpertise (Pratique réelle).....	54
3. La réalité pédagogique : entre instinct numérique et besoin d'encadrement.....	54
3.1. La persistance d'une zone d'ombre informationnelle.....	54
3.2. Le paradoxe de l'aisance technique sans cadre théorique.....	55
3.3. L'évolution des attentes pédagogiques au fil du cursus.....	56
3.4. La place de la e-santé dans les programmes officiels : de l'EDN au DES.....	57
3.5. Le rôle central du Compagnonnage et l'influence du Maître de Stage.....	58
4. Propositions pour l'avenir de la pratique.....	60
5. Forces et Limites de l'étude.....	62
5.1. Forces.....	62
5.2. Limites.....	62
PARTIE V : CONCLUSION.....	65
Bibliographie :.....	67
Annexe 1: Questionnaire de la thèse :.....	73
Annexe 2 : La lettre d'information et de recueil du consentement.....	76
Résumé.....	77

Liste des figures :

Figure 1 :Densité médicale par région en France métropolitaine au 1er janvier 2025

Figure 2 : Densité de médecins généralistes pour 100 000 habitants.

Figure 3 : *Flow Chart*

Figure 4: répartition des internes selon la connaissance de la téléexpertise

Figure 5: Canaux de découverte de la téléexpertise par les internes

Figure 6 : *Proportion d'internes ayant déjà utilisé la téléexpertise*

Figure 7 : *Histogramme du niveau de confiance*

Figure 8 : *Intention d'utilisation de la téléexpertise dans la future pratique*

Figure 9 : *Formation universitaire*

Figure 10 : *Besoin de formation perçu*

Figure 11 : Éléments abordés lors de la formation universitaire initiale

Figure 12 : Évaluation du sentiment de suffisance de la formation universitaire

Figure 13 : Opinion des internes sur la nécessité d'une formation spécifique pour les MSU

Liste des tableaux :

Tableau 1 : Répartition des effectifs de médecins libéraux par département dans la région Hauts-de-France.

Tableau 2 : Caractéristiques socio-démographiques de la population (N=86)

Tableau 3 : Lien entre l'usage par le Maître de Stage (MSU) et l'usage par l'interne

Tableau 4 : Lien entre la formation reçue et l'usage réel de la téléexpertise

Liste des abréviations

ALD : Affection de Longue Durée
CARMF : Caisse Autonome de Retraite des Médecins de France
CHU : Centre Hospitalier Universitaire
CNAM : Caisse Nationale de l'Assurance Maladie
CNGE : Collège National des Généralistes Enseignants
DES : Diplôme d'Études Spécialisées
DIU : Diplôme Inter-Universitaire
DREES : Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques
DPO : Délégué à la Protection des Données
DMG : Départements de Médecine Générale
EDN : Diplôme d'Études Spécialisées
ETAPES : Expérimentations de Télémédecine pour l'Amélioration des Parcours En Santé
FMC : formation médicale continue
HAS : Haute Autorité de Santé
HDS : Hébergeur de Données de Santé
HDF : Hauts-de-France
HPST : Hôpital, Patients, Santé et Territoires
IMG : internes de médecine générale
INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques
LFSS : Loi de Financement de la Sécurité Sociale
MSSanté : Messagerie Sécurisée de Santé
MSU : Maître de Stage Universitaire
NSN : Nombre de Sujets Nécessaires
PACA : Provence-Alpes-Côte d'Azur
R2C : Réforme du Deuxième Cycle
RGPD : Règlement Général sur la Protection des Données
RQD : ReQuête Dématérialisée (Cotation de la demande d'avis)
RSSI : Responsable de la Sécurité des Systèmes d'Information
SN1 : Stages ambulatoire de Niveau 1
SASPAS : Stage Autonome en Soins Primaires Ambulatoires Supervisé
TE2 : TéléExpertise (Cotation de l'avis rendu par l'expert)
UFR : Unité de Formation et de Recherche

Partie I : INTRODUCTION

1. Contexte structurel : l'évolution des besoins de santé et la transformation numérique du système de santé

Le système de santé français traverse depuis plusieurs années une transformation structurelle. Il affronte aujourd'hui des défis organisationnels majeurs tels que le vieillissement de la population, la croissance des maladies chroniques et la majoration des inégalités territoriales d'accès aux soins [1]. Dans ce contexte, la désertification médicale raréfie l'offre de soins dans de vastes zones. Cette pénurie met le médecin généraliste sous une tension constante. Il reste pourtant le pivot indispensable de la prise en charge de premier recours [2].

Notre démographie médicale est vulnérable et notre organisation montre ses limites. Face à ces constats, l'arrivée du numérique en santé s'affiche comme une option intéressante.

En effet, la e-santé change de dimension. Elle dépasse le stade de la simple innovation technologique pour s'imposer désormais comme un levier stratégique incontournable.

Les pouvoirs publics l'ont inscrit au cœur de leurs politiques à travers des plans successifs comme Ma Santé 2022 et le Ségur du numérique en santé, illustrant cette volonté politique.

L'intégration de ces outils numériques poursuit un double objectif : d'une part, améliorer la coordination interprofessionnelle, et d'autre part, chercher à fluidifier et optimiser le parcours de soins du patient [3].

Au sein de cet arsenal technologique, la télémédecine apporte une réponse organisationnelle incontournable. La pandémie de COVID-19 a d'ailleurs agi comme un véritable catalyseur. Elle a brutalement propulsé la téléconsultation au premier plan. En avril 2020, les praticiens ont ainsi réalisé un pic de 4,5 millions d'actes [4]. Cet essor soudain a fortement acculturé les patients et les professionnels à ces nouveaux usages.

Cependant, cette crise a également mis en lumière une autre pratique, plus discrète : la téléexpertise, qui offre une réponse directe à une problématique quotidienne et centrale en médecine générale : la nécessité d'obtenir un accès rapide, tracé et sécurisé à un avis spécialisé [5].

2. Contexte territorial : les Hauts-de-France, une région sous tension démographique

Notre étude s'inscrit dans un territoire fragilisé : les Hauts-de-France (HDF). La région cumule une double vulnérabilité : un manque général de ressources médicales comparé à la moyenne nationale, couplé à de profondes disparités territoriales internes.

2.1. Une région structurellement sous-dotée :

Selon les données de la Caisse Autonome de Retraite des Médecins de France (CARMF) au 1er janvier 2025, la densité médicale libérale moyenne sur le territoire national s'établit à 182 médecins pour 100 000 habitants [6].

Toutefois, la répartition de cette offre de soins est marquée par de profondes disparités territoriales. Plusieurs régions se retrouvent ainsi en grande difficulté démographique et figurent aux dernières places du classement national. C'est le cas du Centre-Val de Loire, qui souffre de la densité la plus critique (138 médecins pour 100 000 habitants), suivi par les territoires d'Outre-Mer (154), la région des HDF (156) et la Normandie (156). (figure 1).

Ce classement souligne l'urgence de la situation pour les HDF, qui figurent ainsi parmi les quatre territoires les plus durement touchés par la désertification médicale en France. Face à une telle raréfaction de l'offre de soins, le système de santé régional est contraint de se réinventer.

C'est précisément dans ce contexte de tension démographique extrême que le déploiement des modalités de pratique médicale à distance, et particulièrement de la téléexpertise, prend tout son sens pour espérer maintenir l'accès aux avis spécialisés.

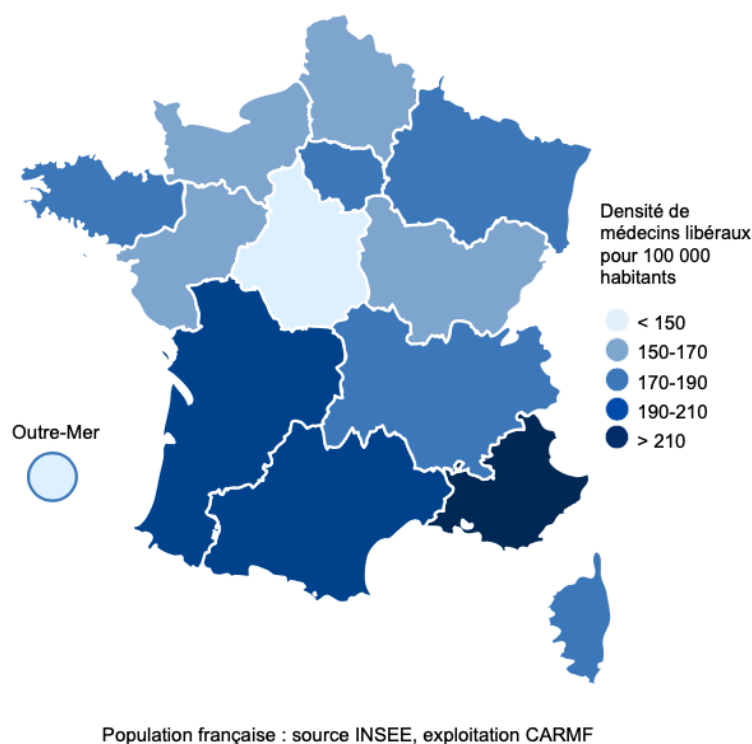


Figure 1 : Densité médicale par région en France métropolitaine au 1er janvier 2025

2.2. Des disparités infrarégionales majeures :

Toutefois, cette moyenne régionale alarmante masque une réalité de terrain encore plus contrastée. L'analyse détaillée des statistiques régionales de la CARMF au 1er juillet 2025 montre une répartition extrêmement hétérogène de l'offre de soins. [7] (tableau 1).

Sur les **9 496 médecins libéraux** que compte la région, le département du **Nord** en concentre à lui seul **4 794**, soit plus de **50 % de l'effectif total**. Cette hyper-concentration s'explique notamment par l'attractivité de la métropole lilloise et de son centre hospitalo-universitaire.

À l'inverse, les départements périphériques apparaissent en situation de grande fragilité démographique. A titre d'exemple, le département de l'**Aisne** ne comptabilise que **610 médecins libéraux** sur l'ensemble de son territoire, tandis que la **Somme** en recense **1 175**.

Statistiques régionales au 1^{er} janvier 2026 Hauts-de-France

Cotisants			
Départements / régions	Médecins*	Conjoints Collaborateurs	Cumul retraite / Activité libérale
2 - Aisne	610	5	88
59 - Nord	4 794	40	368
60 - Oise	943	3	132
62 - Pas de Calais	1 974	16	191
80 - Somme	1 175	4	84
TOTAL	9 496	68	863
*y compris médecins en cumul retraite / activité libérale			

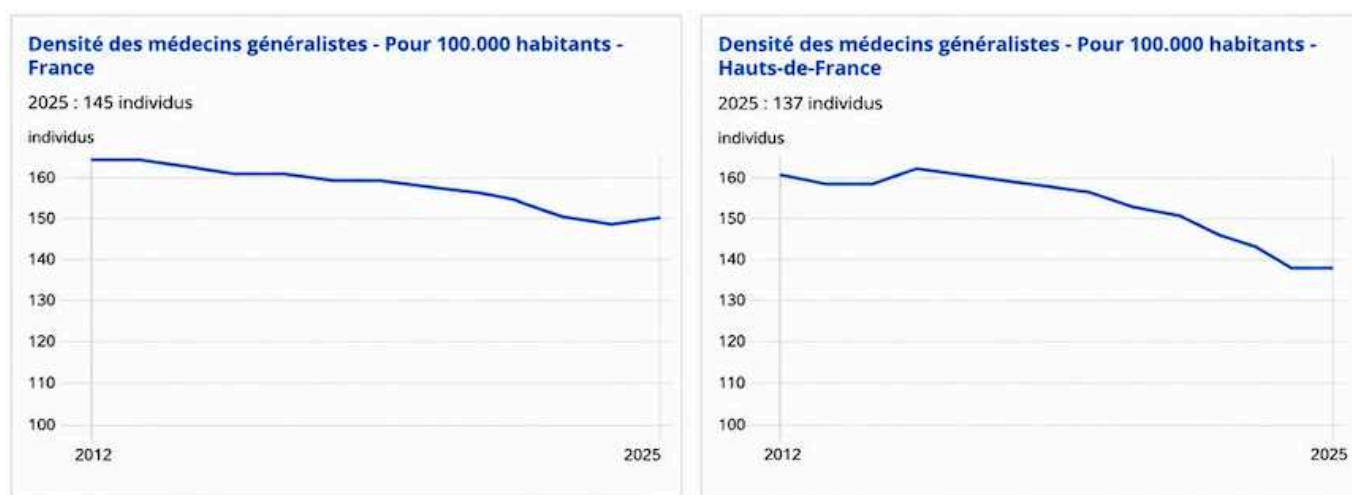
Source : Caisse Autonome de Retraite des Médecins de France (CARMF) – Statistiques au 1^{er} janvier

Tableau 1 : Répartition des effectifs de médecins libéraux par département dans la région Hauts-de-France.

Ce déséquilibre territorial confirme l'existence de vastes zones géographiques où l'accès aux soins spécialisés est compromis (déserts médicaux). Dans l'Aisne ou les zones rurales du Pas-de-Calais, la téléexpertise ne constitue pas une simple commodité technologique, mais le principal levier organisationnel permettant de

projeter l'expertise médicale depuis les centres urbains (Lille/Amiens) vers les territoires isolés.

La situation est particulièrement préoccupante pour la médecine générale, pivot des soins primaires. Les données de l'**INSEE** pour 2024 et 2025 estiment la densité de médecins généralistes dans la région à environ **137 pour 100 000 habitants**. [8] Un déficit flagrant au regard de la moyenne nationale, qui se maintient autour de 149 praticiens pour 100 000 habitants sur la même période (figure 2). [9]



Source : RPPS : le répertoire partagé des professionnels de santé

Figure 2 : Densité de médecins généralistes pour 100 000 habitants.

L'analyse comparative illustrée par ces courbes met en évidence une réalité particulièrement inquiétante pour notre région. Au-delà du simple constat d'une densité médicale historiquement inférieure à la moyenne, on observe que la dynamique de baisse y est significativement plus marquée qu'à l'échelle nationale (figure 2).

Cette chute démographique accélérée ne fait pas qu'aggraver un déficit numérique brut ; elle majore brutalement la dégradation de l'accès aux soins sur un territoire dont l'équilibre sanitaire était déjà structurellement précaire.

Sur le terrain, cet effondrement rapide rend la raréfaction de l'offre médicale d'autant plus perceptible au quotidien, tant pour les patients que pour les médecins de premier recours sur-sollicités. C'est cette sensation de dégradation accélérée qui impose de trouver des alternatives immédiates de coordination, justifiant ainsi le recours croissant à la téléexpertise.

Cette pénurie s'accompagne d'inégalités infrarégionales majeures, certains bassins de vie étant qualifiés de déserts médicaux avérés. À cette faible densité s'ajoutent des indicateurs de santé publique défavorables (prévalence élevée des maladies chroniques, ALD, multiples comorbidités), créant un effet ciseau : une demande de soins croissante face à une offre de soins qui se raréfie.

Dans cet écosystème sous tension, la téléexpertise s'inscrit dans une stratégie d'organisation des soins visant, entre autres, à réduire les disparités territoriales en facilitant le transfert d'expertise depuis les métropoles hospitalo-universitaires (Lille, Amiens et les grandes villes) vers les zones de faible densité médicale et à compenser la raréfaction des spécialistes dans les zones rurales. [10]

C'est très exactement dans ce contexte de crise que notre travail de recherche prend son sens.

Pour bien appréhender les enjeux actuels de la téléexpertise, il convient au préalable d'analyser le cadre législatif qui a permis son émergence, avant de détailler ses modalités pratiques.

3. Cadre historique et législatif : de la télémédecine à la téléexpertise

3.1 Cadre législatif

La télémédecine n'est pas apparue brutalement dans notre droit commun. Bien au contraire. Son ancrage s'apparente plutôt à une lente sédimentation législative, remontant à la fin des années 2000.

La première véritable reconnaissance officielle date du 21 juillet 2009 avec la loi HPST (Hôpital, Patients, Santé et Territoires).

Puis, en 2010, le décret d'application n° 2010-1229 vient poser une définition claire et opérationnelle : la télémédecine est officiellement reconnue comme « une forme de pratique médicale à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication » [11, 12].

Ce décret est capital. Il vient structurer un paysage de la e-santé en fragmentant la pratique en cinq actes distincts :

- **La téléconsultation.**

- **La téléexpertise** : elle permet à un professionnel de santé d'adresser une demande à distance à un ou plusieurs de ses collègues experts.
- **La télésurveillance médicale.**
- **La téléassistance médicale.**
- **La régulation médicale.**

Au milieu de ces multiples possibilités, la téléexpertise se distingue par sa nature fondamentalement asynchrone. Elle est définie comme un acte de collaboration interprofessionnelle permettant à un professionnel de santé requérant de solliciter l'avis d'un médecin ayant l'expertise nécessaire pour répondre à la problématique médicale (le médecin requis). Ce dernier apporte son expertise en raison de sa formation spécifique ou de sa surspécialité.

Cette démarche s'effectue hors de la présence immédiate du patient (après avoir recueilli son consentement). Cette souple organisationnelle optimise considérablement le temps médical des deux professionnels. [13]

3.2 Cadre conventionnel

3.2.1. L'évolution conventionnelle : de l'expérimentation à la généralisation

Le déploiement opérationnel de la téléexpertise s'est construit par étapes successives. Sa prise en charge financière a suivi cette même progression méthodique.

I. La phase expérimentale : le programme ETAPES (2014-2018) :

Ce dispositif s'est initialement limité à neuf régions pilotes. Il ciblait des prises en charge spécifiques (plaies chroniques, insuffisance cardiaque, etc.). [14]

II. La loi de financement de la Sécurité sociale pour 2018 :

Elle clôt définitivement la période des expérimentations régionales. L'Assurance Maladie rembourse désormais les actes de télémédecine dans le cadre du droit commun. Cette avancée majeure ouvre immédiatement la voie aux indispensables négociations tarifaires. [15]

III. La construction conventionnelle : La montée en puissance (2019-2022) :

Les syndicats de médecins libéraux et l'Assurance Maladie ont engagé des négociations conventionnelles. Ces discussions ont permis de structurer financièrement la pratique, officialisée par différents avenants. [15]

- L'Avenant 6 :

L'acte est alors réservé aux patients les plus vulnérables : ceux en ALD, atteints de maladies rares, résidant en EHPAD, en zones sous-denses ou en milieu carcéral.

De plus, la tarification imposée est d'une grande complexité, distinguant deux niveaux : le niveau 1 (demande d'avis simple) et le niveau 2 (demande complexe nécessitant l'étude de documents). [16]

- L'Avenant 7 :

L'avancée majeure réside dans la suppression de l'obligation, pour le médecin

spécialiste requis, de connaître préalablement le patient pour réaliser une téléexpertise de niveau 2 [17], mais la complexité structurelle des niveaux 1 et 2 persiste, empêchant encore un déploiement massif de la modalité.

- **L'Avenant 9 :**

Il représente une avancée réglementaire majeure de la télémédecine.

Il supprime l'intégralité des critères restrictifs d'éligibilité : la téléexpertise devient un acte accessible à tous les patients, quels que soient leur lieu de résidence ou leur pathologie. [18, 19]

Cet avenant simplifie radicalement la facturation. Les anciens niveaux sont fusionnés au profit d'une cotation unique.

3.2.2. La législation actuelle en 2026 : Règles et Tarifs

L'ensemble de ces évolutions législatives et conventionnelles a progressivement structuré la pratique, aboutissant aux conditions de prise en charge et de tarification en vigueur en 2026.

A. Les acteurs concernés

- **Le Médecin Requis :** Tout médecin (généraliste ou spécialiste), sage-femme ou chirurgien-dentiste sollicité pour son avis.
- **Le Professionnel Requérant :** Tout professionnel de santé (médecins, infirmiers, orthophonistes, kinésithérapeutes, pédicures-podologues). [20]

B. La Tarification en vigueur (2026)

- **Pour le Médecin Requis :**
 - L'acte est coté **TE2**. Le tarif est de **23 €** par avis donné pour les médecins et 20 euros pour les chirurgiens dentistes et les sages-femmes.
- **Pour le Médecin Requérant :**
 - L'acte est coté **RQD**. Le tarif est de **10 €** par demande, avec un plafond de 4 actes par an et par patient. [20]

3.3. Conditions de réalisation et déroulement opérationnel de l'acte de téléexpertise

Afin de garantir la qualité et la sécurité des soins, ainsi que la protection des données médicales, la téléexpertise s'inscrit dans un cadre médico-légal modélisé par la Haute Autorité de Santé (HAS) à travers son guide de bonnes pratiques. [5]

Cet acte repose sur une coordination entre le médecin requérant, le médecin requis et le patient, et s'articule autour des étapes chronologiques suivantes :

- L'information et le recueil du consentement du patient.
- La transmission sécurisée des données cliniques.
- L'évaluation de l'éligibilité par le médecin requis.
- La réalisation de l'expertise médicale.

- La formalisation et la traçabilité (le compte-rendu).
- La communication post-téléexpertise et l'intégration au dossier.
- La restitution au patient et l'orientation dans le parcours de soins.

Désormais, en partie grâce à ce processus de normalisation et de financement, la téléexpertise s'inscrit pleinement dans le droit commun de l'assurance maladie ; elle est aujourd'hui considérée comme une pratique courante intégrée pour les praticiens qui l'ont adoptée. [18]

4. La téléexpertise en médecine générale : pratiques, bénéfices et obstacles

4.1. Les bénéfices attendus :

La téléexpertise déploie un potentiel clinique et organisationnel considérable. Elle impacte positivement l'ensemble des acteurs de notre système de santé. Elle correspond aux besoins majeurs dans cette discipline que sont l'amélioration de la qualité des soins et l'orientation efficiente.

➤ **Pour le patient :**

- **Une réduction des délais de prise en charge :** Le malade obtient une évaluation médicale rapide. Une consultation physique spécialisée exige souvent plusieurs semaines d'attente. La téléexpertise, à l'inverse, fournit un avis en quelques jours, voire quelques heures. Une évaluation menée dans les HDF confirme cette grande réactivité avec un délai de réponse médian qui atteint seulement trois jours. [21]

Cet impact sur la rapidité de la prise en charge est également confirmé par les travaux publiés dans les *Annales de Dermatologie*, démontrant que cette modalité de pratique médicale permet de réduire drastiquement les délais diagnostiques pour les cancers cutanés en médecine de ville. [22]

- **L'abolition des distances géographiques et des contraintes de déplacement :** Cette modalité de pratique médicale lève les obstacles territoriaux, en particulier dans les zones sous-denses. Elle facilite grandement l'accès aux soins pour les populations vulnérables. Les personnes âgées dépendantes, les résidents en EHPAD et les patients en situation de handicap en bénéficient de manière directe, tout comme les prisonniers.

La *Revue française des affaires sociales* a souligné le bénéfice de la télémedecine asynchrone pour les résidents en EHPAD, en évitant des déplacements souvent très lourds et coûteux pour ces personnes polypathologiques. [23]

- **L'accès à l'expertise** : dans certaines situations, au-delà même de l'accélération de l'accès à l'expertise ou l'abolition des distances et des déplacements, c'est tout simplement l'accès à l'expertise qui est rendu possible, puisqu'il s'agit là d'une modalité supplémentaire proposée à l'offre de soins.
- **La diminution du risque de pertes de chance** : La rapidité d'intervention limite les complications liées à l'attente. Le médecin pose un diagnostic plus précoce. Il cible mieux l'orientation thérapeutique. Cette réactivité améliore significativement le pronostic de nombreuses pathologies. [22]

➤ **Pour le médecin requérant :**

- **La réponse à la question ou au besoin** du professionnel de santé en charge du patient.
- **Un lien plus direct, un adressage facilité** : si une prise en charge préventive est conseillée par le médecin requis, ce dernier s'en charge habituellement (si cela est dans son domaine d'activité et dans le territoire du patient).
- **Une montée en compétences** : Les avis spécialisés sont souvent très didactiques. Ils constituent une véritable formation médicale continue. Cette dynamique renforce notre rôle central de médecin généraliste. Elle consolide

notre position de coordinateur du parcours de soins. Cette dimension pédagogique a d'ailleurs été démontrée par l'étude internationale de Mohan *et al.* (2018), montrant que la téléexpertise en dermatologie améliore significativement les connaissances cliniques des praticiens requérants. [24]

Une étude qualitative en Pays de la Loire corrobore ces résultats à l'échelle nationale. Les confrères perçoivent cette modalité de pratique médicale comme une véritable opportunité d'apprentissage. [25]

- **Une autonomisation accompagnée** : pouvant faire valider sa proposition de diagnostic et prise en charge par le spécialiste, le médecin généraliste peut désormais prendre en charge des problématiques pour lesquelles il ne se sentait pas capable ou légitime, alors qu'il pense savoir quoi faire, étendant ainsi ses capacités réelles.
 - **Une rupture de l'isolement professionnel** : Le praticien peut échanger facilement avec ses confrères spécialistes.
- Cette modalité de pratique médicale permet de décroisonner l'exercice médical. Comme le souligne une thèse soutenue à l'Université de Lille en 2026, ce dispositif pourrait pallier l'isolement des praticiens. Au-delà de la rupture de cet isolement, il constitue même un outil d'attractivité pour inciter les jeunes médecins généralistes à venir remplacer en zone sous-dotée, en leur garantissant un contact direct et un soutien confraternel des spécialistes du territoire. [26]

- **L'optimisation du temps médical** : La réponse rapide du spécialiste fluidifie la pratique quotidienne, nous permettant de finaliser la prise en charge sans multiplier les consultations d'attente inutiles. [22, 27]

➤ **Pour le médecin requis :**

- **L'optimisation des consultations physiques** : Le spécialiste filtre efficacement les requêtes en amont. Il priorise les véritables urgences. Il prépare mieux ses consultations présentes en prescrivant préalablement les examens complémentaires nécessaires, ou en prévoyant d'emblée la technique ou le temps adapté à la situation clinique. Cela permet également un recrutement ciblé sur une activité spécifique, la structuration d'une filière de soins. L'avis spécialisé à distance évite d'ailleurs une consultation physique dans 60 % des cas. Une enquête multicentrique française a démontré ce chiffre. [27]
- **La valorisation de l'expertise** : L'Assurance Maladie reconnaît et rémunère cet acte. Cette cotation valorise l'implication du spécialiste dans la coordination territoriale des soins.

➤ **Pour le système de santé :**

- **Le désengorgement des structures :** La téléexpertise limite drastiquement les consultations non pertinentes. Elle améliore ainsi l'allocation des ressources médicales. Elle favorise le maintien à domicile des populations institutionnalisées [23]. Elle réduit considérablement les recours inappropriés aux urgences, les complications et les hospitalisations liées.
- **L'impact médico-économique :** La rapidité et la pertinence de la réponse spécialisée permet d'optimiser la trajectoire du patient et prévient l'aggravation clinique d'une pathologie. Donc, cette prise en charge précoce permet une diminution des complications, limite les passages aux urgences et réduit mécaniquement les coûts liés aux transports médicaux. Des études ont montré qu'une prise en charge complète intégrant la téléexpertise génère un coût moyen de 184 €, contre 315 € pour un parcours de soins traditionnel. Ce bénéfice montre que la téléexpertise améliore fortement l'accès au spécialiste tout en maîtrisant les coûts de la santé [28].
- **La pertinence des soins :** La téléexpertise permet le bon soin, par le bon professionnel, au bon moment. En agissant comme un filtre clinique en amont, permettant d'optimiser à la fois les enveloppes financières et le temps des soignants, et d'obtenir le meilleur résultat de santé possible pour la collectivité avec les ressources existantes. [29]

- **L'impact écologique** : Cet aspect, encore trop souvent omis des études et des communications scientifiques, constitue pourtant un bénéfice systémique majeur de la téléexpertise. Sur le plan purement environnemental, la littérature prouve que la dématérialisation des avis permet une réduction drastique de l'empreinte carbone du système de soins en évitant les trajets motorisés et les transferts sanitaires [30].

Les bénéfices théoriques et validés par les études de cette modalité de pratique médicale sont indéniables. Cependant, son adoption généralisée sur le terrain représente encore un véritable défi. La littérature scientifique identifie plusieurs catégories de freins souvent intriquées.

4.2. Les freins et enjeux :

Malgré ce potentiel, l'adoption de la téléexpertise reste hétérogène et se heurte à plusieurs obstacles.

➤ L'intégration de ce nouvel acte, de par :

- **Le temps supplémentaire** : que cela peut représenter dans l'activité clinique. Ajouter la réalisation d'actes supplémentaires dans un planning de travail déjà dense demande une réorganisation des pratiques. [31]

- **L'ergonomie** : variable selon les outils informatiques proposés.
- **La difficulté d'interopérabilité** : avec les logiciels métier des médecins peut représenter une barrière à l'entrée.

Un rapport de l'Agence Régionale de Santé (ARS) identifie la multiplication des plateformes numériques comme un frein majeur. La difficulté, voire l'impossibilité, de faire communiquer les logiciels de téléexpertise directement avec les logiciels métiers des médecins impose une double saisie administrative très chronophage. [32]

➤ **Freins humains et culturels :**

- **La résistance au changement** : Les habitudes de communication informelle (appels téléphoniques, e-mails non sécurisés) sont encore très ancrées. [33]
Ces outils sont plébiscités pour leur ergonomie, leur rapidité et leur facilité d'usage au quotidien. Toutefois, ces échanges informels soulèvent une faille dans la sécurité et la traçabilité des données de santé. Ils sont également limités dans la qualité des données transmises, donc dans la qualité de l'avis rendu.
- **La rapidité avec laquelle ces changements s'opèrent**
- **La perception de la responsabilité médico-légale** : La pratique à distance peut engendrer des craintes quant à la responsabilité en cas d'erreur

diagnostique, [34]. Les médecins requis doivent en effet rendre un avis médical formel, engageant leur responsabilité professionnelle, sur la seule base d'informations cliniques et photographiques transmises de manière asynchrone.

➤ **Freins liés à la qualité médicale des demandes :**

- **La qualité des informations transmises** (par exemple en dermatologie) est un prérequis essentiel qui peut s'avérer techniquement complexe. Comme le souligne une récente thèse lilloise, la qualité de l'image représente un frein [35], engendrant une crainte d'erreur diagnostique chez l'expert, particulièrement redoutée en télédermatologie face à des lésions suspectes de malignité. [25]
- **Pertinence des demandes faites** : Comme le soulignent les thèses de Chiozem (2023) et Pouansi Digwana (2023), menées au GHICL, la transmission de dossiers incomplets freine le dispositif. Les données cliniques cruciales sont souvent omises : absence d'informations sur les allergies dans 85,7 % des cas, sur les traitements en cours dans 72,1 % des cas, et sur l'échec de thérapies antérieures dans 60,8 % des demandes. Ce manque de substance clinique empêche une évaluation sécurisée. De plus, se pose le problème récurrent de l'adressage inadapté. Une question trop vague, mal ciblée ou nécessitant fondamentalement un examen clinique physique du patient, fausse d'emblée la démarche. Cette inadéquation de

l'adressage démontre que la sécurité et l'efficience d'une téléexpertise ne dépendent pas uniquement du transfert technique des données, mais avant tout de la capacité du médecin requérant à poser une indication justifiée et à formuler une demande cliniquement adaptée. [36, 37]

➤ **Freins liés à la formation :**

- **Formation initiale** : La place des outils de e-santé dans le cursus des études de médecine reste encore marginale. Les futurs médecins ne sont pas systématiquement ou suffisamment formés à l'utilisation de ces nouveaux modes d'exercice, ce qui peut créer une appréhension ou un manque de réflexe à les mobiliser une fois en exercice. [31]
- **Formation Continue** : L'âge moyen des médecins généralistes en France étant aujourd'hui de 50 ans [38] , la majorité d'entre eux n'a logiquement pas pu étudier la télémédecine à la faculté de médecine. Si certains programmes de FMC intègrent désormais le sujet du numérique en santé, la portion dédiée à la télémédecine y reste souvent succincte et incomplète. Par ailleurs, se former à cette thématique n'a aucun caractère obligatoire : elle s'inscrit simplement dans un large panel d'offres au sein duquel les praticiens choisissent de s'orienter ou non. En revanche, un DIU spécifique existe pour les professionnels les plus motivés.

5. La place des internes en médecine générale : acteurs de la médecine de demain

5.1 L'interne en Médecine Générale, pivot de l'adoption de la téléexpertise :

Si l'utilité de la téléexpertise n'est plus à démontrer, particulièrement en médecine générale, son déploiement effectif repose désormais sur son appropriation par les nouvelles générations de médecins. L'internat de médecine générale constitue à ce titre une période charnière de transition entre la formation théorique et l'exercice autonome, où se forment les pratiques et habitudes professionnelles durables.

Les internes actuels appartiennent à une génération qui maîtrise les outils numériques dans sa sphère personnelle.

Cependant, la littérature scientifique met en garde contre une confusion fréquente. Comme le démontrent les travaux australiens d'Edirippulige et Armfield [39], cette **familiarité technologique quotidienne ne se traduit pas spontanément par une compétence professionnelle en santé numérique. En l'absence d'un enseignement académique structuré, les connaissances réelles des étudiants pour utiliser l'e-santé de manière pertinente restent souvent parcellaires et insuffisantes.**

Ainsi, transformer un usage ludique ou personnel en une pratique médicale sécurisée, conforme à la déontologie et au cadre réglementaire, nécessite un apprentissage spécifique, que la seule appartenance générationnelle ne suffit pas à combler.

5.2. Une formation universitaire encore hétérogène

Face à l'accélération de la transition numérique, la formation initiale apparaît comme un enjeu stratégique encore imparfaitement relevé. Une étude publiée dans le *Journal of Medical Internet Research* (JMIR) a souligné que, si les compétences numériques sont abordées, elles restent souvent cantonnées à des aspects techniques (recherche bibliographique, dossiers informatisés), au détriment des dimensions cliniques, éthiques et communicationnelles de la télémédecine. [40] Ce à quoi il faut ajouter la pertinence et la qualité des demandes, qui s'acquièrent aussi bien à l'université qu'en stage (voire davantage).

5.3. Le rôle déterminant du compagnonnage (Théorie de l'apprentissage social)

En l'absence d'un corpus théorique standardisé, l'apprentissage de la téléexpertise se déplace majoritairement vers le terrain, lors des stages ambulatoires (SASPAS, Niveau 1 et 2). Ce processus illustre parfaitement la **théorie de l'apprentissage social d'Albert Bandura** [41] : l'interne acquiert ses compétences par observation et imitation de son superviseur.

Le maître de stage universitaire (MSU) joue alors un rôle de modèle. Un MSU utilisateur actif de la téléexpertise, qui explicite sa démarche à l'étudiant, favorise l'adoption de la téléexpertise par mimétisme. À l'inverse, une absence d'exposition durant l'internat risque de créer un frein durable à l'utilisation future.

6. Problématique et justification de l'étude

Comme détaillé précédemment, la région des HDF constitue un terrain d'étude particulièrement pertinent pour étudier la pratique de la téléexpertise chez les internes de médecine générale.

À notre connaissance, aucune donnée quantitative récente n'existe sur ce sujet. Ainsi, nous ignorons l'état des lieux des pratiques et des perceptions de la téléexpertise chez les internes en médecine générale en France et plus particulièrement dans la région des HDF.

Notre travail de recherche a donc pour objectif de combler ce manque de connaissances en dressant un état des lieux des pratiques actuelles et des perceptions futures de la téléexpertise chez les internes en médecine générale des HDF.

7. Objectifs de l'étude

Face à ce double constat démographique et scientifique, nous avons défini les objectifs de notre travail de la manière suivante :

Objectif principal :

Dresser un état des lieux de l'usage de la téléexpertise chez les internes de médecine générale dans la subdivision des HDF.

- **Critère de jugement principal** : La proportion d'internes déclarant avoir déjà utilisé la téléexpertise durant leur cursus.

Objectifs secondaires :

- **Évaluer le niveau de confiance** des internes vis-à-vis de l'utilisation de la téléexpertise.

- **Critère de jugement secondaire** : Le score de confiance moyen, auto-évalué par les participants sur une échelle numérique de 0 à 10.

- **Évaluer l'intention de pratique future** : Déterminer la volonté de ces jeunes médecins de recourir à la téléexpertise dans leur future pratique professionnelle

- **Critère de jugement secondaire** : La proportion d'internes ayant l'intention d'intégrer activement cette pratique dans leur futur exercice professionnel.

- **Identifier les attentes pédagogiques** : en mettant en évidence le besoin perçu d'un enseignement universitaire renforcé sur le sujet.

- **Critère de jugement secondaire** : La proportion d'internes exprimant le souhait d'une intégration accrue de la téléexpertise au sein de leur formation universitaire initiale.

PARTIE II : MATÉRIEL ET MÉTHODES :

1. Type d'étude :

Il s'agit d'une étude épidémiologique observationnelle, quantitative, descriptive et transversale (*cross-sectional study*). Le recueil des données a été réalisé de manière prospective. L'objectif était de dresser un état des lieux des pratiques, des connaissances et des perceptions relatives à la téléexpertise au sein d'une population définie, à un instant donné.

2. Population étudiée :

La population cible était constituée des internes de médecine générale de la subdivision des HDF (rattachés aux facultés de médecine de Lille et d'Amiens).

➤ Critères d'inclusion :

- Être interne de médecine générale en cours de cursus.
- Avoir validé ou être en cours de réalisation du stage ambulatoire en soins primaires de niveau 1 (SN1) ou du SASPAS. Ce critère visait à garantir que l'interne avait été confronté à la pratique réelle de la médecine de ville.

➤ **Critères de non-inclusion / exclusion :**

- Refus de participation.
- Questionnaires incomplets ou inexploitable sur les variables principales.

3. Calcul de la taille de l'échantillon :

La population totale des internes de médecine générale des HDF répondant aux critères d'inclusion, a été estimée à environ 900 internes.

Le calcul du Nombre de Sujets Nécessaires (NSN) a été réalisé avec l'aide de l'outil *OpenEpi* [42]. Pour garantir un intervalle de confiance à 95 % avec une marge d'erreur de 5 %, l'effectif théorique était fixé à 270 répondants. Toutefois, la réalité du terrain en a décidé autrement.

4. Modalité de recrutement :

Le recueil des données a été effectué via un auto-questionnaire numérique standardisé (voir Annexe 1), élaboré spécifiquement pour les besoins de l'étude.

Le questionnaire a été créé et hébergé sur la plateforme Sphinx Online, un outil garantissant l'anonymat des répondants et la sécurité des données collectées.

Le questionnaire a été structuré en plusieurs sections :

1. **Page d'information et de consentement** : Présentation de l'étude, de ses objectifs, du caractère anonyme et volontaire de la participation, du respect des règles RGPD et recueil du consentement électronique. (voir annexe)
2. **Données sociodémographiques** : Semestre en cours, genre.
3. **Utilisation de la téléexpertise (critère principal)** : Questions sur l'utilisation personnelle ou observée de la téléexpertise.
4. **Perceptions et opinions (critères secondaires)** : Échelle de confiance, intention d'utilisation future, perception du besoin de formation.
5. **Contexte de la formation** : Questions sur une éventuelle formation reçue et sur l'utilisation de la téléexpertise par le MSU.

La diffusion s'est déroulée entre **septembre 2025 et janvier 2026**. Nous avons réalisé une stratégie de diffusion multicanale pour maximiser le taux de participation :

- **Diffusion par e-mail** : Le lien vers le questionnaire a été envoyé par mail par le Département de Médecine Générale de l'Institut catholique de Lille.
Une demande de diffusion a été effectuée auprès des universités de Lille et d'Amiens sans qu'un retour favorable n'ait pu être obtenu.
- **Diffusion via les réseaux sociaux et les sites internet** : Le lien a été partagé sur les groupes privés (Facebook, Messenger, etc.) et les sites

internet dédiés aux internes de médecine générale.

- Deux relances ont été effectuées à un rythme mensuel via ces mêmes canaux afin d'optimiser le taux de participation.

5. Variables étudiées :

La variable principale :

- **la proportion d'internes déclarant avoir déjà utilisé la téléexpertise** durant leur formation. Il s'agissait d'une variable qualitative binaire (Oui / Non), issue de la question : « *Avez-vous personnellement déjà utilisé la téléexpertise ?* »

Les variables secondaires :

- **Le niveau de confiance** dans l'utilisation de la téléexpertise : variable quantitative mesurée sur une échelle numérique allant de 0 ("Pas du tout confiant") à 10 ("Tout à fait confiant"). Issue de la question : « *Sur une échelle de 0 à 10, à quel point vous sentez-vous à l'aise avec l'utilisation de la téléexpertise ?* » (0 = Pas du tout à l'aise, 10 = Tout à fait à l'aise)
- **L'intention d'utiliser la téléexpertise** dans la pratique future : variable qualitative binaire (Oui /Non). Issue de la question : « *Pensez-vous intégrer la*

téléexpertise dans votre pratique de médecin généraliste à l'avenir ? »

- **Le besoin perçu d'une formation complémentaire** sur la téléexpertise :
variable qualitative binaire (Oui /Non). Issue de la question suivante : «
*Souhaitez-vous que la formation universitaire intègre davantage la
téléexpertise ? »*

D'autres variables ont été recueillies pour les analyses univariées et bivariées :

- Caractéristiques des participants : semestre, genre.
- Formation reçue sur la téléexpertise (Oui /Non).
- Utilisation de la téléexpertise par le MSU (Oui /Non). (voir Annexe 1)

6. Analyses statistiques :

Le recueil des données a été clôturé le **1er janvier 2026**. L'analyse statistique et la génération des figures et des tableaux ont été réalisées à l'aide du logiciel Sphinx, complétées par les outils Microsoft Excel et BioStatTGV pour les tests de significativité.

- **Analyse descriptive :**
 - Les variables qualitatives ont été décrites en effectifs (n) et pourcentages (%).

- Les variables quantitatives (score de confiance) ont été décrites par leur moyenne, médiane et écart-type.

➤ **Analyse du critère de jugement principal :**

- La proportion d'internes ayant utilisé la téléexpertise a été calculée avec son intervalle de confiance (IC) à 95 %.

➤ **Analyse des critères de jugement secondaires :**

- La moyenne et l'écart-type du score de confiance ont été calculés.
- Les proportions d'internes ayant l'intention d'utiliser la téléexpertise et estimant la formation insuffisante ont été calculées avec leur IC à 95 %.

➤ **Analyses complémentaires :**

- Pour étudier le lien entre deux variables qualitatives (par exemple, "formation reçue" et "usage réel", ou "usage par le MSU" et "usage par l'interne"), un test exact de Fisher a été privilégié devant des effectifs inférieurs à 5.

➤ **Le seuil de significativité :**

- Dans l'intégralité de nos analyses statistiques, le seuil de significativité a été fixé à $p < 0,05$.

7. Considérations Éthiques :

Cette étude a été menée dans le respect des principes éthiques de la déclaration d'Helsinki.

- **Consentement libre éclairé** : La lettre d'information jointe au questionnaire informait les participants des objectifs de l'étude, du caractère volontaire de leur participation et du traitement anonyme des données. Le fait de poursuivre et de soumettre le questionnaire valait consentement.
- **Anonymat et confidentialité** : Aucune donnée nominative ou identifiante (nom, prénom, adresse e-mail, numéro d'étudiant) n'a été collectée. L'anonymat des répondants a été garanti par la plateforme Sphinx.
- **Sécurité des données** : Les données ont été stockées sur un ordinateur sécurisé, protégé par un mot de passe robuste et placé dans une maison fermée à clé. Conformément au Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD), cette étude a fait l'objet d'un dossier d'enregistrement officiel. Une fiche de traitement des données personnelles a été déposée, instruite et validée par le Délégué à la Protection des Données (DPO) et le Responsable de la Sécurité des Systèmes d'Information (RSSI) de l'Institut Catholique de Lille.

PARTIE III : RÉSULTATS

1. Description de la population

Au total, 90 réponses ont été enregistrées sur la plateforme. Après application des critères d'inclusion et d'exclusion et malgré plusieurs relances effectuées durant la période de recueil des données, **86** réponses complètes ont été retenues pour l'analyse finale (Figure 3).

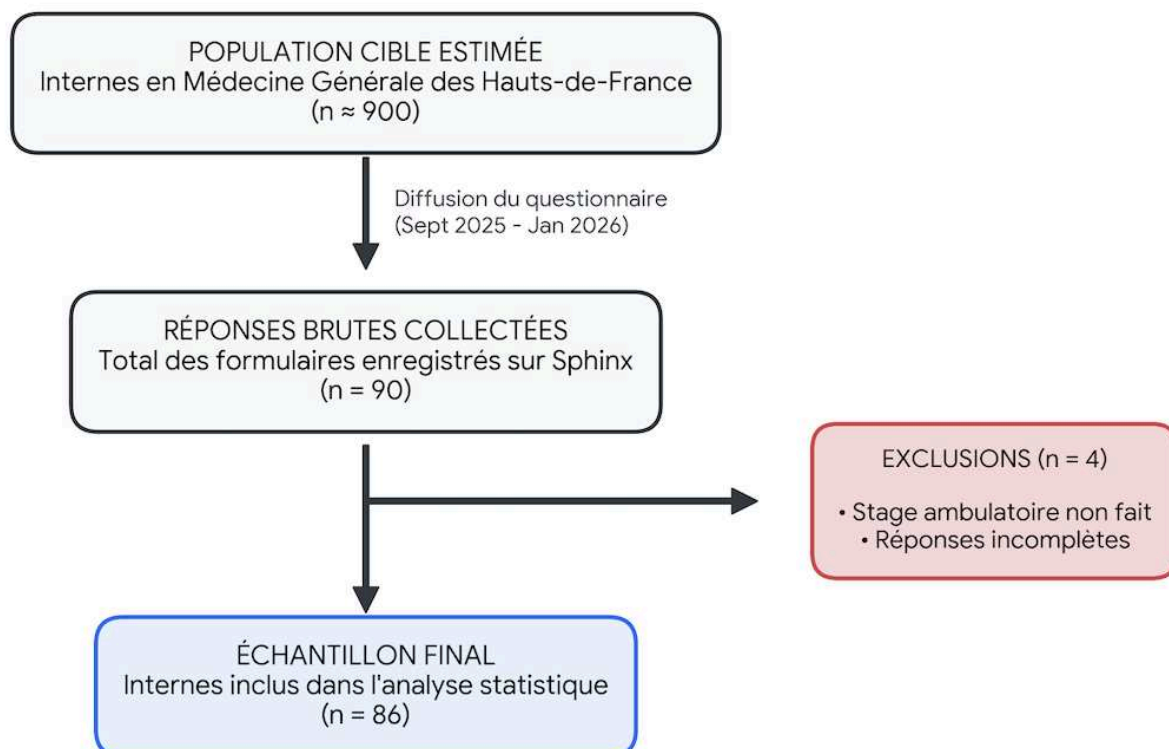


Figure 3 : Flow Chart

La population est majoritairement féminine (79,1 %) et constituée d'internes en phase d'approfondissement (83,7 %), ce qui est cohérent avec le critère d'inclusion nécessitant un stage ambulatoire souvent réalisé après la phase socle (Tableau 2).

Tableau 2 : Caractéristiques socio-démographiques de la population (N= 86)

Caractéristiques	Modalités	Effectif (n)	Pourcentage (%)
Sexe	Femme	68	79,1 %
	Homme	18	20,9 %
Total		86	100 %
Niveau de cursus	Phase Socle	14	16,3 %
	Phase d'Approfondissement 1	9	10,5 %
	Phase d'Approfondissement 2	63	73,2 %
Total		86	100 %

Sur les 86 internes inclus, tous ayant pourtant validé ou entamé un stage ambulatoire, 7 répondants (soit 8,1 %) avouent ignorer l'existence de la téléexpertise (Figure 4).

Connaissez-vous la téléexpertise ?

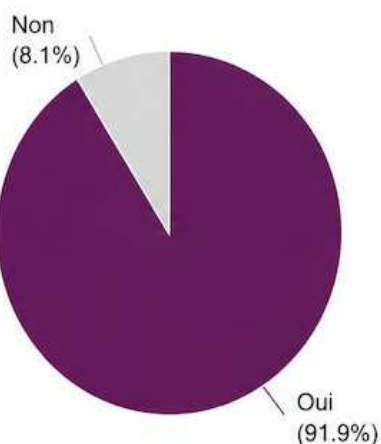


Figure 4 : Répartition des internes selon la connaissance de la téléexpertise

Pour les 79 autres, la grande majorité a découvert la téléexpertise directement en cabinet, lors d'un stage ou par le bouche-à-oreille confraternel. (Figure 5)

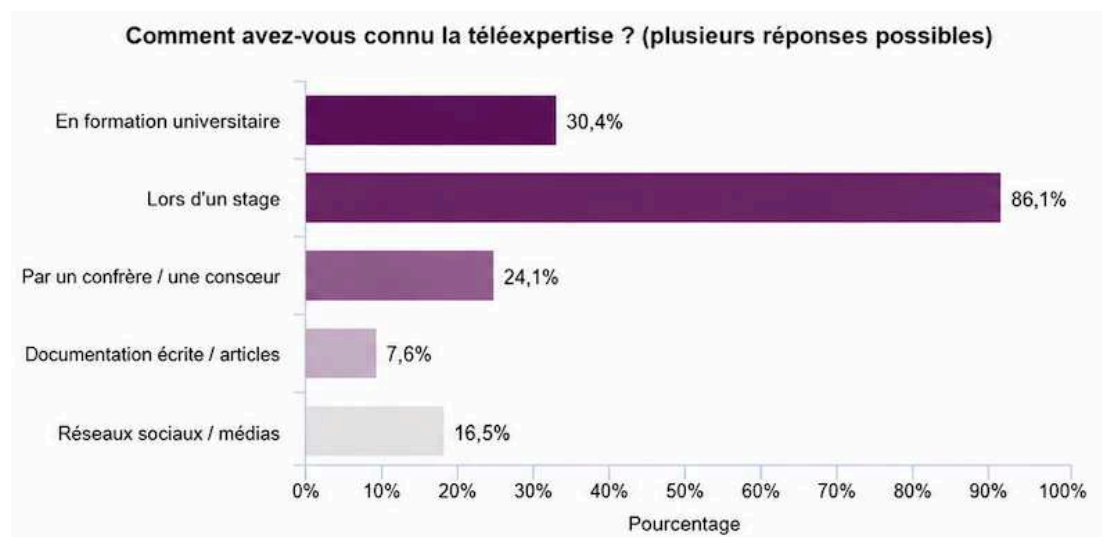


Figure 5 : Canaux de découverte de la téléexpertise par les internes

2. Critère de jugement principal : Usage de la téléexpertise

Cette question n'a pas été soumise aux 7 internes ayant déclaré en amont ne pas connaître le dispositif de téléexpertise.

Sur les 79 réponses obtenues concernant l'usage personnel, 54 internes (soit 68,4%) ont déclaré avoir déjà utilisé la téléexpertise durant leur formation.

- Proportion d'usage : 68,4 %
- Intervalle de confiance à 95 % : [58,1 % - 78,6 %] (Figure 6)

Avez-vous personnellement déjà utilisé la téléexpertise ?

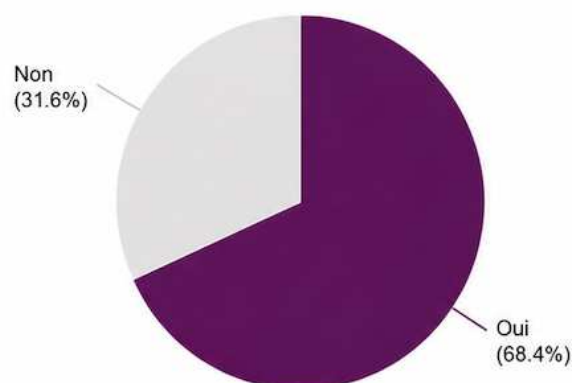


Figure 6 : Proportion d'internes ayant déjà utilisé la téléexpertise

3. Critères de jugement secondaires

3.1. Niveau de confiance

Sur une échelle de 0 à 10, le niveau de confiance moyen des internes dans la pratique de la TLX est de **6,87 /10 (± 1,37)**. La médiane est de 7/10. Cela traduit une aisance globalement satisfaisante, bien que perfectible (Figure 7).

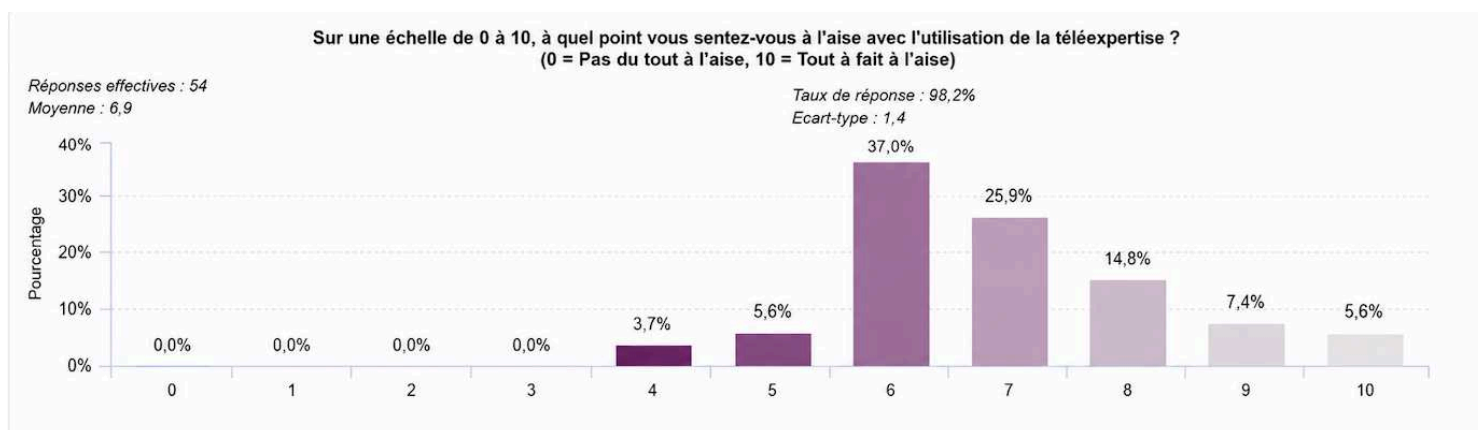


Figure 7 : Histogramme du niveau de confiance

3.2. L'intention d'intégration future

L'intention d'intégrer la téléexpertise dans la pratique future est presque unanime.

- Intention positive : 97,5 % (77/79)
- IC 95 % : [94,0 % - 100,0 %] (Figure 8)



Figure 8 : Intention d'utilisation de la téléexpertise dans la future pratique

3.3. Formation initiale et besoins ressentis

Il existe un écart majeur entre l'usage et la formation :

- Seuls **8,9 %** (7/79) déclarent avoir reçu une formation spécifique sur la téléexpertise durant leur cursus (Figure 9).

- En conséquence, **82,6 %** (71/86) des internes estiment que la formation universitaire actuelle est insuffisante et souhaitent qu'elle soit renforcée (Figure 10).

Avez-vous bénéficié d'une formation spécifique sur la téléexpertise ?

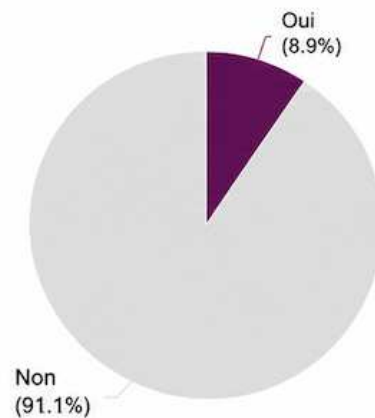


Figure 9 : Formation universitaire

Souhaiteriez-vous que la formation universitaire intègre davantage la téléexpertise ?

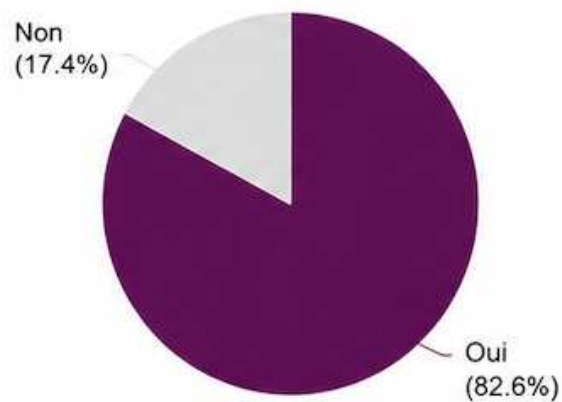


Figure 10 : Besoin de formation perçu

Afin de mieux comprendre cette demande de formation, une analyse descriptive a été réalisée en croisant le souhait des internes avec leur avancement dans le cursus

Il apparaît que l'attente pédagogique est majoritaire dès le début de l'internat, mais qu'elle s'accroît significativement en fin de cursus. Chez les internes en phase socle, ils sont 78,5 % (n = 11/14). Cette proportion atteint 87,3 % (n = 55/63) chez les internes en phase d'approfondissement 2.

Concernant les 7 internes ayant bénéficié d'un enseignement spécifique, l'exploration de leur profil révèle que la formation reçue se focalise sur les aspects techniques (plateforme, facturation) et la pertinence clinique (Figure 11).

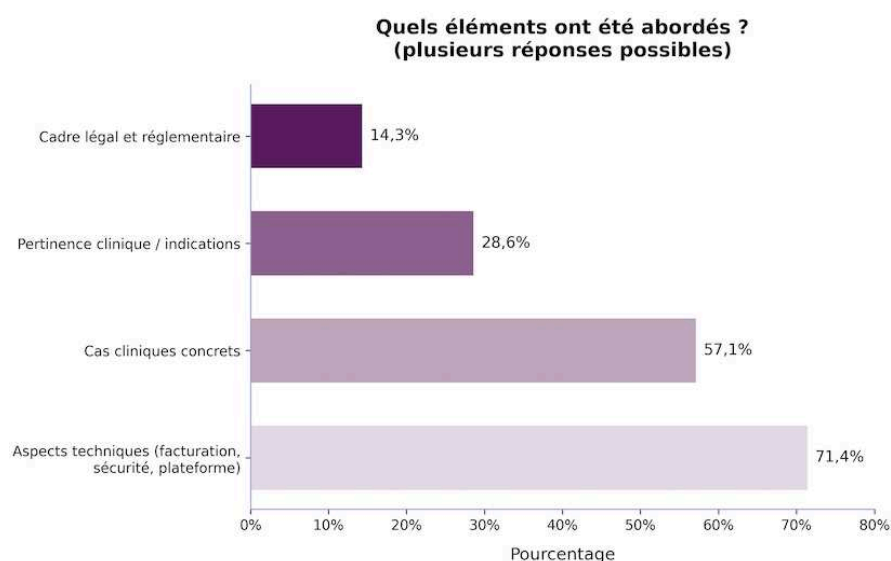


Figure 11 : Éléments abordés lors de la formation universitaire initiale

Par ailleurs, la quasi-totalité des internes ayant déjà déclaré avoir reçu un enseignement sur le sujet (n = 6/7, soit 85,7 %) estime que la formation universitaire doit encore être renforcée, prouvant que les notions actuellement dispensées ne saturent pas le besoin des internes face à cette modalité de la pratique médicale.

L'évaluation de la qualité de cette formation montre une moyenne autour de 3/5 traduisant une satisfaction moyenne et perfectible (Figure 12).

Cette formation vous a-t-elle semblé suffisante ? Échelle de 0 à 5 (0 = Pas du tout, 5 = Tout à fait)

Réponses effectives : 7
Moyenne : 3,0

Taux de réponse : 87,5%
Ecart-type : 1,2

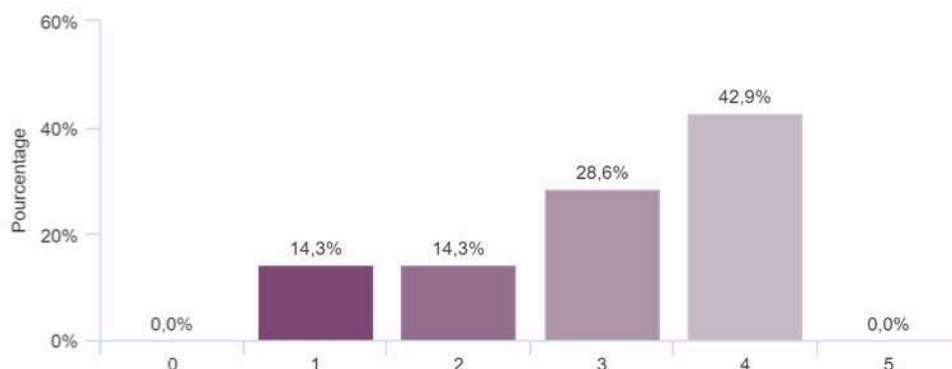


Figure 12 : Évaluation du sentiment de suffisance de la formation universitaire

Concernant les MSU et leur formation à cette pratique : 82,3 % de la cohorte juge indispensable que les MSU soient eux-mêmes formés (Figure 13).

Pensez-vous qu'il serait nécessaire que les maîtres de stage soient formés à l'utilisation de la téléexpertise ?

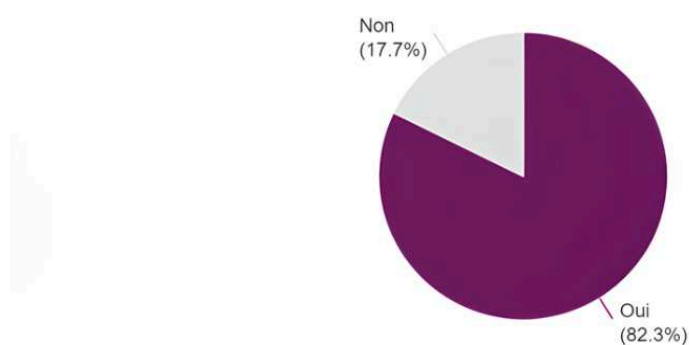


Figure 13 : Opinion des internes sur la nécessité d'une formation spécifique pour les MSU

4. Analyses bivariées

Nous avons analysé l'influence de la pratique du MSU sur celle de l'interne (Tableau 3).

- Lorsque le **MSU utilise** la téléexpertise, **71,0 %** des internes l'utilisent également.
- Lorsque le **MSU ne l'utilise pas**, ce taux chute à **50,0 %**.

Toutefois, avec un $p = 0,27$ (test exact de Fisher), la différence échoue à démontrer sa significativité [43].

Tableau 3 : Lien entre l'usage par le MSU et l'usage par l'interne

	Usage Interne : OUI	Usage Interne : NON	Total	Taux d'usage
MSU Utilisateur : OUI	49	20	69	71,0 %
MSU Utilisateur : NON	5	5	10	50,0 %
Total	54	25	79	68,4 %

Nous avons également recherché le lien entre la formation reçue et l'usage réel de la téléexpertise.

Seuls 7 internes ont déclaré avoir reçu une formation spécifique, ce qui limite la puissance statistique de l'analyse. Bien que le taux d'usage soit plus élevé chez les

formés (85,7 %) que chez les non-formés (66,7 %), la différence n'est pas statistiquement significative ($P = 0,42$) (Tableau 4). [43]

Tableau 4 : Lien entre la formation reçue et l'usage réel de la téléexpertise

	Usage : OUI	Usage : NON	Total	Taux d'usage
Formation Reçue : OUI	6	1	7	85,7 %
Formation Reçue : NON	48	24	72	66,7 %
Total	54	25	79	68,4 %

Parmi les personnes ayant bénéficié de la formation, une seule n'utilise pas la téléexpertise. En revanche, parmi celles n'ayant pas reçu de formation, ce chiffre s'élève à 24.

PARTIE IV : DISCUSSION

1. Analyse du profil des répondants et représentativité

L'objectif principal de ce travail était d'évaluer l'appropriation de la téléexpertise par les futurs médecins généralistes.

Notre étude porte sur un échantillon final de 86 internes, majoritairement en phase d'approfondissement. Bien que cet effectif soit inférieur au nombre de sujets nécessaires calculé théoriquement, il se situe parfaitement dans la moyenne des effectifs retrouvés dans la littérature pour ce type de travaux d'exercice.

En effet, les thèses récentes reposant sur des enquêtes déclaratives en ligne auprès de médecins généralistes ou d'internes rapportent fréquemment des échantillons compris entre 60 et 120 répondants.

À titre de comparaison :

- La thèse de Quintard E. (2025) sur la téléexpertise en dermatologie repose sur 61 questionnaires exploitables [44].
- Celle de Scheffler M. (2023) retrouve un effectif strictement identique au nôtre, avec 86 répondants inclus [45].
- Enfin, une thèse soutenue à Lille (2023) sur une thématique de médecine générale comptabilise 114 réponses complètes [31].

Avec 86 réponses, notre étude se positionne donc dans la moyenne, permettant une analyse statistique descriptive comparable aux données actuelles de la recherche en soins primaires.

La prédominance féminine de notre échantillon (**79,1 %**) s'inscrit dans la dynamique sociologique actuelle de la profession. Comme le confirme l'Atlas de la démographie médicale du CNOM 2025 [46], la féminisation est devenue structurelle, les femmes étant désormais majoritaires parmi l'ensemble des médecins en activité.

La répartition précise des répondants selon leur institut ou faculté d'appartenance (Lille, Amiens ou Institut catholique de Lille) n'est pas connue, cette information n'ayant pas été requise lors du recueil afin d'éviter toute volonté de comparaison inter-universitaire. Néanmoins, un risque théorique de surreprésentation des étudiants issus de l'Institut Catholique de Lille existe, le Département de Médecine Générale (DMG) ayant accepté la diffusion du questionnaire, contrairement aux facultés de Lille et d'Amiens. Pour tenter de limiter ce biais de sélection, le déploiement du questionnaire a fait l'objet d'une diffusion multicanale, s'appuyant largement sur les réseaux sociaux et le bouche-à-oreille.

2. Usage de la téléexpertise (Pratique réelle)

Nos résultats confirment une appropriation rapide et intuitive des outils numériques par les jeunes médecins, avec un taux d'utilisation de 68,4 % au sein de notre cohorte. Cette aisance est nettement supérieure aux données observées chez les praticiens installés plus âgés. Cette divergence générationnelle s'inscrit dans la continuité des observations de la littérature. Dès 2020, la DREES soulignait que les principaux outils de la e-santé étaient déjà utilisés par 80 % des médecins généralistes de moins de 50 ans, contre seulement 48 % de leurs confrères de 60 ans ou plus [47]. Les dynamiques récentes confirmées par l'Insee (2025) objectivent que les jeunes médecins maintiennent un recours supérieur aux actes à distance comparativement à leurs aînés [48].

3. La réalité pédagogique : entre instinct numérique et besoin d'encadrement

3.1. La persistance d'une zone d'ombre informationnelle

Les résultats de notre enquête montrent que près de 8 % des répondants, pourtant immergés dans les soins primaires, ignorent la simple existence de la téléexpertise.

À l'opposé de cette ignorance minoritaire, la pratique s'avère déjà profondément ancrée chez le reste des internes avec une forte utilisation à 68,4 % et une intention d'usage quasi totale, 97,5 % des personnes interrogées ayant exprimé leur souhait

en ce sens, alors même que la formation académique semblerait quasi-inexistante, puisque seuls 8,9 % des internes déclarent avoir été formés.

Ce constat rejoint les observations nationales et européennes sur le retard des universités en e-santé.

En l'absence d'une véritable formation universitaire, les internes développent donc des compétences empiriques, acquises de manière autodidacte ou par mimétisme au contact de leurs maîtres de stage.

3.2. Le paradoxe de l'aisance technique sans cadre théorique

Le paradoxe soulevé par notre étude réside dans le fait que cette forte appropriation technologique s'opère "hors sol" sur le plan académique. Si les internes maîtrisent l'outil numérique avec facilité par habitude générationnelle, ils déploient la téléexpertise de manière essentiellement autodidacte. Cette autonomie pallie une formation universitaire encore insuffisante, mais elle soulève des questions cruciales de sécurité. Savoir manipuler une plateforme numérique ne garantit pas la maîtrise du cadre réglementaire ni de la responsabilité médicale partagée. Cette aisance technique, dépourvue de socle théorique solide, fragilise la pratique et renforce le sentiment d'insécurité face à la responsabilité médico-légale. Ce décalage entre la facilité d'usage et la méconnaissance des enjeux de l'acte explique pourquoi les étudiants réclament aujourd'hui un encadrement structuré.

Au-delà de la stricte conformité réglementaire et de la sécurité des données, une formation insuffisante menace plusieurs dimensions fondamentales de la démarche médicale :

- L'exhaustivité et la précision des données cliniques transmises lors de la requête ;
- L'intégration de la réponse spécialisée (comprenant l'analyse critique de l'avis rendu et la coordination du suivi du patient) ;
- Et, de manière primordiale, la pertinence clinique de l'indication et de l'adressage initial.

3.3. L'évolution des attentes pédagogiques au fil du cursus

L'analyse de nos résultats montre que l'attente d'une formation universitaire est déjà majoritaire en phase socle (78,5 %) mais s'accroît de manière régulière chez les internes en fin de cursus (87,3 % en phase d'approfondissement). Ce résultat est contre-intuitif, car une progression linéaire dans l'internat devrait théoriquement s'accompagner d'une accumulation de connaissances et d'une diminution du besoin de formation.

Deux hypothèses explicatives permettent d'éclairer cette dynamique :

- **La première est d'ordre historique et structurel** : la e-santé étant intégrée de manière très progressive et récente dans les facultés, les internes les plus anciens n'ont pas pu bénéficier pleinement de ces réformes au début de leur cursus, contrairement à leurs confrères plus jeunes.

- **La seconde hypothèse est d'ordre cognitif** : plus les internes avancent dans leur cursus, multiplient les stages cliniques autonomes et se rapprochent de leur future installation autonome, plus ils se confrontent à la réalité du terrain. Cette maturité clinique leur fait prendre conscience de l'importance cruciale de la téléexpertise et majore leur demande d'une formation universitaire pour leur pratique future.

3.4. La place de la e-santé dans les programmes officiels : de l'EDN au DES

Cette exigence croissante d'un encadrement et d'enseignements officiels s'est matérialisée au niveau national par la réforme du deuxième cycle des études médicales (R2C) et l'introduction des Épreuves Dématérialisées Nationales (EDN), dont la première session s'est tenue en novembre 2023.

Les nouveaux référentiels de connaissances intègrent désormais officiellement des items dédiés à la santé numérique et à la télémédecine via les items 17 ("Télémédecine") et 18 ("Santé et numérique"). [49]

Toutefois, ces référentiels se limitent souvent aux définitions légales et aux grands principes informatiques, sans jamais aborder le déroulement opérationnel et clinique de la téléexpertise.

Par ailleurs, le volume horaire alloué à ces thématiques reste marginal, se limitant dans le meilleur des cas à quelques heures d'enseignement. Cette lacune en fin de cursus s'explique aussi par un déficit de formation en amont : les compétences

prérequis à la téléexpertise, telles que la télésemiologie ou la réalisation de photographies cliniques standardisées, ne font actuellement l'objet d'aucune initiation lors du premier cycle des études médicales.

Ce manque de pragmatisme persiste lors du troisième cycle. **À ce jour, la maquette officielle du Diplôme d'Études Spécialisées (DES) de médecine générale ne prévoit aucun module national obligatoire dédié à la pratique des actes de télé médecine.** [50]

L'enseignement de la téléexpertise repose donc uniquement sur les initiatives locales portées par les facultés. Or, les données de notre étude mettent en évidence les limites de ce modèle : les internes ayant bénéficié d'un tel enseignement le jugent insuffisant, avec une satisfaction moyenne plafonnant à 3/5.

C'est précisément cette lacune institutionnelle qui explique que 82,6 % des internes de notre cohorte réclament l'intégration d'une véritable formation universitaire dédiée.

3.5. Le rôle central du Compagnonnage et l'influence du Maître de Stage

Face à ce vide académique, les internes se tournent massivement vers le compagnonnage. Notre étude met en évidence une tendance (bien que non statistiquement significative, $p > 0,05$, en raison de la taille de l'échantillon) : le

recours à la téléexpertise par l'interne apparaît intimement corrélé aux habitudes de son MSU. Cette observation **illustre parfaitement la théorie de l'apprentissage social d'Albert Bandura, où l'étudiant construit ses compétences par observation et reproduction.**

La dynamique de transmission est évidente. **Plus la téléexpertise s'intégrera dans la routine des praticiens installés, plus le nombre d'internes bénéficiant d'un apprentissage en conditions réelles augmentera. L'acquisition des bonnes pratiques numériques repose ainsi en grande partie sur les médecins libéraux encadrants.**

C'est exactement pour cette raison que 82,3 % des internes jugent indispensable que leurs MSU reçoivent, eux aussi, une formation spécifique. Le message adressé à la faculté est clair.

L'étudiant refuse d'apprendre par accident. Il identifie le tuteur comme l'ultime garant de la sécurité éthique et technique de l'acte.

Le Collège National des Généralistes Enseignants (CNGE) rappelle d'ailleurs avec insistance que la qualité du compagnonnage repose avant tout sur la formation pédagogique continue de l'encadrant [51].

4. Propositions pour l'avenir de la pratique

Au regard des résultats mis en évidence par notre étude, l'avenir de la téléexpertise repose sur deux attitudes distinctes:

-La première consisterait à attendre que les MSU s'approprient d'eux-mêmes cette modalité de pratique médicale et que la téléexpertise continue d'infuser, au fil du temps, la pratique médicale quotidienne. Cette option se heurte toutefois inévitablement à une forte inertie générationnelle et organisationnelle, ainsi qu'à la seule bonne volonté des praticiens encadrants.

-La seconde attitude, que nous défendons et proposons prioritairement, consiste à former les MSU de manière spécifique et ciblée. Si les effets de bord et l'évolution naturelle de la première situation ont vocation à s'additionner à la seconde, l'attente passive ne saurait constituer à elle seule une réponse satisfaisante.

Pour généraliser et sécuriser efficacement cette pratique, deux axes d'intervention institutionnels s'avèrent aujourd'hui indispensables et prioritaires :

A. Au niveau de la formation initiale (les internes) : Il apparaît fondamental de développer davantage l'enseignement de la e-santé en deuxième cycle et de combler le vide des référentiels actuels des DES en intégrant un module obligatoire de e-santé dans la maquette de médecine générale. Au-delà de la seule maîtrise de l'interface technique, cet enseignement doit impérativement aborder le cadre médico-légal (responsabilité, consentement, traçabilité) ainsi que la sémiologie à distance. L'acquisition de compétences pratiques telles que la pertinence des

demandes, la transmission des informations utiles, la critique de l'avis donné, la gestion de suite après avoir reçu l'avis s'avèrent cruciales. Certains éléments fondamentaux pourraient être introduits dès le premier cycle sous forme de télésemiologie, avant d'être repris et appliqués plus tard face à des situations cliniques concrètes au cours de l'internat. L'université doit ainsi se saisir de son rôle de guide pour s'assurer que les futurs médecins ne soient pas de simples consommateurs d'outils numériques, mais des praticiens éclairés.

B. Au niveau de la formation en stage via les MSU : Pour former efficacement les internes au cours de leur stage ambulatoire, il convient avant tout de former leurs encadrants. L'université a à sa charge la formation initiale des internes mais également la formation continue des médecins en exercice, les DMG peuvent proposer des actions de formation continue spécifiquement dédiées à la téléexpertise pour les professionnels en exercice. Il y a un intérêt à former en priorité ces MSU, tant au titre de leur formation professionnelle continue qu'à celle des internes, quitte à rendre cette formation obligatoire. À terme, la validation de ces compétences en télémédecine pourrait être discutée comme un critère d'agrément des MSU. L'objectif est de leur permettre de transmettre à leurs étudiants des pratiques validées et sécurisantes.

5. Forces et Limites de l'étude

5.1. Forces

- **Actualité du sujet**
- **Ancrage dans la réalité du terrain** : Le critère d'inclusion strict (stage ambulatoire) garantit que les répondants parlent d'une réalité de terrain et non d'une projection théorique.
- **Population ciblée** : focus spécifique sur la région HDF particulièrement concernée par les déserts médicaux.
- **Rigueur éthique et conformité RGPD**

5.2. Limites

➤ Puissance statistique :

- **Taille de l'échantillon** : Avec 86 questionnaires inclus, l'effectif final de notre étude s'avère inférieur à l'objectif initialement calculé. Cela a constitué une limite méthodologique pour mettre en évidence une différence statistique significative dans les analyses bivariées. En l'absence de différence significative mathématique, nous ne pouvons formuler aucune conclusion statistique. Néanmoins, il reste probable qu'un échantillon plus vaste et représentatif de l'ensemble des facultés aurait permis d'obtenir la puissance nécessaire pour objectiver des tendances ou des corrélations réelles sur le terrain.

➤ **Biais de perception :**

- Lors de l'élaboration du questionnaire, un filtre conditionnel a été appliqué : les 7 internes déclarant « ne pas connaître » la téléexpertise ont été automatiquement exclus des questions évaluant son utilisation sur le terrain. Ce choix méthodologique assumé reposait sur le postulat logique qu'un étudiant ignorant l'existence même du dispositif n'était pas légitime pour en évaluer son usage. Toutefois, ce paramétrage a pu engendrer un biais de perception. Il est en effet tout à fait plausible que certains de ces internes aient, en réalité, déjà observé ou participé à des actes d'avis spécialisés à distance lors de leur stage ambulatoire, sans pour autant en maîtriser la terminologie officielle de « téléexpertise » au moment du recueil des données.

➤ **Biais de Sélection**

- **Biais de recrutement :** Le recrutement par l'intermédiaire des réseaux sociaux, associé au refus des facultés de médecine de Lille et d'Amiens de diffuser le questionnaire, a pu limiter la taille de notre échantillon final. Ce mode de diffusion expose théoriquement notre étude à un biais de sélection, avec le risque d'une surreprésentation des internes issus de l'institut catholique de Lille, dont le DMG a autorisé la diffusion. Néanmoins, le volume de notre échantillon final dépasse significativement le nombre total d'étudiants de ce seul établissement.
- **Biais de volontariat :** Les internes ayant choisi de consacrer spontanément du temps à remplir le questionnaire possèdent potentiellement une sensibilité ou un

intérêt préexistant pour la e-santé. Les avis des étudiants plus réticents ou indifférents à ces technologies étant probablement sous-représentés.

➤ **Biais de classement :**

- **Biais de mémorisation :** Les résultats reposent sur les déclarations des internes de manière rétrospective, ce qui fait porter une part prépondérante au stage ambulatoire et aux échanges confraternels. Il existe en effet un risque sous-jacent que les répondants aient occulté des sensibilisations universitaires plus anciennes au profit d'expériences de terrain plus récentes et marquantes.

➤ **Biais lié au calendrier du recueil :**

- **Temporalité et maturité de stage :** Après application des critères d'exclusion, 16,3 % de l'échantillon final (soit 14 internes en phase socle) débutaient leur tout premier stage ambulatoire. Interrogés en décembre, ces étudiants n'avaient accumulé que deux mois de pratique sur les six. Ce manque de recul clinique et de maturité au sein de leur stage a pu minorer leur exposition réelle à la téléexpertise constituant ainsi un biais dans l'appréciation de leur expérience pratique.

PARTIE V : CONCLUSION

Notre étude révèle que la téléexpertise n'est plus une pratique d'avenir, mais une réalité clinique quotidienne pour la majorité des internes en médecine générale des HDF.

Avec un taux d'utilisation sur le terrain de 68,4 % et une intention d'usage futur quasi unanime à 97,5 %, elle s'impose comme une modalité de pratique médicale incontournable pour faciliter l'accès aux soins et renforcer les liens médicaux (généralistes-spécialistes, ville-hôpital, filières de soins).

Cependant, notre étude révèle une faille majeure dans le cursus de ces futurs praticiens : le manque de cadre pédagogique institutionnel. **L'université forme encore trop peu** (seuls 8,9 % des étudiants déclarent avoir reçu un enseignement spécifique), **laissant place à un apprentissage empirique par mimétisme au contact des MSU. Or, si le MSU ne pratique pas la téléexpertise, l'interne est lui-même beaucoup moins enclin à se l'approprier.**

En définitive, la téléexpertise constitue une réponse pragmatique et puissante aux défis démographiques de notre système de santé régional. Son déploiement massif par la jeune génération est aujourd'hui acté. Sa réussite future ne dépend plus de l'innovation technologique, ni des règles d'application ou d'un financement adapté, mais bien de notre capacité collective à l'enseigner.

Il appartient désormais aux instances académiques de combler ce vide en structurant de manière obligatoire le troisième cycle et en formant activement les maîtres de stage, afin de transformer cet élan intuitif du terrain en une pratique médicale universelle, éclairée et rigoureusement sécurisée.

Bibliographie :

1. Publication de l'atlas de la démographie médicale 2023 [Internet]. [cité 17 avr 2026]. Disponible sur:
<https://www.conseil-national.medecin.fr/publications/communiqués-presse/publication-latlas-demographie-medecale-2023#>
2. Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (DRESS) [Internet]. 2020 [cité 17 avr 2026]. Disponible sur:
<https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2020-08/dd17.pdf>
3. DGS_Laetitia.B, DGS_Pauline.J, DGS_Laetitia.B, DGS_Pauline.J. Ministère de la Santé, de la Famille, de l'Autonomie et des Personnes handicapées [Internet]. [cité 17 avr 2026]. Ma santé 2022 : un engagement collectif. Disponible sur:
<https://sante.gouv.fr/archives/masante2022/>
4. Téléconsultation : une pratique qui s'installe dans la durée [Internet]. 2020 [cité 17 avr 2026]. Disponible sur:
<https://www.assurance-maladie.ameli.fr/presse/2020-09-16-cp-teleconsultation-anniversaire>
5. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 17 avr 2026]. Téléconsultation et téléexpertise : guide de bonnes pratiques. Disponible sur:
https://www.has-sante.fr/jcms/c_2971632/fr/teleconsultation-et-teleexpertise-guide-de-bonnes-pratiques
6. Caisse autonome de retraite des médecins de France (CARMF) : Densité médicale au 1er janvier 2025 [Internet]. [cité 17 avr 2026]. Disponible sur:
<https://www.carmf.fr/page.php?page=chiffresclés/stats/2025/densité-2025.html>
7. Caisse autonome de retraite des médecins de France (CARMF) : Statistiques régionales au 1er janvier 2026 Hauts-de-France [Internet]. [cité 17 avr 2026]. Disponible sur:
<https://www.carmf.fr/page.php?page=chiffresclés/geo/regions.php?id=07>

8. Densité des médecins généralistes - Pour 100.000 habitants - Hauts-de-France | Insee [Internet]. [cité 17 avr 2026]. Disponible sur:
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/serie/010761081>
9. Densité des médecins généralistes - Pour 100.000 habitants - France | Insee [Internet]. [cité 8 mai 2026]. Disponible sur:
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/serie/010761075#Graphique>
10. Le CHU Dijon Bourgogne engagé pour le développement de la télémédecine en Bourgogne-Franche-Comté [Internet]. 2025 [cité 8 mai 2026]. Disponible sur:
<https://www.chu-dijon.fr/sites/default/files/2025-07/2025-07-17-telemedecine.pdf>
11. Article R6316-1 - Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 17 avr 2026]. Disponible sur:
https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043600549#
12. Décret n° 2010-1229 du 19 octobre 2010 relatif à la télémédecine - Légifrance [Internet]. [cité 26 mai 2026]. Disponible sur:
<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000022932449>
13. La téléexpertise [Internet]. [cité 17 avr 2026]. Disponible sur:
<https://www.ameli.fr/medecin/exercice-liberal/telemedecine/teleexpertise>
14. Direction Générale de l'Offre de Soins (DOGS), télémédecine-etapes-rapport parlement.pdf [Internet]. [cité 17 avr 2026]. Disponible sur:
https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/dgos_telemedecine_etapes_rapport_parlement.pdf
15. Omnidoc [Internet]. [cité 17 avr 2026]. L'évolution de la réglementation de la téléexpertise. Disponible sur:
<https://omnidoc.fr/actualites/l-evolution-de-la-reglementation-de-la-teleexpertise/>
16. Caisse Nationale de l'Assurance Maladie (CNAM), Agences Régionales de Santé (ARS). Guide de facturation des établissements de santé [Internet]. Paris : Ministère de la Santé et de la Prévention ; février 2024 [Internet]. [cité 13 janv 2026]. Disponible sur
: https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/guide_facturation_es_version_cnam_ars_fevrier_2024.pdf

17. Arrêté du 14 août 2019 portant approbation de l'avenant n° 7 à la convention nationale organisant les rapports entre les médecins libéraux et l'assurance maladie signée le 25 août 2016 - Légifrance [Internet]. [cité 25 mai 2026]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000038934376/>

18. Arrêté du 22 septembre 2021 portant approbation de l'avenant n° 9 à la convention nationale organisant les rapports entre les médecins libéraux et l'assurance maladie signée le 25 août 2016 - Légifrance [Internet]. [cité 25 mai 2026]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044097701>

19. Omnidoc [Internet]. [cité 17 avr 2026]. Avenant 9 : les principaux changements. Disponible sur: <https://omnidoc.fr//actualites/avenant-9-les-principaux-changements/>.

20. Omnidoc [Internet]. [cité 17 avr 2026]. Téléexpertise : nouveaux tarifs au 1er janvier 2026. Disponible sur: <https://omnidoc.fr//actualites/teleexpertise-nouveaux-tarifs-au-1er-janvier-2026/>.

21. Rouquet R, Cuheval J, Charleux D. La télé-expertise en dermatologie, un outil pour faciliter le dépistage de tumeurs. Évaluation à mi-parcours d'une expérimentation en Hauts-de-France. Annales de Dermatologie et de Vénéréologie. 1 déc 2016;SI : Journées Dermatologiques de Paris 2016143(12, Supplement):S173-4.

22. Gautier MS, Ollivaud L, Heudes AM, Faivre M, Louison JB, Gourhant JY, et al. Une application mobile pour raccourcir les délais de prise en charge des cancers cutanés. Annales de Dermatologie et de Vénéréologie. 1 déc 2018;Journées Dermatologiques de Paris 2018145(12, Supplement):S95.

23. Langlois E, Abraham M. L'appropriation de la télémédecine dans les EHPAD : entre contraintes organisationnelles et engagements individuels. Revue française des affaires sociales. 12 août 2021;(2):237-54.

24. 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. nov 2018;79(5):960-1.

25. Rousset C. Usages et perceptions de la télé-expertise en dermatologie: une enquête auprès des médecins généralistes des Pays de la Loire [Thèse d'exercice]. [Nantes, France]: Nantes Université. Pôle Santé. UFR Médecine et Techniques Médicales; 2019.
26. HELBECQUE C. Intérêt de l'utilisation de la téléexpertise par des médecins généralistes du Béthunois en endocrinologie et diabétologie : expérience, bénéfices et limites.[Thèse d'exercice]. [Lille, France]. Université de Lille; 2026.
27. Tesnière A, Leloup P, Quéreux G, Maillard H, Pedailles S, Leccia MT, et al. [Remote dermatological advice: a survey in three French regions]. *Ann Dermatol Venereol*. févr 2015;142(2):85-93.
28. Zarca K, Charrier N, Mahé E, Guibal F, Carton B, Moreau F, et al. Tele-expertise for diagnosis of skin lesions is cost-effective in a prison setting: A retrospective cohort study of 450 patients. *PLoS One*. 2018;13(9):e0204545.
29. Vimalananda VG, Gupte G, Seraj SM, Orlander J, Berlowitz D, Fincke BG, et al. Electronic consultations (e-consults) to improve access to specialty care: a systematic review and narrative synthesis. *J Telemed Telecare*. sept 2015;21(6):323-30.
30. van der Zee C, Chang-Wolf J, Koopmanschap MA, van Leeuwen R, Wisse RP. Assessing the Carbon Footprint of Telemedicine: A Systematic Review. *Health Serv Insights*. 2024;17:11786329241271562.
31. Guinard C. Utilisation de la téléexpertise par les médecins spécialisés en médecine générale du territoire d'animation en santé du littoral Nord. [Thèse d'exercice]. [Lille, France]. [Faculté de médecine Henri Warembourg]: Université de Lille; 2023.
32. ARS Nouvelle-Aquitaine. L'ACCÈS AUX SOINS POUR TOUS [Internet]. 2025 [cité 8 mai 2026]. Disponible sur: <https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/media/139788/download?inline>
33. CHEN-YEN-SU S. Télésurveillance de paramètres biométriques au service du maintien à domicile de la personne âgée polypathologique : identification des freins et des attentes des médecins généralistes par une étude qualitative ancillaire de

l'essai clinique contrôlé randomisé eCOBAHLT. [Thèse d'exercice]. [Limoges, France] Université de Limoges; 2024.

34. Lambert M. *Plateforme de téléconseil : forces, faiblesses et axes d'amélioration*. [Thèse d'exercice]. [Lyon, France]. Université Claude Bernard Lyon 1; 2019.

35. PERNES A. Évaluation de la perception des médecins généralistes de la plateforme Omnidoc en dermatologie. [Thèse d'exercice]. [Lille, France]. [Faculté de médecine Henri Warembourg]: Université de Lille; 2025.

36. POUANSI DIGWANA T. Étude des échanges de télé-expertise en dermatologie entre les médecins généralistes du Nord et Pas-de-Calais et les praticiens du Groupement des Hôpitaux de l'Institut Catholique de Lille (GHICL) en 2022 : évaluation de la satisfaction et de la pertinence [Thèse d'exercice]. [Lille, France]. [Faculté de médecine Henri Warembourg]: Université de Lille. 2023

37. CHIOZEM C. Étude des échanges par téléexpertise entre les médecins généralistes du Nord et du Pas-de-Calais et les praticiens du service de dermatologie du réseau GHICL en 2022. [Thèse d'exercice]. [Lille, France]. [Faculté de médecine Henri Warembourg]: Université de Lille. 2022

38 . 237 200 médecins sont en activité en France au 1er janvier 2025 | Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques [Internet]. [cité 18 mai 2026]. Disponible sur:

<https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/jeux-de-donnees/250728-DATA-demographie-des-medecins>

39. Edirippulige S, Samanta M, Armfield NR. Assessment of Self-Perceived Knowledge in e-Health Among Undergraduate Students. *Telemedicine and e-Health*. 1 févr 2018;24(2):139-44.

40. Journal of Medical Internet Research - Perceptions of Digital Health Education Among European Medical Students: Mixed Methods Survey [Internet]. [cité 20 avr 2026]. Disponible sur: <https://www.jmir.org/2020/8/e19827/>.

41. Bandura A. *Social Learning Theory* [Internet]. 1977 [cité 2026 Mar 3]. Disponible sur: https://www.asecib.ase.ro/mps/Bandura_SocialLearningTheory.pdf.

42. OpenEpi - Toolkit Shell for Developing New Applications [Internet]. [cité 26 mai 2026]. Disponible sur: <http://openepi.com/SampleSize/SSPropor.htm>
43. BiostaTGV - Statistiques en ligne [Internet]. [cité 23 mai 2026]. Disponible sur: <https://biostatgv.sentiweb.fr/?module=tests/fisher>
44. Quintard E. Évaluation de l'utilisation de la télé-expertise chez les médecins généralistes du Poitou-Charentes. [Thèse d'exercice]. [Poitiers, France] : Université de Poitiers; 2025.
45. Scheffler M. État des connaissances et de l'utilisation de la téléexpertise chez les médecins généralistes en Basse-Normandie. [Thèse d'exercice]. [CAEN, France] Université de Caen-Normandie; 2023.
46. Arnault F. président du CNOM, ATLAS DE LA DÉMOGRAPHIE MÉDICALE EN FRANCE. [Internet]. [cité 23 mai 2026]. Disponible sur: https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/cnom_atlas_demographie_2025_tome_1.pdf.
47. Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (DREES) : E-santé les principaux outils numériques sont utilisés par 80 % des médecins généralistes de moins de 50 ans [Internet]. 2020 [cité 3 mai 2026]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/er1139.pdf>.
48. Médecins généralistes et outils numériques – Économie et société à l'ère du numérique | Insee [Internet]. [cité 4 mars 2026]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/8616845?sommaire=8616883#graphique-figure1>.
49. Arrêté du 24 juillet 2023 portant modification de l'arrêté du 8 avril 2013 relatif au régime des études en vue du premier et du deuxième cycle des études médicales - Légifrance [Internet]. [cité 14 mai 2026]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000048038966>
50. Arrêté du 3 août 2023 portant modification de la maquette de formation du diplôme d'études spécialisées de médecine générale - Légifrance [Internet]. [cité 14 mai 2026]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000047949048>
51. Collège National des Généralistes Enseignants (CNGE). *Charte de l'enseignement en médecine générale et rôle du Maître de Stage des Universités (MSU)*. [Internet]. [cité 23 mai 2026]. Disponible sur : www.cnge.fr

Annexe 1: Questionnaire de la thèse :

Les internes en médecine générale des Hauts-de-France et la téléexpertise : évaluation des pratiques actuelles, niveau de confiance et des perspectives d'utilisation.

Bonjour,

Je m'appelle Martin EESO, je suis médecin généraliste non thésé et je réalise actuellement un travail de thèse sur la téléexpertise.

Dans ce cadre, je m'adresse aux internes de médecine générale ayant réalisé ou étant en cours de réalisation d'un stage ambulatoire, afin de recueillir vos avis et expériences à travers un court questionnaire.

Le temps de réponse est inférieur à 5 minutes.

Votre participation jouera un rôle déterminant dans l'avancement de ce travail.

Je vous remercie sincèrement pour le temps que vous accorderez à ce questionnaire.

Pour accéder aux informations complémentaires relatives à l'étude

: https://docs.google.com/document/d/1Mk-ajCon47mDTS9biFuNLQtEStg_bs8jh1ESciHrly/e/dit?usp=sharing

Merci

Questionnaire

I. Informations générales :

1. Sexe :

- ☐ Homme
- ☐ Femme

2. En quelle année d'internat êtes-vous ?

- ☐ Phase socle
- ☐ Phase d'approfondissement 1
- ☐ Phase d'approfondissement 2

3. Avez-vous déjà réalisé ou êtes-vous actuellement en train de réaliser le stage ambulatoire ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

(Si "Non" → Fin du questionnaire, Merci de votre participation)

II. Connaissances et formation :

4. Connaissez-vous la téléexpertise ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

Si Non passer à la question 14

5. Si oui, comment avez-vous connu la téléexpertise ? (Plusieurs réponses possibles)

- ☐ En formation universitaire
- ☐ Lors d'un stage
- ☐ Par un confrère / une consœur
- ☐ Documentation écrite / articles
- ☐ Réseaux sociaux / médias

6. Avez-vous bénéficié d'une formation spécifique sur la téléexpertise ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

Si Non passer à la question 10 :

7. Quels éléments ont été abordés ? (plusieurs réponses possibles)

- ☐ Cadre légal et réglementaire
- ☐ Pertinence clinique / indications
- ☐ Cas cliniques concrets
- ☐ Aspects techniques (facturation, sécurité, plateforme)

8. Cette formation vous a-t-elle semblé suffisante ?

Échelle de 0 à 5 (0 = Pas du tout, 5 = Tout à fait)

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

9. Durant quelle année de cursus cette formation a-t-elle eu lieu ?

- ☐ Deuxième cycle
- ☐ Phase socle
- ☐ Phase d'approfondissement 1
- ☐ Phase d'approfondissement 2

III. Pratiques et encadrement en stage :

10. Pensez-vous qu'il serait nécessaire que les maîtres de stage soient formés à l'utilisation de la téléexpertise ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

11. Votre maître de stage utilise-t-il la téléexpertise ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

IV. Usage personnel

12. Avez-vous personnellement déjà utilisé la téléexpertise ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

Si non Passer à la question 14

V. Perception, confiance et futur :

13. Sur une échelle de 0 à 10, à quel point vous sentez-vous à l'aise avec l'utilisation de la téléexpertise ? (0 = Pas du tout à l'aise, 10 = Tout à fait à l'aise)

- ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10

14. Souhaiteriez-vous que la formation universitaire intègre davantage la téléexpertise ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

15. Pensez-vous intégrer la téléexpertise dans votre pratique de médecin généraliste à l'avenir ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

Annexe 2 : La lettre d'information et de recueil du consentement

Information pour participation à une étude médicale

Dans le cadre de la thèse de médecine que je dois réaliser au cours de mes études, je réalise un travail de recherche médicale non interventionnelle intitulée : « Les internes en médecine générale des Hauts-de-France et la téléexpertise : évaluation des pratiques actuelles, niveau de confiance et des perspectives d'utilisation. »

Cette recherche a pour objectif de dresser un état des lieux des usages de la téléexpertise chez les internes en médecine générale des Hauts-de-France.

Pour mener à bien cette recherche, j'ai besoin de recueillir des données par le biais d'un auto-questionnaire en ligne et c'est la raison pour laquelle je vous ai contacté.

Pour participer à ce travail, il est important que vous sachiez :

- Que votre participation n'est pas obligatoire et se fait sur la base du volontariat
- Que les données recueillies seront traitées de manière confidentielle et anonyme
- Que je me tiens à votre disposition pour répondre à vos questions concernant les objectifs du travail une fois le recueil des données effectuées
- Que ce travail a fait l'objet d'une déclaration au registre des traitements et, le cas échéant, au CPP

Si vous souhaitez des renseignements sur cette étude ou accéder aux résultats, vous pouvez me contacter par mail : martin.eeso@lacatholille.fr .

EESO Martin

Cette recherche est réalisée dans le respect des règles de bonnes pratiques cliniques et de la législation nationale en vigueur. Les données de santé vous concernant feront l'objet d'un traitement informatique destiné à l'évaluation scientifique de la recherche. Elles seront transmises dans des conditions garantissant leur confidentialité, c'est-à-dire de manière pseudonymisée. Conformément au règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil de 27 avril 2016 applicable à compter du 25 mai 2018 et aux articles 39, 40 et 56 de la loi n° 78-17 du 06 Janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, modifiée, vous pourrez exercer vos différents droits dont celui d'accès, d'interrogation, de rectification et d'opposition concernant la levée du secret médical auprès de la personne qui vous propose de participer à la recherche. Par ailleurs, conformément à l'article L.1111-7 du Code de la Santé Publique, les données de santé vous concernant peuvent vous être communiquées par l'investigateur et pourront également, dans des conditions assurant leur confidentialité, être transmises aux autorités de santé, à d'autres entités de cet organisme, responsable de l'étude.

Résumé

AUTEUR : Nom : EESO

Prénom : Martin

Date de soutenance : 01/07/2026

Titre de la thèse : Les internes en médecine générale des Hauts-de-France et la téléexpertise : évaluation des pratiques actuelles, niveau de confiance et des perspectives d'utilisation

Thèse - Médecine - Lille 2026

Cadre de classement : Médecine générale

DES : Médecine générale

Mots-clés : Téléexpertise, Médecine Générale, Internat, Enseignement médical, e-santé

Résumé :

Contexte : La désertification médicale des Hauts-de-France (HDF) impose de nouvelles stratégies de recours. La téléexpertise en fait partie. Les internes de médecine générale (IMG) sont exposés à la possibilité d'utiliser cette modalité, mais leur formation est-elle suffisante ?

Objectif : Dresser un état des lieux de l'usage de la téléexpertise chez les IMG des HDF, l'intention d'utilisation future et le besoin perçu en termes de formation universitaire.

Matériel et méthodes : Etude quantitative descriptive transversale via un questionnaire diffusé aux IMG des HDF réalisant ou ayant achevé un stage ambulatoire.

Résultats : L'analyse porte sur 86 réponses. Une partie de l'échantillon (8,1 %) ignore l'existence même du dispositif. Pour le reste, la pratique est déjà implantée. L'utilisation sur le terrain concerne 68,4 % des répondants. Mieux encore, 97,5 % comptent utiliser cet outil dans leur futur exercice. Cette adhésion massive s'oppose au manque ressenti de formation académique actuelle : à peine 8,9 % des étudiants signalent avoir reçu un cours facultaire dédié (noté 3/5). L'apprentissage repose donc quasi-exclusivement sur le compagnonnage. La pratique de l'interne étant directement influencée par l'utilisation de son maître de stage universitaire (MSU). Afin de pallier ces lacunes, ils sont 82,6 % à réclamer des modules universitaires spécifiques. Parallèlement, 82,3 % d'entre eux jugent capital d'imposer une formation préalable aux MSU.

Conclusion : Les futurs médecins ont déjà adopté la téléexpertise. L'université doit maintenant suivre. Sécuriser l'appropriation et la pratique clinique de ces actes nécessite un enseignement standardisé des IMG et une formation des MSU.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le professeur GOTTRAND Frédéric

Assesseurs : Monsieur le docteur BATAILLE Mathieu, Monsieur le docteur CALAFIORE Mathieu

Directeur de thèse : Monsieur le docteur BATAILLE Mathieu

