



Faculté de médecine

Année 2024/2025

N°

Thèse

Pour le
DOCTORAT EN MEDECINE
Diplôme d'État
par
Guillaume THIBAUD
Né le 18/08/1993 à Bourges (18)

TITRE

Quelles sont les représentations de l'échographie en Médecine Générale selon des médecins généralistes installés en Indre et Loire, ne la pratiquant pas ?

Présentée et soutenue publiquement le **05/02/2025** devant un jury composé de :

Président du Jury : Professeur Maria SANTIAGO-RIBEIRO, Biophysique et médecine nucléaire, Faculté de médecine – Tours (37)

Membres du jury :

Docteur Jean-Paul DA SILVA, Médecine Générale – Châteauroux (36)

Docteur Laurence PHILIPPE, Médecine Générale, MCA, Faculté de médecine – Tours (37)

Docteur David HAMARD, Médecine Générale – Château La Vallière (37)

Quelles sont les représentations de l'échographie en Médecine Générale selon des médecins généralistes installés en Indre et Loire, ne la pratiquant pas ?

Résumé :

Contexte : L'échographie est un outil en évolution, tant sur le plan de la technicité que de l'utilisation. En effet, son domaine d'application n'appartient plus exclusivement aux radiologues. À la différence de leurs confrères étrangers, les médecins généralistes français ont faiblement inclus l'échographie dans leur pratique.

Objectif : Le but de cette étude est d'évaluer les représentations concernant la pratique de l'échographie en médecine générale par les médecins généralistes ne la pratiquant pas.

Méthode : Étude qualitative par 12 entretiens semi dirigés réalisés entre mars et octobre 2024. Retranscription intégrale puis analyse selon la méthode de théorisation ancrée et modélisation sous forme de carte heuristique.

Résultats : Les médecins généralistes ont rapporté de nombreuses représentations autour de la pratique échographique en médecine générale. Ils ont évoqué une utilisation en prolongation de la clinique s'intégrant au sein de la consultation nécessitant une réflexion sur la référenciation de la pratique.

Conclusion : La pratique de l'échographie en médecine générale reste en développement et nécessite une codification précise, associée à une communication auprès des praticiens. Ces résultats ouvrent la réflexion sur le développement de place de l'échographie à l'échelle des structures territoriales coordonnées.

Mot clefs : Échographie, médecine générale, échoscopie, ECC, représentation.

What are the representations of ultrasound in General Medicine according to general practitioners established in Indre et Loire and who do not practice it?

Abstract :

Context : Ultrasound is an evolving tool, both in terms of technicality and usage. Indeed, its field of application no longer belongs exclusively to radiologists. Unlike their foreign counterparts, French general practitioners have not extensively incorporated ultrasound into their practice.

Objective : The purpose of this study is to assess the perceptions regarding the practice of ultrasound in general medicine by general practitioners who do not practice it.

Method : A qualitative study through 12 semi-structured interviews conducted between March and October 2024. Full transcription followed by analysis using grounded theory methodology and modelling in the form of a heuristic map.

Results : General practitioners reported numerous perceptions surrounding the practice of ultrasound in general medicine. They discussed its use as an extension of clinical practice, integrating into the consultation process and necessitating consideration of the practice's referral system.

Conclusion : The practice of ultrasound in general medicine remains under development and requires precise codification, along with communication to practitioners. These results open up discussions on the development of training from the medical university level. It would also be interesting to explore the role of ultrasound within coordinated territorial structures.

Keywords : ultrasonography, general practice, POCUS, perceptions

UNIVERSITE DE TOURS FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

DOYEN

Pr Denis ANGOULVANT

VICE-DOYEN

Pr David BAKHOS

ASSESSEURS

Pr Philippe GATAULT, *Pédagogie*

Pr Caroline DIGUISTO, *Relations internationales*

Pr Clarisse DIBAO-DINA, *Médecine générale*

Pr Pierre-Henri DUCLUZEAU, *Formation Médicale Continue*

Pr Hélène BLASCO, *Recherche*

Pr Pauline SAINT-MARTIN, *Vie étudiante*

RESPONSABLE ADMINISTRATIVE

Mme Carole ACCOLAS

DOYENS HONORAIRES

Pr Emile ARON (†) – 1962-1966

Directeur de l'Ecole de Médecine - 1947-1962

Pr Georges DESBUQUOIS (†) – 1966-1972

Pr André GOUAZE (†) – 1972-1994

Pr Jean-Claude ROLLAND – 1994-2004

Pr Dominique PERROTIN – 2004-2014

Pr Patrice DIOT – 2014-2024

PROFESSEURS EMERITES

Pr Daniel ALISON

Pr Gilles BODY

Pr Philippe COLOMBAT

Pr Etienne DANQUECHIN-DORVAL

Pr Patrice DIOT

Pr Luc FAVARD

Pr Bernard FOUQUET

Pr Yves GRUEL

Pr Frédéric PATAT

Pr Loïc VAILLANT

PROFESSEURS HONORAIRES

P. ANTHONIOZ – P. ARBEILLE – A. AUDURIER – A. AUTRET – D. BABUTY – C. BARTHELEMY – J.L. BAULIEU – C. BERGER – JC. BESNARD – P. BEUTTER – C. BONNARD – P. BONNET – P. BOUGNOUX – P. BURDIN – L. CASTELLANI – J. CHANDENIER – A. CHANTEPIE – B. CHARBONNIER – P. CHOUTET – T. CONSTANS – C. COUET – L. DE LA LANDE DE CALAN – P. DUMONT – J.P. FAUCHIER – F. FETISSOF – J. FUSCIARDI – P. GAILLARD – G. GINIES – D. GOGA – A. GOUDEAU – J.L. GUILMOT – O. HAILLOT – N. HUTEN – M. JAN – J.P. LAMAGNERE – F. LAMISSE – Y. LANSON – O. LE FLOCH – Y. LEBRANCHU – E. LECA – P. LECOMTE – AM. LEHR-DRYLEWICZ – E. LEMARIE – G. LEROY – G. LORETTE – M. MARCHAND – C. MAURAGE – C. MERCIER – J. MOLINE – C. MORAINÉ – J.P. MUH – J. MURAT – H. NIVET – D. PERROTIN – L. POURCELOT – R. QUENTIN – P. RAYNAUD – D. RICHARD-LENOBLE – A. ROBIER – J.C. ROLLAND – P. ROSSET – D. ROYERE – A. SAINDELLE – E. SALIBA – J.J. SANTINI – D. SAUVAGE – D. SIRINELLI – J. WEILL

AMELOT Aymeric	Neurochirurgie
ANDRES Christian.....	Biochimie et biologie moléculaire
ANGOULVANT Denis	Cardiologie
APETOH Lionel.....	Immunologie
AUDEMARD-VERGER Alexandra.....	Médecine interne
AUPART Michel.....	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BACLE Guillaume.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BAKHOS David.....	Oto-rhino-laryngologie
BALLON Nicolas.....	Psychiatrie ; addictologie
BARILLOT Isabelle.....	Cancérologie ; radiothérapie
BARON Christophe.....	Immunologie
BEJAN-ANGOULVANT Theodora.....	Pharmacologie clinique
BERHOUE Julien.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BERNARD Anne.....	Cardiologie
BLANCHARD-LAUMONNIER Emmanuelle	Biologie cellulaire
BLASCO Hélène.....	Biochimie et biologie moléculaire
BONNET-BRILHAULT Frédérique.....	Physiologie
BOULOUIS Grégoire	Radiologie et imagerie médicale
BOURGUIGNON Thierry	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BRILHAULT Jean.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BRUNAUT Paul	Psychiatrie d'adultes, addictologie
BRUNEREAU Laurent.....	Radiologie et imagerie médicale
BRUYERE Franck.....	Urologie
BUCHLER Matthias.....	Néphrologie
CAILLE Agnès	Biostat., informatique médical et technologies de communication
CALAIS Gilles.....	Cancérologie, radiothérapie
CAMUS Vincent.....	Psychiatrie d'adultes
CORCIA Philippe.....	Neurologie
COTTIER Jean-Philippe.....	Radiologie et imagerie médicale
DEQUIN Pierre-François	Thérapeutique
DESMIDT Thomas.....	Psychiatrie
DESOUBEUX Guillaume	Parasitologie et mycologie
DESTRIEUX Christophe.....	Anatomie
DI GUISTO Caroline.....	Gynécologie obstétrique
DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague	Anatomie & cytologie pathologiques
DUCLUZEAU Pierre-Henri.....	Endocrinologie, diabétologie, et nutrition
EHRMANN Stephan	Médecine intensive – réanimation
EL HAGE Wissam.....	Psychiatrie adultes
ELKRIEF Laure	Hépatologie – gastroentérologie
ESPITALIER Fabien.....	Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence
FAUCHIER Laurent.....	Cardiologie
FOUGERE Bertrand	Gériatrie
FRANCOIS Patrick.....	Neurochirurgie
GATAULT Philippe	Néphrologie
GAUDY-GRAFFIN Catherine	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
GOUPILLE Philippe.....	Rhumatologie
GUERIF Fabrice.....	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
GUILLON Antoine	Médecine intensive – réanimation
GUILLON-GRAMMATICO Leslie	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GUYETANT Serge	Anatomie et cytologie pathologiques
GYAN Emmanuel	Hématologie, transfusion
HALIMI Jean-Michel.....	Thérapeutique
HERAULT Olivier	Hématologie, transfusion
HERBRETEAU Denis	Radiologie et imagerie médicale
HOURIOUX Christophe	Biologie cellulaire
IVANES Fabrice.....	Physiologie
LABARTHE François.....	Pédiatrie
LAFFON Marc	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence
LARDY Hubert	Chirurgie infantile
LARIBI Saïd.....	Médecine d'urgence
LARTIGUE Marie-Frédérique.....	Bactériologie-virologie
LAURE Boris.....	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
LE NAIL Louis-Romée	Cancérologie, radiothérapie
LECOMTE Thierry	Gastroentérologie, hépatologie

LEFORT Bruno.....	Pédiatrie
LEGRAS Antoine	Chirurgie thoracique
LEMAIGNEN Adrien	Maladies infectieuses
LESCANNE Emmanuel	Oto-rhino-laryngologie
LEVESQUE Éric	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence
LINASSIER Claude	Cancérologie, radiothérapie
MACHET Laurent	Dermato-vénéréologie
MAILLOT François	Médecine interne
MARCHAND-ADAM Sylvain.....	Pneumologie
MARRET Henri	Gynécologie-obstétrique
MARUANI Annabel.....	Dermatologie-vénéréologie
MEREGHETTI Laurent.....	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
MITANCHEZ Delphine.....	Pédiatrie
MOREL Baptiste.....	Radiologie pédiatrique
MORINIERE Sylvain	Oto-rhino-laryngologie
MOUSSATA Driffa	Gastro-entérologie
MULLEMAN Denis.....	Rhumatologie
ODENT Thierry	Chirurgie infantile
OUAISSI Mehdi	Chirurgie digestive
OULDAMER Lobna.....	Gynécologie-obstétrique
PAINTAUD Gilles	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
PARE Arnaud	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
PASI Marco.....	Neurologie
PERROTIN Franck.....	Gynécologie-obstétrique
PISELLA Pierre-Jean.....	Ophtalmologie
PLANTIER Laurent.....	Physiologie
REMERAND Francis.....	Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence
ROINGEARD Philippe.....	Biologie cellulaire
RUSCH Emmanuel.....	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
SAINT-MARTIN Pauline	Médecine légale et droit de la santé
SALAME Ephrem.....	Chirurgie digestive
SAMIMI Mahtab.....	Dermatologie-vénéréologie
SANTIAGO-RIBEIRO Maria	Biophysique et médecine nucléaire
SAUTENET-BIGOT Bénédicte.....	Thérapeutique
THOMAS-CASTELNAU Pierre	Pédiatrie
TOUTAIN Annick	Génétique
VOURC'H Patrick.....	Biochimie et biologie moléculaire
WATIER Hervé	Immunologie
ZEMMOURA Ilyess	Neurochirurgie

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

DIBAO-DINA Clarisse
LEBEAU Jean-Pierre

PROFESSEURS ASSOCIES

LIMA MALDONADO Igor.....Anatomie
MALLET Donatien.....Soins palliatifs

PROFESSEUR CERTIFIE DU 2ND DEGRE

MC CARTHY Catherine.....Anglais

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

CANCEL Mathilde	Cancérologie, radiothérapie
CARVAJAL-ALLEGRIA Guillermo.....	Rhumatologie
CHESNAY Adélaïde.....	Parasitologie et mycologie
CLEMENTY Nicolas.....	Cardiologie
DE FREMINVILLE Jean-Baptiste	Cardiologie
DOMELIER Anne-Sophie.....	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
DUFOUR Diane	Biophysique et médecine nucléaire
FOUQUET-BERGEMER Anne-Marie	Anatomie et cytologie pathologiques
GARGOT Thomas	Pédopsychiatrie
GOUILLEUX Valérie	Immunologie
HOARAU Cyrille.....	Immunologie
KERVAREC Thibault.....	Anatomie et cytologie pathologiques
KHANNA Raoul Kanav.....	Ophtalmologie
LE GUELLEC Chantal.....	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
LEDUCQ Sophie	Dermatologie
LEJEUNE Julien	Hématologie, transfusion
MACHET Marie-Christine	Anatomie et cytologie pathologiques
MOUMNEH Thomas.....	Médecine d'urgence
PIVER Éric.....	Biochimie et biologie moléculaire
RAVALET Noémie	Hématologie, transfusion
ROUMY Jérôme.....	Biophysique et médecine nucléaire
STANDLEY-MIQUELESTORENA Elodie.....	Anatomie et cytologie pathologiques
STEFIC Karl.....	Bactériologie
TERNANT David.....	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
VAYNE Caroline.....	Hématologie, transfusion
VUILLAUME-WINTER Marie-Laure.....	Génétique

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

AGUILLON-HERNANDEZ Nadia.....	Neurosciences
BLANC Romuald	Orthophonie
EL AKIKI Carole.....	Orthophonie
NICOLOU Antonine.....	Philosophie – histoire des sciences et des techniques
PATIENT Romuald	Biologie cellulaire
RENOUX-JACQUET Cécile	Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES

AUMARECHAL Alain	Médecine Générale
BARBEAU Ludivine	Médecine Générale
CHAMANT Christelle.....	Médecine Générale
ETTORI Isabelle.....	Médecine Générale
MOLINA Valérie.....	Médecine Générale
PAUTRAT Maxime	Médecine Générale
PHILIPPE Laurence.....	Médecine Générale
RUIZ Christophe	Médecine Générale
SAMKO Boris.....	Médecine Générale

CHERCHEURS INSERM - CNRS - INRAE

BECKER Jérôme.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
BOUAKAZ Ayache	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
BOUTIN Hervé.....	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
BRIARD Benoît.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
CHALON Sylvie.....	Directrice de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
DE ROCQUIGNY Hugues.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
ESCOFFRE Jean-Michel.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
GILLOT Philippe	Chargé de Recherche Inrae – UMR Inrae 1282
GOMOT Marie	Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
GOUILLEUX Fabrice	Directeur de Recherche CNRS – UMR Inserm 1100
GUEGUINOU Maxime	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1069
HAASE Georg.....	Chargé de Recherche Inserm - UMR Inserm 1253
HENRI Sandrine	Directrice de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
HEUZE-VOURCH Nathalie.....	Directrice de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
KORKMAZ Brice.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
LABOUTE Thibaut.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
LATINUS Marianne	Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
LAUMONNIER Frédéric.....	Directeur de Recherche Inserm - UMR Inserm 1253
LE MERRER Julie	Directrice de Recherche CNRS – UMR Inserm 1253
MAMMANO Fabrizio	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
PAGET Christophe.....	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
RAOUL William.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1069
SECHER Thomas.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
SI TAHAR Mustapha.....	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
SUREAU Camille	Directrice de Recherche émérite CNRS – UMR Inserm 1259
TANTI Arnaud	Chargé de Recherche Inserm - UMR Inserm 1253
WARDAK Claire	Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Pour l'éthique médicale

BIRMELE Béatrice.....Praticien Hospitalier

Pour la médecine manuelle et l'ostéopathie médicale

LAMANDE Marc.....Praticien Hospitalier

Pour l'orthophonie

BATAILLE Magalie.....Orthophoniste
 CLOUTOUR Nathalie Orthophoniste || CORBINEAU Mathilde | Orthophoniste |
HARIVEL OUALLI Ingrid.....	Orthophoniste
IMBERT Mélanie	Orthophoniste
SIZARET Eva	Orthophoniste

Pour l'orthoptie

BOULNOIS Sandrine.....Orthoptiste

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des enseignants et enseignantes
de cette Faculté,
de mes chers condisciples
et selon la tradition d'Hippocrate,
je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur
et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits aux indigents,
et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis(e) dans l'intérieur des maisons, mes yeux
ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira
les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas
à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux(euse) et reconnaissant(e) envers mes Maîtres,
je rendrai à leurs enfants
l'instruction que j'ai reçue de leurs parents.

Que les hommes et les femmes m'accordent leur estime
si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert(e) d'opprobre
et méprisé(e) de mes confrères et consœurs
si j'y manque.

Remerciements :

À Madame la Professeure Maria SANTIAGO-RIBEIRO, pour m'avoir fait l'honneur d'accepter la présidence du jury de thèse et de juger ce travail. Veuillez trouver ici l'expression de mon profond respect.

À Madame la Docteur Laurence PHILIPPE, pour m'avoir fait l'honneur d'accepter de juger mon travail. Soyez assurée de mes sincères remerciements.

À Monsieur le Docteur Jean-Paul DA SILVA, pour m'avoir fait l'honneur d'accepter de me juger et pour m'avoir suivi tout au long de mon internat. Trouve ici la marque de toute ma reconnaissance.

À Monsieur le Docteur David HAMARD, pour m'avoir dirigé tout au long de ce travail. Je te remercie sincèrement.

Aux médecins m'ayant accompagné au cours de mon cursus.

À ma compagne Marie, merci de m'avoir soutenu pendant mon internat, la rédaction de ma thèse, tout ce que tu m'apportes. Hâte de poursuivre nos aventures ensemble.

À ma famille, mes parents, mon frère.

À ma belle-famille.

À mes amis, à ma filleule.

À toutes les personnes importantes dans ma vie merci d'être présents à mes côtés.

Table des matières

I	Introduction :	15
1.	Présentation de l'échographie	15
2.	L'échographie entre dans le champ des médecins cliniciens	16
3.	Une évolution de l'utilisation de l'échographie en médecine générale	16
3.1.	A l'étranger	17
3.1.1.	Concernant la pratique	17
3.1.2.	Formations	17
3.2.	En France, un intérêt grandissant pour l'échographie est présent	18
II	Méthode :	20
III	Résultats :	22
1.	Caractéristiques de la population étudiée et des entretiens	22
2.	Analyse thématique	22
2.1.	Un examen complémentaire nécessaire à la démarche diagnostique	22
2.2.	Échographie au sein d'un cabinet de médecine générale	25
2.2.1.	Des avis partagés	25
2.2.2.	Motivations évoquées pour pratiquer l'échographie en médecine générale	26
2.2.2.1.	Être informé	26
2.2.2.2.	Envie personnelle	27
2.2.3.	Définitions de cette utilisation	28
2.2.3.1.	Débrouillage	28
2.2.3.2.	Compétences	29
2.2.3.3.	Référencer la pratique de l'échographie en médecine générale	31
2.2.4.	Localisation du cabinet	32
2.2.5.	Un besoin en évolution	33
2.2.6.	Échographie = investissement	35
2.2.6.1.	Financier	35
2.2.6.2.	Au sein du cabinet de médecine générale	36
2.2.7.	Cotations et rentabilité	37
2.2.8.	Bénéfices, risques et limites de l'échographie en médecine générale	39
2.2.8.1.	Bénéfices	39
2.2.8.2.	Risques	40
2.2.8.2.1.	Concernant son utilisation	40
2.2.8.2.2.	Des conséquences à utiliser un échographe	42
2.2.8.3.	Limites :	44
2.2.8.3.1.	Expérience et expertise	44
2.2.8.3.2.	L'apport de l'échographie en médecine générale	45
2.2.8.3.3.	Organisation au sein du planning	46
2.2.9.	Formations spécifiques au médecin généraliste	48
2.2.9.1.	Formations au cours du cursus	48
2.2.9.2.	Formations post internat	49

IV	Discussion :	53
1.	Force et limites de l'étude	53
1.1.	Les forces	53
1.2.	Les limites	53
2.	Échographie et Échographie Clinique Ciblée	54
3.	L'échoscopie en médecine générale	55
3.1.	En fonction de la localisation du cabinet	55
3.2.	Au sein d'une surcharge professionnelle et d'un transfert de compétences	56
3.3.	L'échoscopie un nouvel outil à s'approprier	57
3.4.	L'échoscopie et l'examen clinique : un complément	58
3.5.	Une pratique régulière nécessaire	59
3.6.	L'échoscopie : une pratique à l'échelle d'un territoire	61
3.7.	Formations, une réduction des risques	61
3.8.	Référencer la pratique	64
V	Conclusion :	65
VI	Bibliographie :	66
VII	Annexes :	73

Table des tableaux et figures

Tableau 1 : Principaux avantages et inconvénients de l'échographie.....	15
Figure 1 : Échographie	25
Figure 2 : Des avis partagés	26
Figure 3 : Motivations pour pratiquer l'échographie en médecine générale	28
Figure 4 : Une utilisation en « débrouillage »	29
Figure 5 : Compétences.....	31
Figure 6 : Référencer la pratique.....	32
Figure 7 : Besoins	35
Figure 8 : Investissement	38
Figure 9 : Les bénéfices à pratiquer l'échographie en médecine générale.....	40
Figure 10 : Les risques à pratiquer l'échographie en médecine générale	43
Figure 11 : Expérience et pratique régulière.....	45
Figure 12 : Organisation de la pratique échographique en médecine générale	47
Figure 13 : Formations à l'échographie	51
Figure 14 : Carte heuristique synthétisant l'analyse thématique.....	52
Tableau 2 : Caractéristiques de la population	78

Abréviations :

AAFP : American Academy of Family Physicians

CMG : Collège de Médecine Générale

CCAM : Classification Commune des Actes Médicaux

CNAMTS : Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés

CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

CPTS : Communautés Professionnelles Territoriales de Santé

DES : Diplôme d'Études Spécialisées

ECC : échographie Clinique Ciblée

ECMU : Échographie Clinique de Médecine d'Urgence

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

HAS : Haute Autorité de Santé

HTA : Hypertension Artérielle

IMG : Interne en Médecine Générale

MGE : Médecin Généraliste Échographiste

MGNE : Médecin Généraliste Non-Échographiste

POCUS : Pocket size ultrasonography

SFR : Société Française de Radiologie

I Introduction :

1. Présentation de l'échographie

L'échographie est une technique d'imagerie utilisant les ultrasons. Sa pratique en médecine a débuté en 1947 par Karl Dussik pour explorer le cerveau à la recherche de lésion tumorale [1]. La découverte de l'effet doppler en 1842, puis son application pour l'évaluation des flux sanguins a débuté dans les années 1960. Dans les années 1970, la pratique de l'échographie était centrée sur le cerveau, le cœur et enfin le fœtus [2].

Depuis, les progrès techniques tant sur les sondes que des systèmes informatiques ont permis l'utilisation de l'échographie sur l'ensemble du corps humain majorant les indications et le champ des possibles.

L'échographie est une entité bien différenciable au sein des différents examens d'imagerie. Nous pouvons au sein de ce tableau reprendre ses différentes avantages et inconvénients [3,4].

Tableau 1 : Principaux avantages et inconvénients de l'échographies

Avantages	Inconvénients
Non ionisants, pas de limitations des doses	Nécessite l'apprentissage du maniement de la sonde
Exploration en temps réel	Opérateur dépendant
Réalisable facilement	Qualité d'images variables dépendant du patient
Au contact du patient, en prolongation de la palpation	Présence d'artéfacts qu'il faut savoir reconnaître et repérer
Peut guider pour la réalisation de biopsie, de ponction	Limitée par les structures digestives et osseuses
Faible coût	Relecture à distance non possible actuellement

2. L'échographie entre dans le champ des médecins cliniciens

L'utilisation de l'échographie en médecine a particulièrement évolué au cours des 50 dernières années. Dès 2005, le guide de bon usage des examens d'imagerie médicale met en avant quinze domaines dans lesquels l'échographie est indiquée (telles que la cardiologie, la traumatologie, l'appareil vasculaire ...) [5].

Les échographes sont de plus en plus performants, leur champ d'utilisation ne fait qu'augmenter [6]. Leur coût étant en régression, il est plus évident pour les médecins de s'en procurer.

En 2016, la CCAM a recensé toutes spécialités médicales confondues 30 millions d'actes échographiques [7].

L'échographie n'appartient plus exclusivement aux médecins radiologues. En effet, la miniaturisation des appareils d'échographie a permis aux médecins non-radiologues de s'approprier cet outil [8]. Elle est présente au sein de la pratique des médecins cliniciens tels que les : gynécologues, rhumatologues, urgentistes, généralistes etc... [9]. En 2014, près de 50% des échographies ont été réalisées par des médecins cliniciens [10].

3. Une évolution de l'utilisation de l'échographie en médecine générale

Nous pouvons différencier deux types d'utilisation de l'échographie ; l'échoscopie ciblée, orientée dans la prolongation de la clinique, et l'acte échographique diagnostic complet, codifié selon des critères précis.

L'utilisation en échoscopie s'est particulièrement développée en médecine générale. La pratique de l'échoscopie semble se situer dans le domaine de compétences du médecin généraliste, sur le plan du diagnostic en situation d'urgence, de la prévention, de soins de premiers recours, dans le dépistage et le suivi de certaines pathologies [11].

3.1. A l'étranger

3.1.1. Concernant la pratique

Aux Etats-Unis, le terme pour décrire l'échoscopie est POCUS pour « *Point-of-Care Ultrasound* ». L'utilisation du POCUS s'est développée dès les années 1990 via « *la FAST ECHO* ».

En Suisse, 30% des médecins de famille ont un échographe au sein de leur cabinet [12].

En Allemagne, plus de 45% des médecins généralistes utiliseraient l'échographie dans leur pratique courante [13].

En Norvège, de 2009 à 2016, le nombre de médecins généralistes pratiquant l'échoscopie a été multipliée par quatre, soit 30% des médecins généralistes [14].

3.1.2. Formations

Aux Etats-Unis :

Depuis 2016, l'American Colleg of Physician a reconnu l'intérêt du POCUS, et encourage des formations optionnelles au cours de l'internat de médecine générale [15].

En 2018, L'American Academy of Family Physicians (AAFP) a publié les recommandations sur la formation de l'échoscopie en médecine générale en détaillant pour les onze indications, les compétences obligatoirement requises [16].

En 2022, 57% des universités américaines proposent des formations à l'échoscopie (majoritairement réalisées au cours de l'externat) [17].

En Espagne :

En 2022, plusieurs études ont été réalisées pour établir un protocole d'utilisation de l'échographie en médecine générale par la définition d'une liste d'indications et d'un plan de formation [17].

De même, des formations au cours du premier cycle des études de médecine générale existent en Allemagne [18], en Italie [19], au Danemark, en Ecosse [20].

Nous voyons bien qu'au sein de cette liste non exhaustive, l'échographie s'est développée. Elle est utilisée au sein de la pratique de médecine générale dans de nombreux pays.

3.2. En France, un intérêt grandissant pour l'échographie est présent

Depuis la création du DES de médecine d'urgence en 2015, la validation de niveaux de compétences en échographie clinique fait partie des compétences requises [21]. En 2016, la Société Française de Médecine et d'Urgence a publié les recommandations en détaillant le champ d'investigation et les modalités de formation à l'Échographie Clinique de Médecine d'Urgence (ECMU) [22].

En 2018, le premier congrès d'échographie en médecine générale a eu lieu afin d'« *informer et former leurs confrères et consœurs sur ce qu'ils considèrent comme le stéthoscope du futur.* » [23].

Le professeur honoraire et Docteur Jean-Marie Bourgois estime alors que 5% des médecins généralistes ont inclus l'échographie dans leur pratique quotidienne [23]. En 2022, le Collège de Médecine Générale (CMG) estime à 200 le nombre de médecins généralistes français pratiquant l'échographie [24]. Ce nombre est très probablement sous-estimé. En effet, quantifier précisément l'évolution de l'échoscopie en France est difficile du fait de son absence de cotation et de déclaration obligatoire.

Cependant, des éléments indirects permettent d'estimer une majoration :

- Augmentation de 68% de l'acte : échographie au lit du patient (coté ZZQM004) de 2016 à 2018 [24]. Cette cotation est parfois utilisée par certains médecins afin de valoriser financièrement l'échoscopie. Cependant, elle ne rentre pas dans ce domaine d'application.
- Augmentation de 50% des ventes d'appareil échographies [25] de 2019 à 2022 selon l'entreprise SONOSCANNER.

De plus, il existe une grande quantité de littérature grise sur la pratique de l'échographie en médecine générale. En effet, devant l'engouement, une évaluation de la pratique a été réalisée par l'HAS en 2022 [24].

Plusieurs études ont explicité le souhait des Internes de Médecine Générale (IMG) à réaliser des formations en échographies. En effet, les internes évoquent l'intérêt de l'inclure à leur pratique future [26].

Nous voyons bien qu'il y a une majoration de l'intérêt de l'échographie en France. Cependant, la pratique de l'échographie en médecine générale reste minime en comparaison à ses pays frontaliers et aux Etats-Unis.

Dans ce cadre, le but de cette étude était d'évaluer les représentations concernant la pratique de l'échographie en médecine générale par les médecins généralistes ne la pratiquant pas.

II Méthode :

Une étude qualitative par entretiens semi-dirigés a été réalisée de mars 2024 à octobre 2024.

Le recrutement des médecins généralistes a été réalisé par différents moyens. Certains médecins étaient des confrères de médecins généralistes remplacés par l'investigateur, d'autres ont été contactés via leur secrétariat. L'investigateur s'est également présenté spontanément dans des cabinets médicaux afin de finaliser le recrutement.

Les critères d'inclusions étaient d'être un médecin généraliste installé en Indre et Loire et ne pratiquant pas l'échographie.

Les entretiens se sont déroulés soit au sein de leur cabinet (n=10), soit au domicile du médecin (n=1), soit dans un café (n=1). Chaque médecin a été informé au début de l'entretien de la confidentialité des réponses. La totalité a donné son accord pour enregistrer les entretiens via un dictaphone numérique. Les enregistrements seront supprimés à l'issue de la soutenance de thèse.

Un premier guide d'entretien a été réalisé (**Annexe 2**) à partir des hypothèses de l'investigateur et les données bibliographiques [9, 11, 26, 37]. Il a ensuite été enrichi par les premiers entretiens afin de faciliter l'adhésion et la compréhension des interviewés (**Annexe 3**).

Afin de caractériser l'échantillon, des questions quantitatives (**Annexe 4**) ont été posées à la fin des entretiens. Elles ont été élaborées selon les hypothèses de l'investigateur. L'échantillonnage était raisonné selon l'âge, le sexe, le lieu d'exercice, la distance avec le centre d'imagerie le plus proche, et celle des urgences les plus proches.

Les entretiens ont ensuite été retranscrits en totalité par l'investigateur sur le logiciel de traitement de texte Word. Afin de conserver le discours, les silences, rires et certaines expressions non verbales ont été transcrites. À la demande de certains médecins, des passages d'entretiens ont été supprimés, les noms et lieux d'exercice ont été anonymisés.

Les données ont par la suite été analysées selon la méthode de théorisation ancrée en réalisant un codage par l'investigateur à l'aide du logiciel Word. La théorie a ensuite été synthétisée et modélisée sous forme de carte heuristique, grâce au logiciel SimpleMind.

Les entretiens ont été réalisés jusqu'à saturation des données, soit à l'issue du 10^{ème} entretien. Les 11^{ème} et 12^{èmes} entretiens ont permis de confirmer cette saturation.

Le guide d'entretien, l'anonymisation des verbatims et la suppression des enregistrements ne permettant pas d'authentifier les médecins, il n'a pas été nécessaire de réaliser de déclaration à la CNIL.

III Résultats :

1. Caractéristiques de la population étudiée et des entretiens

La population étudiée comprend 12 médecins généralistes installés en Indre et Loire et ne pratiquant pas l'échographie, soit 7 femmes et 5 hommes. L'âge moyen est de 47,5 ans.

Concernant le lieu d'exercice, les participants l'ont eux-mêmes décrit : 50% des médecins exercent en urbain (n=6), 41,6% sont en semi-rural (n=5), 8,4% en rural (n=1).

La distance moyenne entre les cabinets et les urgences est de 12,250 km soit 18 minutes. Celle séparant les cabinets du centre d'imagerie le plus proche est de 9,700 km soit 13 minutes. (**Annexe 5**)

Les 12 entretiens ont été réalisés de mars 2024 à octobre 2024 et avaient une durée moyenne de 41 minutes.

2. Analyse thématique

2.1. Un examen complémentaire nécessaire à la démarche diagnostique

Certains médecins interrogés décrivent l'échographie comme un « examen complémentaire » (M4) (M1, M2, M4, M6, M8) (M6 : « *je le vois toujours pour l'instant comme un complément.* », M2 : « *premier ou deuxième examen en première intention chez le patient* »), dont le médecin généraliste a « besoin » (M1, M8) (M1 : « *il ne se passe pas une semaine sans que tu ne prescribes pas une écho* », M8 : « *moi, j'échographie beaucoup. Je suis un bon consommateur.* »).

L'utilisation de l'échographie est décrite comme un outil (M6, M11, M12) :

- Un outil « d'aide au diagnostic » (M6) (M1, M2, M6) (M1 : « *D'un point de vue professionnel c'est pour faire les diagnostics* »)
- Un outil de « précision » (M6) (M6, M12) (M12 : « *ou sur du pleural à l'auscultation, avec l'appareil d'écho ça va nous permettre d'être plus précis.* »)
- Un outil de contradiction (M6 : « *Je l'utilise aussi comme outil de contradiction, on n'a pas toujours raison en tant que médecin.* »)
- Un outil de guidage :

- **Dans le cadre d'infiltration** (M11 : « Ça peut être un outil de guidage pour les infiltrations. »)
- **Dans la prise en charge** (M1, M6, M7, M12) (M6 : « Pour pouvoir effectivement euh savoir effectivement la conduite à tenir, si besoin d'avis spé, ou d'un traitement plus spécifique. », « ça permet de préparer l'étape d'après, quand tu as fait un premier traitement médical. »).
- Un outil de **premier recours** (M11 : « c'est peut-être un outil quand on est dans des déserts médicaux, voilà, premier recours. »)
- Un outil de **suité** (M12 « Puis on en suit des patients qui ont des nodules au niveau de la thyroïde. On en a tous plusieurs dans notre patientèle qu'on leur écho tous les ans pour surveiller la taille des nodules. »).

L'échographie est un examen **non invasif** et **indolore** (M7) (M7 : « Je pense que c'est plutôt un bon examen. C'est pas invasif. Bon, à part éventuellement l'échographie endo vaginale », « tu fais pas mal au patient. »).

L'échographie doit s'intégrer dans une **démarche diagnostique** du médecin généraliste (M1, M3, M5, M6, M8) (M1 : « On a un faisceau d'arguments diagnostics et puis là on arrive à l'écho et tant qu'on ne l'a pas on ne va pas dire qu'on est bloqué mais on attend l'étape suivante », M6 : « Pour moi c'est un acte d'imagerie qui va vraiment t'apporter des précisions, c'est vraiment quelque chose qui va préciser ta démarche intellectuelle, et puis éventuellement qui va te remettre dans le bon sens. ») mais qui **ne suffit pas seul au diagnostic** (M11 « Mais après il ne faut pas que ça soit ça qui fasse le diagnostic, et souvent c'est ça qui fait le diagnostic chez certains... »).

Pour certains médecins le motif de l'échographie doit être « **ciblé** » (M2) (M2, M4, M6, M8) (M4 : « je pense qu'il faut avoir déjà avancé sur ta clinique, ton hypothèse diagnostique. Est-ce que là mon écho va m'apporter une réponse ? C'est pas : là je ne sais pas trop j'ai pas trop d'hypothèse je fais une écho on ne sait jamais. »).

L'échographie doit être motivée par « **des hypothèses diagnostiques** » (M4) (M1, M2, M4, M6, M8) (M6 « Précision ou affirmation d'hypothèses diagnostiques. »), afin d'éliminer des **diagnostics différentiels** (M6 : « cliniquement tu peux avoir une idée diagnostique complètement fausse, mais quand tu as fait l'échographie, bah tu te rends compte que tu as complètement autre chose. », M6 : « Et donc des fois, rétablir un bon diagnostic, l'imagerie va servir à ça [...] l'échographie rentre aussi dans ce cadre-là. »).

Pour certains, le « **doute clinique** » (M3) justifie la réalisation d'une échographie (M3, M4, M7, M10, M11, M12) (M11 : « *l'échographie après c'est une confirmation si on a un doute.* », M4 : « *quand on fait une prescription d'écho, c'est parce qu'on a une situation clinique et qu'on veut aller regarder localement ce qui s'y passe.* »).

Selon la totalité des médecins, l'échographie est utilisable pour des **indications larges dans plusieurs pathologies d'organes** (M2 : « *typiquement tout ce qui est douleurs abdo, syndrome digestif, avant d'envoyer chez le gastro-entérologue [...] après il y a les échographies musculo-tendineuses, les échographies de grossesse, échographie de la thyroïde. Tous les organes pleins seront échographiés.* », M11 : « *L'échographie est pas mal moi je pense en ostéoarticulaire* »).

Certains médecins ont mis en avant l'importance d'avoir **des échographistes ressources** (M3, M6, M8) (M3 : « *ça m'a aidé d'avoir des gens spécialistes des échographies à qui j'avais accès très facilement.* », M6 : « *il faut savoir ce que tu cherches donc moi je préfère confier quand même à quelqu'un qui est vraiment expert dans la manipulation de l'échographie.* »).

Cependant, dans certaines situations la réalisation d'une échographie n'entre pas dans cette démarche :

- Prescription **à la demande des patients et des « paramédicaux »** (M6) (M6, M7, M8) (M6 : « *Maintenant, les gens ne voient que par l'imagerie, c'est-à-dire que cliniquement, tu peux faire un diagnostic, [...] le diagnostic, je l'ai posé cliniquement [...] j'avais pas besoin d'examen complémentaire, mais les gens, ils sont attachés à l'imagerie, et des fois, en fait, appuyés par des kinés ou des paramédicaux, qui disent, ah ouais, mais il n'y a pas d'imagerie.* », M8 : « *Ils sont très demandeurs. Mais ça nous à nous aussi de dire non* »), afin d'obtenir « **une preuve** » (M7) du diagnostic (M7, M8) (M7 : « *Et les gens, ils ont besoin de voir que c'est noté* ».)
- « **Imagerie d'emblée** » (M6) (M2, M4, M6, M7, M8, M10, M11) (M6 : « *C'est qu'aujourd'hui, on est plus dans cette demande trop facile d'imagerie, et en négligeant, en fait, l'approche clinique, sémiologique, donc aujourd'hui, écho, radio, c'est classique.* », M8 : « *Voilà, donc l'image a quand même pris le pas, vachement.* »)
- Pour répondre à « **l'inquiétude** » (M8) du patient (M8 : « *Donc il y a des moments où l'image est incontournable, mais elle n'est pas toujours là pour répondre à notre démarche diagnostique.* »).

Enfin, l'échographie est en évolution :

- Tant sur les **utilisations possibles** (M8) (M8 : « On n'avait pas l'écho articulaire avant, c'est assez récent, mais c'est assez intéressant. Épaules, poignets, les machins, les images sont de plus en plus intéressantes, visiblement, et assez fines. »)
- Que sur les **appareils** (M2, M8, M12) (M12 : « j'ai vu sur des congrès, ils sortent des nouvelles sondes où il peut y avoir des aides sur l'interprétation de l'échographie »).

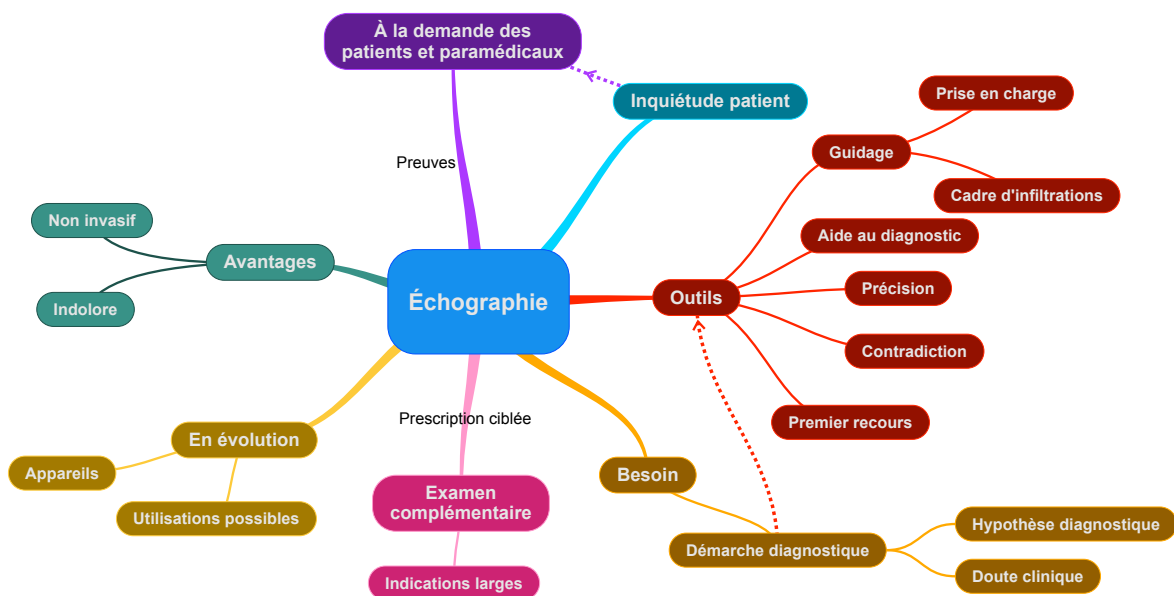


Figure 1 : Échographie

2.2. Échographie au sein d'un cabinet de médecine générale

2.2.1. Des avis partagés

Certains médecins ne se prononcent pas ou n'évoquent **pas d'avis « tranchés »** (M4) (M1, M2, M4, M9) (M2 : « je ne sais pas si c'est un appareil pour le médecin généraliste ou pas, j'en sais rien », M9 : « Je n'ai pas trop d'avis. »).

Une partie des médecins expriment **une absence d'intérêt** pour la pratique de l'échographie en médecine générale (M4, M6, M8) :

- **Pas de bénéfice** (M4, M6) (M4 : « J'ai pas eu de truc où je pense le patient a été pénalisé j'ai pas fait l'écho là au cabinet. »)

- **Pas de manque** au sein d'une pratique de médecine générale (M4, M6, M8, M12) (M6 « *Pour un médecin généraliste, faire des échographies, honnêtement, je ne vois pas ce que ça peut apporter dans la pratique de la médecine générale.* »).

Une médecin met en avant « **un biais d'organisation** » (M10) (M10 : « *peut-être qu'après j'ai organisé ma pratique pour ne pas en avoir besoin après aussi derrière.* »).

Alors que d'autres y sont plutôt **positifs** (M7, M12) (M12 « *je trouve que c'est pratique, c'est plutôt bien.* ») avec des **bénéfices** à inclure l'échographie dans leur pratique (M3, M7, M8, M9, M11, M12) (M7 : « *quand tu poses ta sonde d'écho et que tu vas regarder le tendon d'Achille ou que tu regardes le coude, ou fin voilà, tu fais pas mal au patient.* », M6 : « *Si t'as le coup d'œil, ça peut prendre 10 minutes et puis tu peux poser un diagnostic avec ça. Donc je trouve ça bien, en fait.* »).

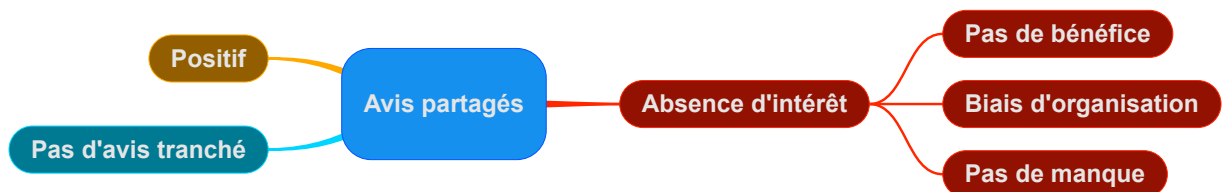


Figure 2 : Des avis partagés

2.2.2. Motivations évoquées pour pratiquer l'échographie en médecine générale

2.2.2.1. Être informé

Un des médecins exprimait avoir **peu de connaissances** sur la pratique de l'échographie (M3) (« *C'est un monde qui m'est quand même globalement inconnu, pratiquement quoi.* »).

Certains médecins évoquent ne s'être « **pas posé la question** » (M10) de pratiquer l'échographie (M4, M9, M10). Un des médecins ajoute que **sa localisation urbaine** n'a pas apporté de questionnement (M4 : « *qu'on peut se poser la question, mais j'ai des urg à côté. Donc c'est vrai, je pense que c'est pour ça que je ne me suis pas posée, penchée plus sur le sujet de me former et, et d'en faire.* »).

Avoir des **confrères généralistes échographes** apporterait des connaissances et serait un élément facilitateur pour s'intéresser à l'échographie (M7, M9, M10, M12) (M7 : « *finalement, si autour de toi, personne n'en fait, tu ne sais pas trop. »*, M12 : « *J'avais un interne en stage qui faisait de l'écho. Et j'ai trouvé ça intéressant. J'ai mon collègue qui fait aussi, qui a fait aussi une formation d'écho. Et j'ai d'autres collègues aussi sur Ligueil qui font de l'écho aussi. »*).

D'autres médecins ont mis en avant **les propositions de formations** comme une source d'intérêt potentiel (M4, M11, M12) (M11 : « *on t'envoie plein de formations. »*).

Ils évoquent **les informations** au cours des études de médecine (M7, M10, M12) (M7 : « *Pendant l'internat, si tu n'es pas avec un maître de stage qui fait de l'échographie, tu peux ne pas en entendre parler beaucoup, en fait. »*).

Ainsi, avoir été **sensibilisé à la pratique** dans le cursus pourrait faire naître l'envie de pratiquer l'échographie en médecine générale (M12 : « *quand j'étais interne déjà dans un des services où j'étais, j'avais un des maîtres de stage qui m'avait déjà montré l'écho [...] et je trouvais ça sympa. C'est pratique. Donc, j'avais déjà bien aimé à ce moment-là. »*).

2.2.2.2. **Envie personnelle**

L'envie personnelle (M1, M4, M5) et avoir l'« **appétence** » (M7) (M6, M7, M9, M10) sont nécessaires pour inclure l'échographie dans sa pratique (M4 : « *c'est de l'intérêt perso aussi. »*, M6 : « *s'il y a un intérêt personnel, ça peut le justifier, mais c'est tout. »*).

Ainsi, certains médecins évoquent une **envie** de faire de l'échographie (M1, M3, M10, M11, M12) (M3 : « *J'aurai aimé avoir une échographie ici avec moi et faire l'apprentissage. J'avais toujours rêvé, à un moment donné j'ai failli le faire »*, M12 : « *Alors, parce que je veux me mettre à l'écho. »*).

Une envie de faire de l'échographie qui peut :

- Apporter **une satisfaction personnelle** (M4, M8) (M4 : « *je comprends que ça doit être satisfaisant ceci dit. Voilà, t'as ton patient qui a un truc qui arrive tu fais ton écho j'ai confirmé vous avez une GEU, je vous envoie aux urg. »*)
- Répondre à une « **curiosité intellectuelle** » (M6) (M3, M6, M7) (M3 : « *Mais intellectuellement, oui élargir l'offre c'est quelque chose qui m'aurait plu. »*, M7 : « *Mon collègue, il se forme... il est plus dans la curiosité, l'attrait, la curiosité intellectuelle, la découverte, tout ça. »*)

- « **Diversifier** » (M12) la pratique (M3, M4, M5, M6, M12) avec **un aspect « technique »** (M6) (M4, M6) (M4 : « *je comprends que ça doit être aussi intéressant d'avoir un truc pour sortir aussi de la routine de faire un petit truc technique.* »).

Enfin, certains médecins évoquent la pratique indispensable de l'échographie pour les médecins **à exercice particulier** comme la médecine du sport (M6, M10, M11) (M6 : « *Je sais qu'il y a des médecins du sport qui font de l'échographie, mais ils vont rester sur l'échographie plus spécialisée, myologique, tendineuse.* »).

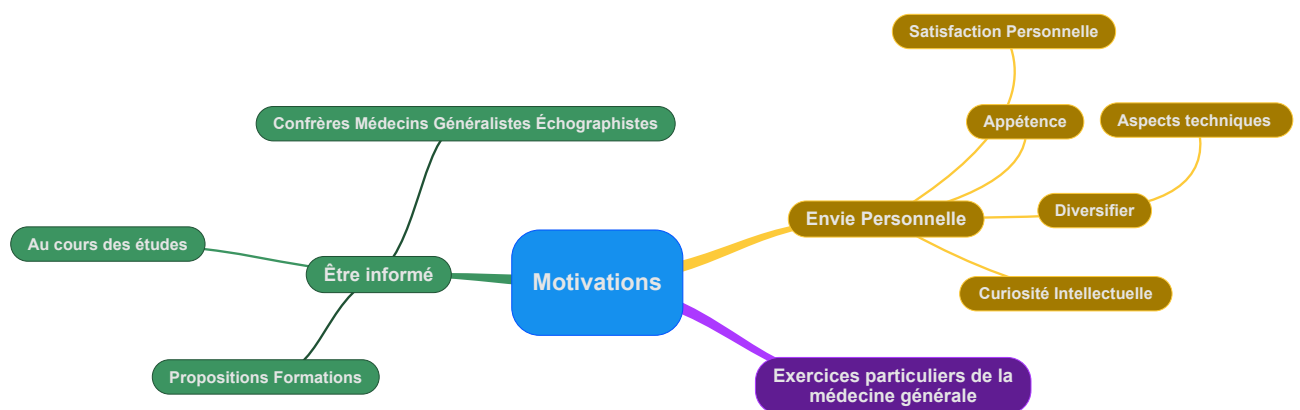


Figure 3 : Motivations pour pratiquer l'échographie en médecine générale

2.2.3. Définitions de cette utilisation

2.2.3.1. Débrouillage

Certains médecins ont mis en avant une utilisation de l'échographie en « **débrouillage** » (M4) (M3, M4, M6, M9, M10, M12) (M9 : « *ça permettrait vraiment un débrouillage...* ») qu'ils décrivent comme :

- Une **prolongation de la clinique** (M3, M6, M7, M9, M12) (M6 : « *on voit à quel point, en fait, ça peut être une prolongation* », M9 : « *L'extension un peu clinique.* »)
- Comme **un stéthoscope évolué** (M2, M12) (M2 : « *comme un remplacement du stéthoscope euh voir un peu plus loin.* », M12 : « *en débrouillage c'est un complément du stéthoscope.* »)
- Afin d'avoir un **résultat rapide** (M3, M5, M7, M10, M11, M12) (M3 : « *Tu as ton examen clinique, tu as un doute sur une rate, un foie machin n'importe quoi, tu fais une échographie c'est super cool quoi.* », M12 : « *ça permet de lever des doutes assez rapidement avec une écho.* »)

- Afin d'avoir **une réponse binaire** (M5, M6, M9, M10) (M5 : « *après si j'ai une suspicion de phlébite, en effet, bah là, tout de suite je regarde [...] Oui ou non, t'as une phlébite.* », M9 : « *un petit passage de sonde d'écho, pour les grossesses, pour vérifier juste s'il y avait une activité cardiaque ou pas* »)
- À utiliser pour **des indications « simples »** (M1) (M1, M3, M4, M7, M12) (M3 : « *Sur des petits trucs je ne prétends pas faire des échographistes. Sur des choses faciles je pense ça aurait été bien.* », M4 : « *on va certainement en avoir besoin en ville pour pouvoir se dépatouiller sur des petites des petites choses simples.* »)
- Dans un **contexte « d'urgences »** (M9) (M4 : « *j'ai la GEU, l'appendicite, et l'anévrisme aortique. Les gros trucs où il ne faut pas rater quoi. Sinon sur le reste je pense que ça peut attendre d'être fait ailleurs que chez nous.* ») afin d'en évaluer le degré de l'urgence.

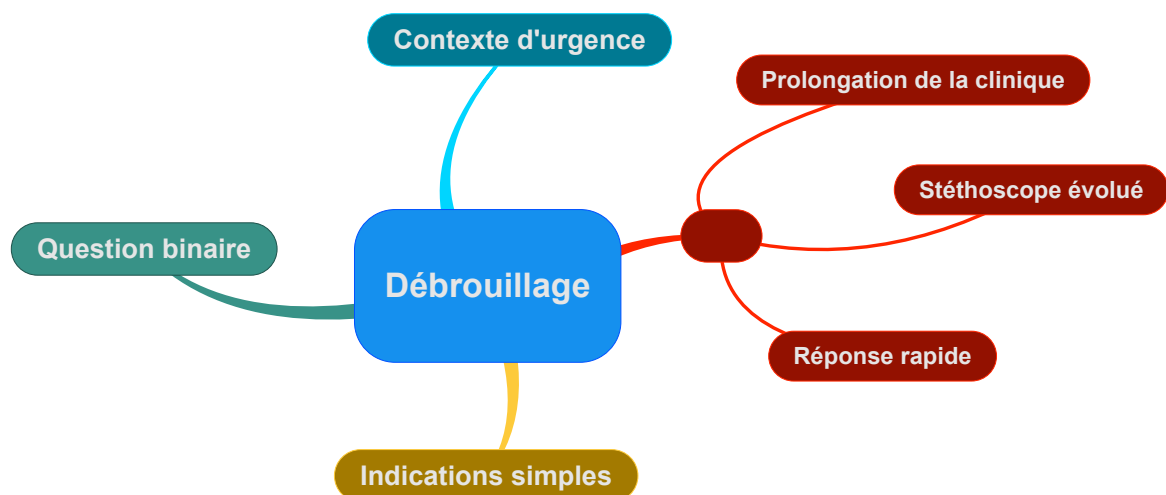


Figure 4 : Une utilisation en « débrouillage »

2.2.3.2. Compétences

De nombreux questionnements sur les **domaines de compétences** du médecin généraliste ont été rapportés au cours des entretiens (M2, M4, M7, M8) (M2 : « *où commence la médecine générale et où est ce qu'elle s'arrête ?* »).

Certains médecins s'interrogent sur l'étendue de l'intervention de l'échographie dans la pratique vaste qu'est la médecine générale, obligeant à « **plus de domaines où il faudrait être** ».

compétent en échographie » (M9) (M4, M6, M9) (M4 : « C'est tellement vaste après le champ des possibles, si on se met à faire de l'écho, on fait de l'écho sur tout, mais il faut quand même cibler, voilà. Il est où le champ des compétences ? »).

Certains médecins évoquent :

- Un **transfert de compétence** vers le médecin généraliste (M4, M6, M12) (M4 : « C'est la question du transfert de compétence, bon ça me pose un souci de fond, mais y a un moment c'est une réalité, y a une pénurie, donc faut bien que quelqu'un prenne la responsabilité de faire les gestes, donc pourquoi pas les médecins généralistes. »)
- Une différence de **niveaux de compétences** entre le médecin généraliste et le radiologue (M1, M2, M3, M4, M6, M7, M9, M10, M11, M12) (M1 : « enfin je pense qu'on ne peut pas imaginer être au même niveau qu'un radiologue, ni remplacer un radiologue »)
- Des niveaux de compétences **différents** au sein même de la pratique de l'échographie (M6, M11) (M11 : « Et même les radiologues qui font de l'écho plus régulièrement vont être performants peut-être plus en gynéco, peut-être plus en viscéral, plus en ostéoarticulaire. »).

Pour certains médecins, il faut « **connaître ses limites, ses compétences** » (M1) (M1, M2, M7), et **ne pas se substituer aux radiologues** (M1, M4, M9, M12) (M1 : « tu ne vas pas remplacer un radiologue qui a été formé pendant des années », M4 : « c'est uniquement pour du débrouillage, ça ne doit pas être pour se substituer et pour être sûr de l'écho précise. »).

Ainsi, ils leur semblent difficile pour le médecin généraliste **de tout faire** (M2, M4, M7, M11) (M2 : « c'est compliqué à la fois d'être bon partout », M4 : « je pense que ce serait une erreur de faire que le généraliste puisse faire de l'écho sur, sur tout, sur du viscéral, de l'ostéoarticulaire. ») avec le risque de **ne pas être suffisamment compétent** (M6, M11) (M6 : « Oui, d'être efficace dans ce qu'on a à faire, plutôt que d'être trop trop polyvalent et d'être superficiel. », M11 : « tu ne peux pas être performant en tout. Si tu fais tout, tu ne peux pas être performant en tout. »).

Les médecins reconnaissent que le médecin généraliste n'aura pas la même expertise que le radiologue. Certains médecins se sont alors questionnés sur la **performance** et la **pertinence** de l'échographie réalisée par le médecin généraliste (M4, M11) (M4 : « est ce qu'il faut mieux une écho pas forcément faite parfaitement par le médecin généraliste ou une écho faite trois mois après par le radiologue j'en sais rien. »).

Certains médecins évoquent dans le cas où le « **doute persiste** » (M3) (M2, M3, M4, M7) de faire réaliser une **deuxième échographie** par le radiologue (M2, M4) (M2 : « *Si c'est faire une échographie pour après envoyer à un autre parce qu'il est spécialisé là-dedans je ne vois pas trop l'intérêt.* », M4 : « *Si c'est pour faire une écho en plus tu es là tu n'es pas super sur de ton résultat et tu ferais faire de toute façon, une écho de seconde loupe par le radiologue je sais pas si ça apporte grand-chose* »).

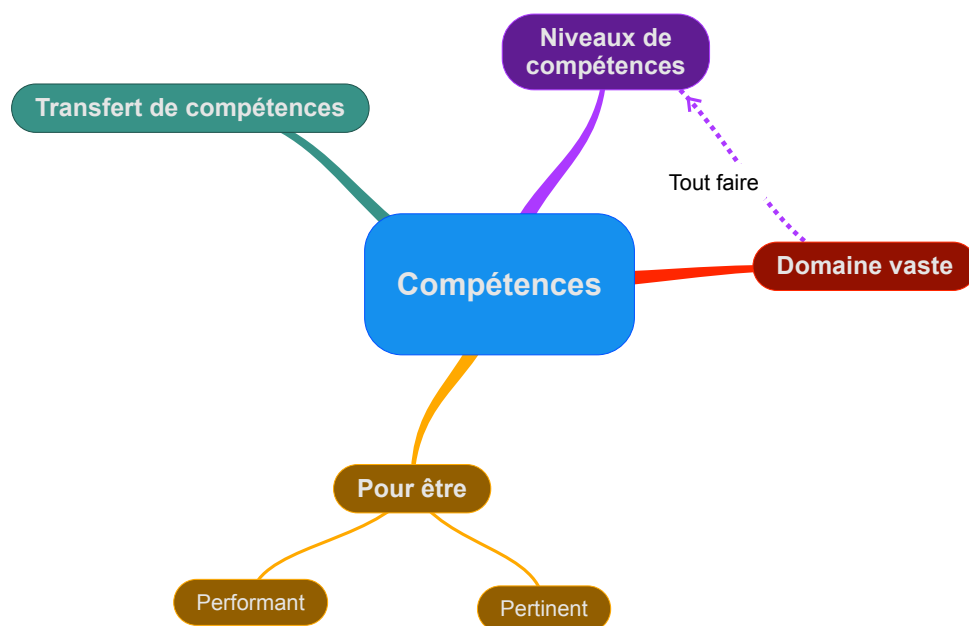


Figure 5 : Compétences

2.2.3.3. Référencer la pratique de l'échographie en médecine générale

Un médecin s'interroge sur l'existence d'**un cadre défini de la pratique de l'échographie en médecine générale** (M4 : « *Je ne sais pas spécifiquement si c'est défini les indications dans lesquelles le médecin généraliste est censé faire de l'écho ou si on est censé tout faire.* »).

Certains médecins évoquent de **codifier les indications et les domaines de compétences** de l'échographie par le médecin généraliste (M1, M2, M3, M4) (M2 : « *il faut effectivement définir l'application en médecine générale de l'échographie. Il faut que les objectifs soient clairs que ça soit pas la foire ...* »).

Un des médecins évoque également de « **cadrer la formation** » (M4 : « *de le cadrer pour qu'il y ait des formations de qualité, qui soient vraiment, qu'on sorte de là en ayant acquis une vraie*

compétence, un vrai savoir-faire. »), sanctionnée par une **validation** de la compétence à faire de l'échographie (M2, M9) (M2 « Avec effectivement le mec il ait une sanction sur le plan de euh il valide des items en disant il peut faire de l'échographie en médecine générale »).

Certains médecins proposent « **une réflexion collégiale** » (M2) afin de réaliser cette codification (M2, M4) (M4 : « par réflexion, les conseils de l'ordre, je ne sais pas les URPS, comité d'éthique. Enfin je sais pas, des instances qui définissent effectivement, ok, dans le champ de la compétence du médecin généraliste, on peut mettre l'écho. »).

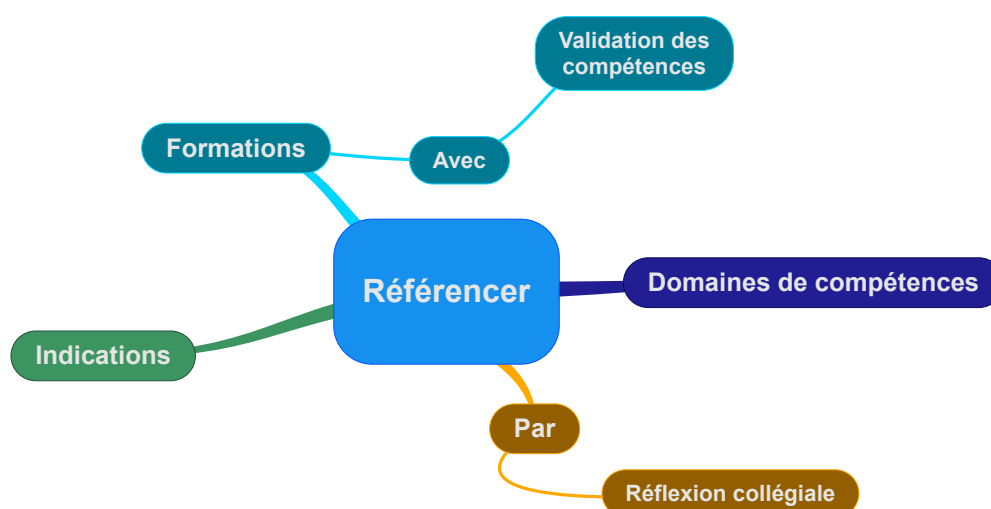


Figure 6 : Référencer la pratique

2.2.4. Localisation du cabinet

Les médecins interrogés évoquent un besoin qui peut être variable en fonction de la **localisation du cabinet** (M4, M6, M8, M9, M10, M11) (M4 : « si j'étais en campagne euh, oui certainement que j'en ferais, et là, ici, je pense que j'ai pas besoin »).

Certains médecins mettent alors en avant **une organisation différente** (M4, M6, M8, M9, M11) (M4 : « je peux m'organiser autrement du fait de ma localisation géographique »).

Au sein des territoires **ruraux et les déserts médicaux**, il y aurait un intérêt à pratiquer l'échographie (M4, M6, M8, M10, M11) (M8 : « Mais la ruralité, ça me paraît indispensable. Donc là, c'est un cas où l'écho est quand même tout à fait intéressant, bien sûr. »).

En effet, certains médecins ont mis en avant des contraintes différentes dans les déserts médicaux :

- Par un **manque d'offre sur place** (M4, M7, M9, M10, M11) (M7 : « *je pense qu'en milieu rural, t'es... Je veux pas dire que t'es plus livré à toi-même, [...] Les services sont plus loin. Donc, tu fais un peu plus sans. »*)
- Avec des **distances** d'accès à l'imagerie majorées (M8, M9, M10) (M8 : « *là, ça évitait aux gens de faire 40 bornes pour aller trouver un centre de radio. »*)
- Pouvant alors compliquer le transport des **patients difficilement déplaçables** (M7 : « *on a pas mal de patients âgés, aussi, quand même, qui ne se déplacent pas comme ils veulent. Donc, en fait, ça évite, on est à 40 minutes de Tours. Donc, ça évite de faire la route jusqu'à Tours. »*).

Pour un médecin en revanche, la distance ne serait pas un problème grâce aux « **transports sanitaires** » (M6) (M6 : « *la campagne profonde, oui, oui, oui et non, quoi. Parce que la campagne profonde, voilà, les envoyer, ça reste encore... Non, ils ont des accès à 50, 60 kilomètres [...] On a développé les transports sanitaires dans le sens où les taxis peuvent les amener. »*).

Un médecin localisé en semi rural évoque « *un accès extrêmement fluide et facile dans les temps qu'il faut. »* (M8).

2.2.5. Un besoin en évolution

Les médecins évoquent une **évolution des besoins** à la suite d'un déficit d'échographistes (M3, M4, M6, M8, M10, M11, M12) (M4 : « *Je pense y a vingt ans on ne se posait pas la question de faire faire de l'écho par le généraliste parce qu'y avait un échographe partout »*).

Un médecin évoque **l'avenir** de l'imagerie et de la médecine générale (M1 : « *d'avoir accès à l'imagerie rapidement voire immédiatement. Soit le pratiquer toi-même [...] ou d'avoir accès rapidement à cette imagerie. Mais ce n'est pas la prescrire, l'avoir une semaine après »*).

La pénurie entraîne alors une **répartition territoriale inégale** (M10) (M10 : « *territoire un peu de plus en plus, on va dire, disséminé et de plus en plus rare. »*), surtout au dépend des **territoires ruraux** (M4, M6, M8) (M4 : « *je suis en ville, j'ai des cabinets de radio partout »*), avec comme conséquence un **allongement des délais** (M1, M3, M4, M6, M7, M9, M10, M12) (M10 : « *Que ça s'allonge de plus en plus, mais pas pour les échographies, pour tout. »*).

Certains médecins évoquent des avis différents sur les délais d'échographie :

- Des « **délais longs** » (M7) en ruralité et en urbain (M1, M3, M4, M7, M9, M12) (M4 : « *Mais même nous, si les cabinets sont à côté, et que de toute façon ils ont pas de place avant 1 mois ...* »)
- Des délais **raisonnables** selon des médecins installés en semi-rural et urbain (M5, M8) (M5 : « *l'écho, encore, ce n'est pas trop long je trouve.* »).

Un des médecins **anticipe** le besoin d'une échographie (M6 : « *les épaules, j'accepte les délais [...] par contre, je m'y prends un peu à l'avance. C'est-à-dire que je prescris, je leur dis bien, c'est pour préparer mon étape d'après, au cas où, [...]* »).

Certains médecins ont alors évoqué des conséquences à cet allongement des délais :

- **Un retard de diagnostic et de prise en charge** (M3, M7, M12) (M12 : « *Mais actuellement, on en est là. Et c'est pour ne pas mettre des mois à arriver à un diagnostic et de pouvoir affiner les choses plus rapidement.* »)
- Une **persistance** du doute diagnostique (M9) (M9 : « *Mais oui, oui c'est plus le problème du délai, parce qu'en fait, si on avait, si on savait qu'on avait des échos dans les 48, 72 heures, parfois, ça serait plus rassurant. [...] Pour avancer dans le diagnostic et se dire qu'on fait pas fausse route.* »)
- Une **incompréhension des patients** (M7, M10) (M10 : « *c'est que les gens ont quand même du mal à comprendre que vu qu'on est moins nombreux les délais s'allongent et ils sont tout le temps un petit peu en train de râler* »).

Selon certains médecins, le médecin généraliste pourrait être **une réponse à la pénurie** (M4, M6, M10, M11) (M4 : « *mais y a un moment c'est une réalité, y a une pénurie, donc faut bien que quelqu'un prenne la responsabilité de faire les gestes, donc pourquoi pas les médecins généralistes.* ») bien que les médecins généralistes soient déjà « **en surcharge** » (M6).

Il s'agirait alors d'**une réponse par défaut** (M4, M6, M9, M10, M11) (M6 : « *est-ce qu'aujourd'hui, on doit remettre tout sur le dos du généraliste, sous prétexte qu'il est généraliste ? Est-ce qu'il doit faire aussi de l'échographie ?* »).

Les médecins interrogés sont partagés quant à l'utilisation future de l'échographie par le médecin généraliste :

- Certains y voient une nouvelle compétence du médecin généraliste (M1, M3, M4, M7, M10, M12) (M12 : « Pour moi, ce que je vois de l'avenir, c'est que c'est un examen qui va se déplacer sur la médecine générale et qui va être abandonné par les radiologues. »)
- Quand d'autres ne semblent pas favorables à cette évolution (M6, M8) (M6 : « Mais je ne reste pas persuadé que d'acquérir une compétence supplémentaire soit vraiment utile. »). Selon un médecin il serait plutôt préférable d'« avoir des [...] bons médecins d'imagerie, [...] En plus grand nombre. » (M6).

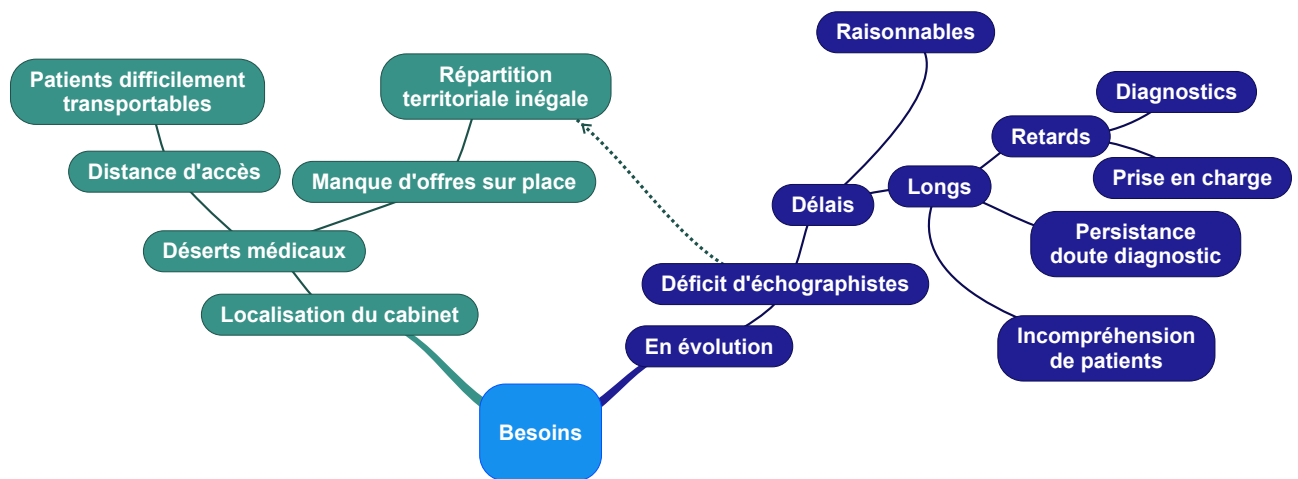


Figure 7 : Besoins

2.2.6. Échographie = investissement

2.2.6.1. Financier

Certains médecins ont évoqué l'investissement du matériel (M1, M4, M6, M10, M12) (M6 : « Côté matériel, déjà c'est un investissement pour avoir un appareil d'échographie. ») qui (M7) « coûte cher » (M1, M4, M8, M10) (M10 « le coût après derrière parce que j'imagine que c'est un appareil qui est pas forcément donné »).

D'autres estiment que l'acquisition d'un échographe n'est pas un « frein financier » (M4, M12) évoquant « un investissement professionnel » (M4).

Les médecins s'interrogent aussi sur **le coût d'entretien de l'échographe** (M4, M10) (M4 : « Enfin du matériel, si tu l'as il faut qu'il soit aux normes et entretenu régulièrement sinon ça sert à rien. », M10 : « Je sais pas quel est le coût d'un appareil et puis après le coût que ça peut avoir après entretenir les sondes, le gel c'est pas ça qui coûte le plus cher »).

Certains médecins ont évoqué les échographes **portables** (M7, M11, M12) (M7 : « son appareil d'écho, il est portatif. S'il veut, il peut l'emmener à l'Ehpad si besoin. ») qui peuvent diminuer ce coût (M11 : « petits échographes qui coûtent moins cher que la location et tu fais ça sur ton téléphone. »).

2.2.6.2. Au sein du cabinet de médecine générale

L'échographie pourrait nécessiter un « **plateau technique** » (M1) dans les cabinets de médecine générale (M1, M3, M10, M11) (M3 : « Pareil pour les EFR, ça aurait été un truc j'aurai disposé ici tu vois un truc au milieu »).

Deux médecins ont proposé de « **séparer les cabinets** » (M6) afin de différencier la pratique de médecine générale de celle de l'échographie (M6, M11) (M11 : « mais l'idéal pour moi, ça serait peut-être à terme, ce que je ferais, c'est d'avoir un autre cabinet où je ferais de la médecine générale, de l'ostéo, de l'écho, et l'autre où je ferais ma médecine générale classique. [...] et ce n'est pas le même endroit. Sinon, les gens, ils se trompent. »).

D'autre part, **travailler en collaboration** serait un élément facilitateur à inclure l'échographie dans sa pratique (M1, M2, M10, M11) (M11 : « la médecine générale, si tu as un cabinet où tu as plein de monde, il y en a qui fait de l'écho, le côté regroupement, ça peut être pas mal. »).

Ainsi, dans un cabinet de groupe, les médecins pourraient :

- « **Mutualiser** » (M7) l'échographe (M1, M5, M7, M10) (M5 : « si tous les autres étaient formés, bah on peut le laisser dans une pièce, en effet, par exemple dans une salle de soins. Et chacun s'en sert quand il veut. ») afin d'en **diminuer le coût** (M1, M4, M5, M7) (M1 : « niveau coût forcément tu mutualises, donc plus on est nombreux faut que tout le monde ait envie »)
- Avoir une **spécialisation propre** à la pratique de l'échographie (M1, M10, M11) (M10 : « en fait que chacune entre guillemets est une spécialité au milieu de l'échographie après c'est plus dans ce cadre-là. »)

- Un des médecins fait **toutes les échographies** (M7, M10) (M10 : « [...] ou alors c'est qu'il n'y a qu'une personne qui fait ça mais en gros globalement elle fait toutes les échographies par exemple pour tout le cabinet [...] »).

2.2.7. Cotations et rentabilité

Au cours des entretiens, les cotations de l'échographie ont été évoquées. Pour la réalisation d'une échoscopie, certains médecins méconnaissaient **l'absence de cotation** (M1, M4, M5, M8) (M4 : « si en plus on ne peut pas coter ... C'est compliqué. », M8 : « donc c'est consternant, ça. Raison de plus, je comprends pourquoi il n'est pas possible... non mais bon, je suis habitué à ça. Je ne suis pas totalement surpris, mais c'est effrayant, c'est pas bien. »).

Cet élément est alors perçu comme un **frein** à réaliser des échoscopies (M4, M5, M12) (M12 : « Tout le monde ne va peut-être pas faire cette démarche d'investir si on ne peut pas coter derrière. », M5 : « Ça veut dire faire des actes en plus, en effet, qui ne sont pas rémunérés. »).

Un médecin n'envisageait pas la cotation comme finalité à l'échographie (M12).

La mise en place d'une cotation de l'échoscopie :

- A été décrite comme une **reconnaissance financière** (M1, M3, M7, M8) (M3 : « le temps que tu y passes que ça soit valorisé par la sécu [...] ça me paraît obligatoire si on fait des trucs, il faut aussi que ça soit reconnu et valorisé à sa juste valeur. », M7 : « Si après, derrière, on ne valorise pas ton acte, c'est... En gros, tu le fais pour la gloire ou pour ta curiosité intellectuelle. »)
- Et pourrait **aider** à inclure l'échographie dans sa pratique (M5) (« si la cotation existait est-ce que ça pourrait m'intéresser ? Ça serait un point positif oui »)
- Selon un des médecins, la mise en place d'une cotation de l'échoscopie **n'existera pas** (M11 : « Après, le problème de cotation, c'est que, par exemple, tu fais un écho de débrouillage et tu pourras rajouter, on va dire, 10 balles en plus à ta consulte, ce serait au moins 10 balles ou 15 balles comme un ECG, ce ne serait pas si mal. Et ça n'y arrivera jamais. »).

Les médecins **différencient** la cotation de l'échographie en médecine générale à celle pratiquée par un radiologue (M1, M5) (M1 : « ça ne va pas être coter comme une écho de radiologue mais il devrait y avoir une tarification, ça paraît logique. »).

Un médecin a repris les éléments obligatoires à la **cotation d'échographies** (M12 : « *on cote, si on fait un compte rendu cadré avec, il faut marquer quels sont les échographes qu'on a utilisés, etc, avec une conclusion. C'est assez cadré quand même pour réussir à coter. Un compte rendu bien détaillé, c'est pas. On a juste fait un coup d'écho. On marque trois mots dans le dossier et c'est terminé. »*).

Certains médecins ont évoqué la nécessité de **rentabiliser** la pratique de l'échographie en médecine générale (M1, M2, M4, M5, M7, M10, M11, M12) :

- « **Ca nécessite d'en faire souvent** » (M4) (M1, M4, M5, M7, M10, M11) (M7 : « *Donc il faut que tu arrives à en faire assez pour pouvoir rentabiliser ton matériel. »*).
- **Pas rentable** (M1, M11, M12) (M11 : « *Mais en fait, ce n'est pas rentable. Sur ta pratique que de médecine générale. »*, M12 : « *Donc c'est sûr qu'on ne va pas forcément l'amortir parce que si on ne cote pas derrière, c'est vraiment l'acheter pour l'acheter. »*).

Afin de faciliter l'acquisition d'un échographe, les médecins ont évoqué la mise en place :

- D'une « **aide à l'investissement** » (M6) (M6, M7, M8) (M8 : « *Je crois d'abord qu'il faut les aider financièrement. »*)
- D'une « **cotation spécifique** » (M7) (M1, M5, M7 M8) (M1 : « *un généraliste qui s'équipe comme ça puisse coter la plus-value qu'il fait »*).

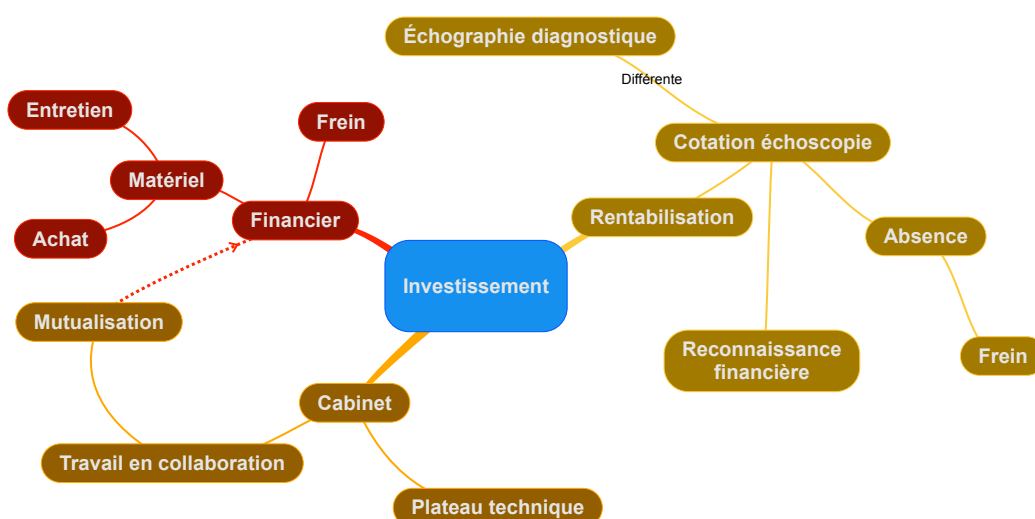


Figure 8 : Investissement

2.2.8. Bénéfices, risques et limites de l'échographie en médecine générale

2.2.8.1. Bénéfices

Certains médecins ont mis en avant des bénéfices à pratiquer l'échographie en médecine générale afin :

- De « **guider** » (M6) le médecin généraliste (M6, M9, M12)
- **D'adapter la prise en charge** du patient (M6, M9, M12) (M9 : « *pour savoir si elle demandait vite un bêtaHCG, s'il elle envoyait directement aux urgences gynéco [...]* », M12 : « *de pouvoir avancer en local en pouvant avoir cette expertise supplémentaire, pour la prise en charge du patient* »)
- « **De lever des doutes** » (M12) (M3, M4, M6, M10, M12) (M10 : « *après éliminer l'appendicite sans se dire bah faut l'envoyer aux urgences [...]* »)
- D'apporter **une aide diagnostique** (M4, M5, M7, M11, M12) (M7 : « *quand tu poses ta sonde d'écho et que tu vas regarder le tendon d'Achille [...] Si t'as le coup d'œil, ça peut prendre 10 minutes et puis tu peux poser un diagnostic avec ça.* »)
- D'avoir un **gain de temps** :
 - o Pour apporter une réponse **rapidement** (M1, M4, M5, M6, M7, M8, M11, M12) (M4 : « *que ça soit une aide aller plus vite, rendre service au patient sur du débrouillage d'urgence ça je peux entendre que ça soit pertinent.* »)
 - o Pour le **patient** (M1, M7, M10) (M7 : « *Et puis, ça rend service aux patients parce que, déjà, bah ça prend du temps. Le temps d'appeler, d'avoir quelqu'un au téléphone, le temps d'attendre le rendez-vous.* »)
- D'éviter de « **dépendre de quelqu'un** » (M8) (M5, M8) (M5 : « *c'est plus rapide, forcément, on est moins dépendant d'attendre le rendez-vous enfin.* »)
- D'apporter une « **réassurance du patient** » (M12) (M4, M7, M10, M11, M12) (M11 : « *Parce que tant qu'ils n'ont pas cette échographie pour dire adénolymphite mésentérique, même si tu t'en doutes au niveau clinique et au niveau de l'interrogatoire, tu leur fais et les parents sont rassurés.* »).
- De « **rassurer le docteur** » (M10) (M4, M7, M10)
- D'éviter un **engorgement** des autres spécialités, et services (M3, M7, M10, M12) : (M3 : « *l'utiliser en débrouillage ça permettrait déjà d'éviter des surcharges, d'envoi aux urgences, ou à des collègues* », M7 : « *Ça permet d'éviter d'engorger, pareil, les médecins du sport, les rhumato, etc. Donc, je trouve ça bien.* », avec le côté suractivité des urgences. »)

- De réaliser des **économies** de santé publique (M3, M7, M11) (M7 : « *c'est un examen qui est plutôt... Le rapport coût-bénéfice, il est franchement favorable.* », M3 : « *apprendre l'échographie directement à la fac [...] Et économiquement intéressant pour tout le monde.* »).

Ainsi, certains médecins pensent que l'échographie en médecine générale permet d'être plus **pertinent et efficient** (M1, M3, M12) (M12 : « *Je pense que si on veut être plus dans la pertinence des soins [...]. Pour moi on sera plus précis si on arrive à se mettre à l'échographie. Je pense. Et puis pour la prise en charge du patient, on est plus sur du global.* »).

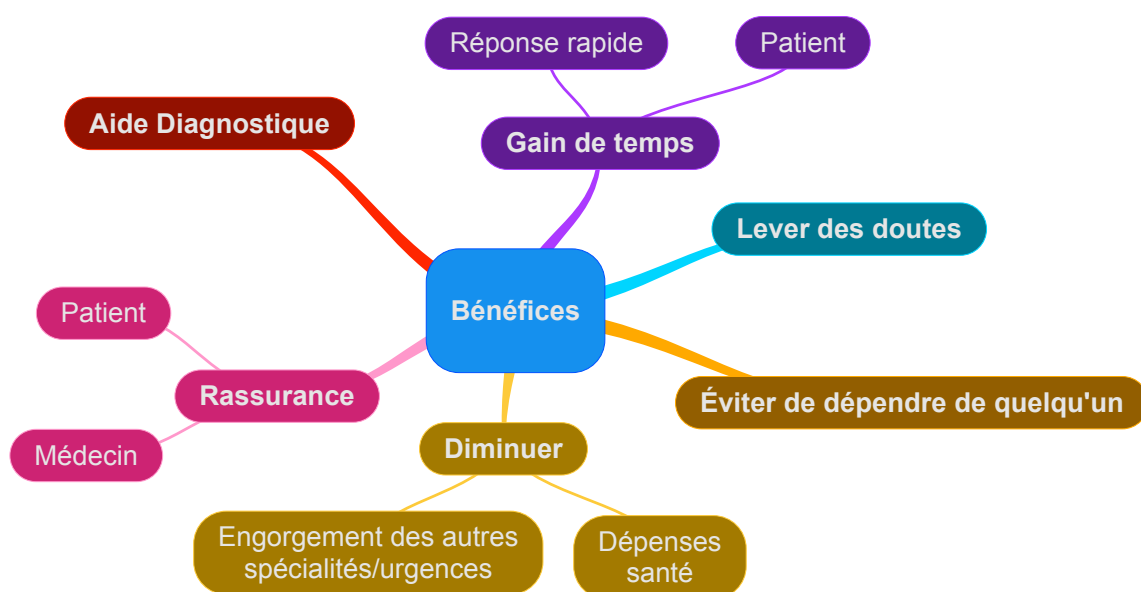


Figure 9 : Les bénéfices à pratiquer l'échographie en médecine générale

2.2.8.2. Risques

Au cours des entretiens, certains médecins ont mis en avant des risques à inclure l'échographie dans la pratique de médecin généraliste.

2.2.8.2.1. Concernant son utilisation

« **La surutilisation** » (M10) de l'échographe était présentée par certains médecins comme un risque (M4, M6, M10, M11) (M4 : « *J'ai l'écho qui est là, donc je vais la faire, on sait jamais quoi* ») :

- Elle entraînerait alors la réalisation d'actes « **inutiles** » (M11) (M4, M11) (M4 : « *Si c'est tu n'as pas d'hypothèse, mais que tu fais ton écho au pif mais du coup c'est tous les examens complémentaires fait au pif ça n'a pas de pertinence et on n'avance pas du tout sur ça.* »)
- Pour **se rassurer** (M4, M10) (M10 : « *Après est-ce qu'on n'a pas tendance après un peu trop à s'en servir, dès qu'on a un doute, après aussi derrière.* »)
- Pour **rentabiliser** (M7, M11) (M7 : « *Donc il faut que tu arrives à en faire assez pour pouvoir rentabiliser ton matériel. Donc ça, c'est... Donc finalement, t'orientes un petit peu... Enfin, t'orientes un peu ta pratique.* »).

Ainsi, selon certains médecins, il n'y aurait pas de place à « **une utilisation systématique** » (M10) de l'échoscopie en médecine générale (M10, M11) (M12 : « *est ce qu'il y a besoin de sortir l'appareil d'écho tout le temps ? Je pense pas.* »).

Des médecins ont craint que l'échoscopie **prenne la place de la clinique** (M2, M6, M8, M11) (M2 : « *J'ai peur qu'on aille trop sur l'imagerie et plus sur le médecin généraliste qu'on reste plus sur la clinique, plus sur la sémio* », M11 : « *Et plus tu as l'appareil, plus tu as tendance à faire et oublier la clinique.* »).

Deux médecins sont en désaccord (M10, M12) (M12 : « *Pour moi, oui, ça serait qu'en prolongation, mais pas en remplacement.* »).

Certains médecins s'interrogent aussi sur l'intérêt de l'échographie en urgence :

- Pas de nécessité avec la possibilité de **temporiser** (M4, M9) (M4 : « *quand même une appendicite un syndrome appendiculaire, la défense elle est là ou elle est pas là. Elle est là, ça part aux urg elle est pas là, ça peut attendre 24h qu'on ait la biologie et l'écho quoi.* »)
- Le patient ira aux « **urgences de toutes façons** » (M6) (M2, M6, M10, M11, M12) (M2 : « *Bon après si tu suspectes une péricardite ... pfff il est déjà parti là-bas.* », M12 : « *Donc, en soi, résultat d'écho ou pas. Là, pour le coup, il aurait été transféré* »).
- S'il y a nécessité d'obtenir une échographie en urgence certains médecins évoquent « **d'organiser** » (M6) eux-mêmes la prise de rendez-vous (M5, M6, M9) (M6 : « *par contre du coup ça veut dire que c'est à nous d'organiser l'échographie en urgence.* »).

Enfin, un médecin différencie ce qui peut être **temporisé** ou pas en fonction de l'indication (M9 : « *et les douleurs à l'abdo, c'est peut-être le plus rapide, parce qu'en ortho, je pense que ça peut globalement attendre.* »).

Certains médecins évoquent la possibilité de « délaisser » (M7) une partie de la pratique du médecin généraliste au dépend de l'échographie, (M7, M11) (M7 : « *si toi, ton intérêt, c'est l'imagerie, c'est l'écho, bon bah, tu vas en faire, [...] mais peut-être que tu vas délaissé, j'en sais rien, moi, la gynéco, la pédiatrie, voilà.* ») voire même un changement vers une pratique uniquement échographique (M1 : « *Est-ce que tu peux faire de la médecine à temps plein ou en grande majorité et être aussi compétent en écho, je ne sais pas, pour moi c'est un métier* »).

D'autre part, certains médecins ont également évoqué le risque d'avoir des demandes multiples d'échographie de la part des patients (M2, M6, M10, M11) (M11 : « *en plus ils savent que tu as une écho, donc ils vont te demander l'écho à la fin, etc. Donc après, tu peux dire oui, non, etc. Tu peux le faire la règle au départ, mais ce n'est pas forcément évident.* »).

Un médecin a mis en avant le risque de réaliser la totalité des échographies du cabinet dans le cas où le médecin est le seul formé (M2 : « *Si tu es dans un cabinet de groupe et que les autres ils ne veulent pas tu te tapes toutes les échos des autres* »).

2.2.8.2.2. Des conséquences à utiliser un échographe

Un médecin met en avant le risque de surdiagnostics (M10 : « *justement de faire des surdiagnostics après c'est découvrir des choses qu'on aurait peut-être pas découvertes et que on va peut-être s'axer là-dessus alors qu'il y aurait pas forcément peut-être d'utilité et que c'est des choses qui bougeraient pas forcément.* »).

L'échographe a également été décrit comme un « ennemi » (M2), « un outil trompeur » (M11) (M2, M4, M9, M11) (M11 : « *qu'il y a une écho normale, et en fait l'écho elle est pas bien, elle n'est pas normale, et médico-légalement, tu te plantes si tu fais des retards diagnostics.* », M9 : « *être faussement rassurée ? [...] C'est surtout ça qui me... Surtout se tromper.* »), pouvant entraîner des « erreurs diagnostiques » (M11) ou encore « des retards diagnostics » (M11) (M2, M6, M9, M11) (M6 : « *Et donc, te planter, ça peut être aussi très, très rapide.* », M11 : « *Surutilisation et faussement rassurant. Erreur diagnostique.* »).

Un médecin l'expliquait par un manque d'expertise (M6 : « *forcément si tu passes à côté de quelque chose que tu n'as pas été rechercher parce que tu n'es pas suffisamment expert, ou que ta connaissance anatomique n'est pas assez bonne euh, ça peut te mettre dedans aussi* »).

En effet, certains médecins ont mis en avant une diminution du risque d'erreurs avec la pratique et l'expertise (M4, M7, M8, M11) (M11 : « *plus t'en fais, plus ça diminue. Je pense que le risque d'erreur diagnostique, elle ne sera jamais nulle, mais plus t'en fais, moins tu vas faire d'erreur.* »)

Le risque d'erreur pourrait entraîner un stress (M3, M5) (M3 : « *j'étais quand même stressé de prendre la responsabilité du diagnostic échographique.* »), et des responsabilités (M2, M3 M4, M6) (M4 : « *Parce que le souci derrière est quand même des questions de responsabilité importante quoi.* »).

Ainsi, un des médecins met en avant « une obligation de moyens » (M2) (M2 : « *Quel est le danger le jour où tu n'utilises pas ton échographe alors que tu pouvais l'utiliser ?* »).

Au cours des entretiens, la responsabilité « médico – légale » (M7) a été mis en avant (M6, M7, M11) (M6 : « *Je ne l'ai pas rappelé, mais le médico-légal reste quand même un frein important.* »).

Certains médecins ont alors évoqué le coût des assurances (M4, M9, M10, M12) (M4 : « *Après bon, il faut voir avec tes assurances, mais bon, ça c'est un peu annexe.* », M7 : « *mon collègue, en fait, il a appelé son assurance pro et il a dit que ça ne changeait pas grand-chose.* »).

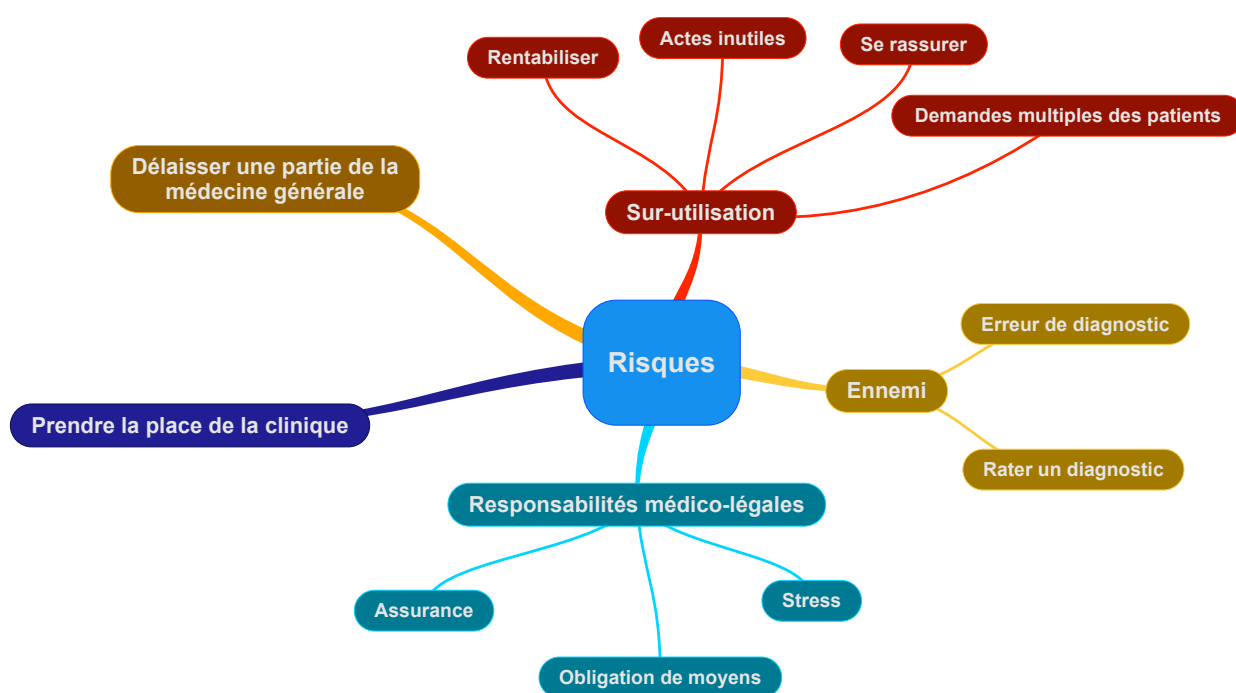


Figure 10 : Les risques à pratiquer l'échographie en médecine générale

2.2.8.3. Limites :

Tout d'abord au sein des limites, certains médecins ont mis en avant **les difficultés** à manipuler l'échographe (M2, M3, M4, M9, M12) (M9 : « moi, je trouve ça terriblement compliqué. [...] d'un point de vue technique. », M4 : « ça m'avait l'air vachement compliqué leurs petites machines là à régler, et puis je suppose que maintenant c'est encore plus perfectionné. »).

Au cours des entretiens les médecins ont mis en avant **des limites** de l'échographie :

- « C'est **échographe dépendant** » (M1)
- Présente **des contraintes techniques** (M2, M4) (M2 « Sur de l'abdo c'est toujours compliqué il y a toujours des barrières hydroaériques », M4 : « mais faut que le mec soit à jeun il faut qu'il soit dans de bonnes conditions »)
- Avec **des limites techniques** M4, M11) (M4 : « je vais faire une écho pour vérifier y avait rien à l'écho. Ouais mais bon à l'écho on ne voit pas tout. », M11 : « tu fais une écho sur un foie, ça ne te dira pas s'il y a une cirrhose ou pas, si tu ne fais pas de fibro test. Tu fais l'échographie, tu ne vas pas explorer un pancréas, le pancréas tu ne le vois pas bien. Les calculs, il a mal, tu n'as pas de calcul, l'examen de référence c'est l'uroscan. Mais le problème, c'est d'avoir l'uroscan. »).

2.2.8.3.1. Expérience et expertise

Certains médecins évoquent « **l'expérience** » (M1) à avoir (M1, M4, M6, M9, M11) (M12 : « il faut que t'aies l'expertise. Après, à la fin du diplôme, tu l'as pas, donc au départ, t'as ton appareil et tu fais des échos et au bout de 2, 3, 4, 5 ans, ... »), qui va être obtenue par une **pratique régulière** (M1, M2, M4, M6, M7, M9, M11, M12) (M2 : « pour être bon faut faire beaucoup d'imageries. », M4 : « Sur l'écho, faut quand même en faire hyper régulièrement pour vraiment être à l'aise sur tes trucs de diagnostic. »).

Selon certains médecins, il serait alors nécessaire de **s'entraîner** (M7, M12) (M7 : « Il s'entraîne vraiment. C'est vraiment au quotidien. ») afin de **prendre de l'assurance** (M3, M4, M7) (M4 : « D'aller se former c'est bien mais il faut derrière avoir pris la compétence et l'assurance de le faire. Après, c'est en en faisant qu'on prend l'assurance [...] », M7 : « Il conclut pas, parce qu'il estime qu'il a pas encore suffisamment de pratique. »).

Cela permettra alors, selon un médecin de **réduire le temps** de la réalisation échoscopique (M7) (« *Alors, quand tu commences, ça a l'air chronophage, mais quand t'as le coup de main, ça a l'air... Il y en a qui peuvent être assez rapides.* »).

Il faudrait continuer à pratiquer suffisamment pour **ne pas perdre cette expertise** (M6, M11) (M6 : « *tu as bien été formé. Le travail de médecine générale fait qu'à un moment donné, tu vas noyer ton échographie, puis tes actes vont devenir un peu plus espacés, tu vas perdre en expérience.* »).

Cependant, ils s'interrogent si la pratique de l'échographie au sein d'une activité de médecine générale serait alors **suffisante** (M3, M4, M6, M9, M11) (M3 : « *Est-ce que faire de temps en temps des échos est-ce que c'est suffisant ?* », M9 : « *Après, moi, c'est plus la fréquence, je me dis, du geste. Est-ce qu'on peut être... Est-ce qu'on peut être vraiment... bon si on ne le fait pas très souvent ?* »).

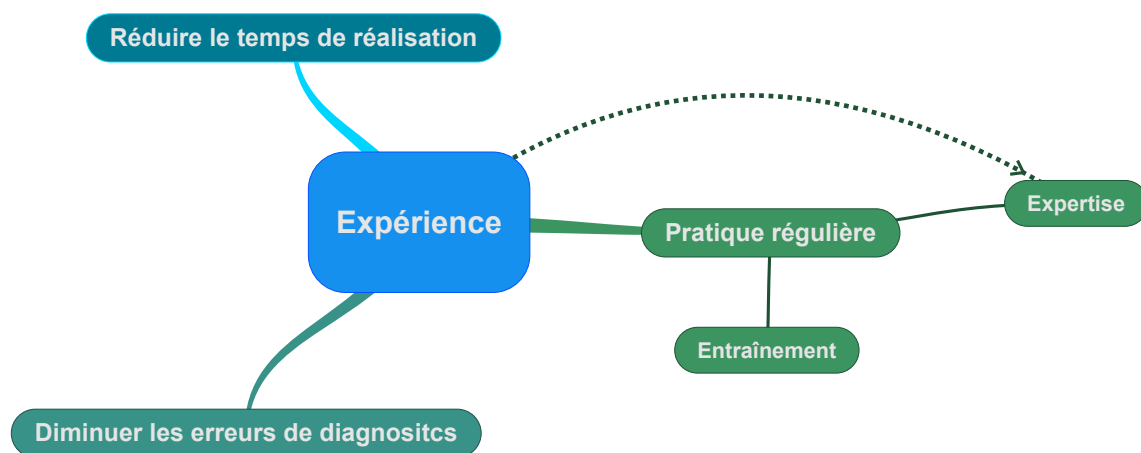


Figure 11 : Expérience et pratique régulière

2.2.8.3.2. L'apport de l'échographie en médecine générale

Certains médecins se sont interrogés sur :

- Le **moindre niveau de qualité** de l'échographie réalisée (M4 : « *Mais c'est quand même pas super satisfaisant comme réponse à apporter, euh je trouve aux patients de ouais elle est pas terrible mon écho mais c'est toujours mieux que rien quoi. Ça me plaît pas trop quoi.* »)
- La **légitimation** de l'échographie réalisée (M10 : « *Je sais pas après est-ce que du coup l'échographie qu'un médecin ferait est-ce qu'elle serait aussi recevable que celle qu'un radiologue va faire, enfin je sais pas.* »)

- **L'absence de réponse aux délais** (M6 : « *Je te dis, le fait d'en faire, je suis pas persuadé que ça réduise. »*)
- **L'absence d'avis contradictoires** (M4) (M3, M4) (M4 : « *c'est jamais bon c'est toujours intéressant d'être plusieurs à réfléchir. C'est un truc plutôt négatif. »*, M4 : « *Je trouve ça piègeur, en plus, de faire reposer de plus en plus de trucs sur les épaules d'un seul gus. »*).

2.2.8.3.3. Organisation au sein du planning

Certains médecins ont mis en avant une « **surcharge** » (M6) du médecin généraliste (M2, M3, M4, M6, M7, M11) (M4 : « *Enfin, on n'est pas infallible donc euh déjà si on fait voilà de la prévention, de l'éducation, tout ça si en plus maintenant faut faire de l'imagerie... »*, M6 : « *Le côté où en médecine générale on a déjà suffisamment on va dire de travail au niveau clinique. »*).

Des médecins s'interrogeaient sur **le caractère chronophage** de l'échographie au sein de la pratique de médecine générale (M3, M6, M7, M11) (M3 : « *quand en plus, tu ne peux pas consacrer autant de temps qu'il faudrait à ça. »*, M6 : « *le temps que tu vas allouer à ton échographie, elle va, à un moment donné, déborder, t'as un temps de médecine générale qui va déborder dessus. Après, à un moment donné, ça peut être un peu invalidant dans cette pratique. »*).

En effet, pratiquer l'échoscopie au cours d'une consultation entraînerait un **allongement** du temps de consultation (M1, M3, M6, M9, M11) (M6 : « *en plus de toute ta démarche diagnostique, à la fin de ton truc, c'est que ta consultation, au lieu de durer un quart d'heure, elle va durer 20, 25 minutes. »*), avec le risque d'être en « **retard** » (M1) (M1, M3, M5, M9) (M3 : « *Ça veut dire que ça va encore, ... d'une manière aléatoire rallonger les délais d'attente dans la salle d'attente. »*, M5 : « *c'est le côté temps aussi de la consult, parce que si c'est en urgence et que t'as pas prévu de faire l'écho du coup tu te mets facilement dedans je pense au niveau timing. »*).

D'autant plus qu'un médecin met en avant **l'impossibilité d'anticiper le besoin** (M5 : « *c'est difficile de prévoir à l'avance si tu vas en avoir besoin ou pas... »*).

Certains médecins ont évoqué de créer **des créneaux d'échographie diagnostique** (M1, M6, M7) (M6 : « *Est-ce que tu fais de la consultation d'échographie pure où tu mets la médecine d'échographie, comme je te disais tout à l'heure ? »*, M7 : « *... Est-ce que, par exemple, tes échos, tu te prends une demi-journée où tu fais que de l'écho ? »*), alors qu'il semble difficile de **dégager du temps**

(M3, M6) (M6 : « On va dire qu'on est dans une zone médicale déserte. Déjà, les médecins généralistes, ils n'arriveront pas à trouver du temps pour faire de l'échographie. »).

L'inclusion de l'échographie entraînerait alors une diminution **de la file active** du médecin (M3, M6, M7) (M3 : « si je le fais, ça veut dire que je laisse à la porte [...], ça veut dire qu'il faut que je ne vois pas à peu près au moins un tiers des gens que je vois chaque jour. », M6 : « Alors, s'il t'en plaît, toi tu t'es mis des créneaux d'échographie, quand est-ce que tu reçois les urgences ? »).

Cela nécessiterait une **réorganisation du temps médical** (M3, M4, M6, M7) (M3 : « les gens comme moi, euh, on est timé, et donc ça veut dire une réorganisation complète du temps de travail qui est pas facile à gérer. », M7 : « l'assistante médicale, elle prend nom, prénom, machin, elle monte tout le dossier. Donc, tout ça c'est fait quand tu le vois en consult et, finalement, la consult, c'est 10-15 minutes max mais c'est que le problème médical. »).

Certains médecins ont mis en avant une utilisation **en échoscopie** (M10, M11, M12) (M10 : « à l'intérieur d'une consultation et pas forcément une consultation dédiée que pour ça après. »). Ils ne réaliseraient alors **pas d'échographie diagnostique** (M10, M12) (M12 : « Non, je n'irai pas jusqu'à convoquer des patients, même des patients que je ne suis pas, autre que ceux de ma patientèle, pour faire une écho abdo ou faire... Non, je ne verrais pas ça comme ça. »).

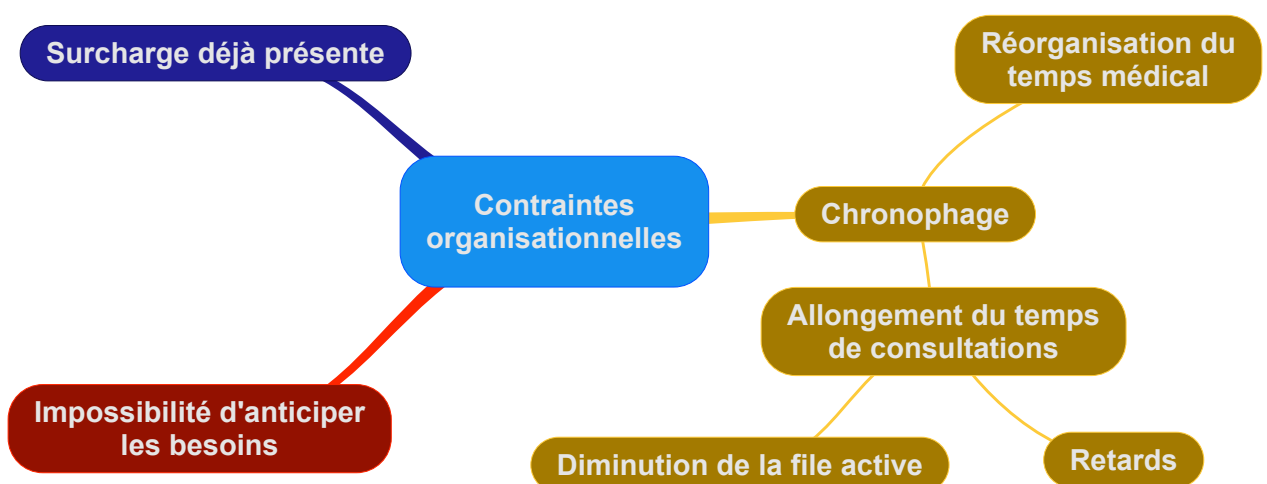


Figure 12 : Organisation de la pratique échographique en médecine générale

2.2.9. Formations spécifiques au médecin généraliste

La formation à l'échographie est **un prérequis** nécessaire pour de nombreux médecins (M1, M4, M5, M10, M12) (M1 : « *faut être formé, ça ne s'invente pas* », M4 : « *j'estime, si on fait on doit faire bien, si on ne sait pas faire bien, on ne fait pas parce que c'est trop casse gueule pour tout le monde* »).

Certains médecins évoquent le « **savoir-faire** » (M1) que représente la pratique de l'échographie (M1, M2, M4, M9) (M4 : « *Mais je pense que ce n'est pas de la compétence qui s'acquiert comme ça, parce que l'écho c'est quand même particulier voilà, c'est dynamique quoi. C'est quand même un examen plus compliqué que de lire un scanner ou une radio quoi.* »), et la « **peur** de ne pas être suffisamment formé » (M2) (M2, M4).

2.2.9.1. Formations au cours du cursus

Certains médecins ont rapporté l'intérêt de **débuter les formations lors des études** de médecine (M1, M2, M4, M3, M12) (M4 : « *de prendre un peu la main d'en faire pendant les études, je pense que c'est, c'est important.* », M3 : « *intégrer dans le cursus* »).

Ils ont alors rapporté des bénéfices :

- Avoir un **accompagnement par des pairs** (M2, M4) (M4 : « *Il faut se faire former dès notre formation initiale, ça me paraît quand même euh certainement plus efficace parce qu'il y a plus de facilités d'avoir accès quand même à des gens pour te former quand t'es interne, que t'es encore dans les hôpitaux, tout ça, [...].* »)
- Pourrait **faciliter la capacité** à faire de l'échographie (M3, M12) (M12 : « *Si c'était les internes, enfin même externes, dès le départ, ils étaient habitués à manipuler l'écho. Je pense que ça serait beaucoup plus simple pour eux derrière. Ça serait plus logique d'ailleurs.* »)
- Permettrait d'avoir **une meilleure compétence** (M4 : « *certainement plus qualifiant que d'aller se former j'sais pas une demi-journée en DPC* »).

Ainsi, certains médecins ont évoqué de :

- Débuter **précocement dès l'apprentissage de la clinique** : (M1, M2, M12) (M2 : « *je pense de toute manière il faut apprendre très tôt l'échographie un peu comme le stétho* », M12 : « *je*

pense que dès le départ, oui il faudrait le mettre en place dès qu'on apprend l'examen clinique classique d'un patient. »)

- Au **cours de l'internat de médecine générale** (M1, M3, M4, M7) (M4 : « *c'est certainement plus simple de le faire sur l'internat quoi. »*, M3 : « *Apprendre l'échographie directement à la fac, au moins dans des domaines particuliers de la médecine générale ça me semble vrai et plus intelligent. »*).

Un des médecins a comparé **l'existence de formations** au cours des études en France et à l'étranger (M12 : « *il n'y a pas plus de formation, que ça au niveau des étudiants, que je sache. »*, M12 : « *si on regarde dans les pays autour de nous, c'est inclus dans leurs études. Ils terminent ils se servent déjà de l'écho ce que nous ne faisons pas. »*).

Cependant, un des médecins émet un doute **sur l'envie et les capacités** des internes à se projeter dans la pratique de l'échographie (M5) (« *est-ce que ce n'est pas trop tôt pour se rendre compte, de ce qu'on a envie de faire dans notre pratique. »*).

2.2.9.2. **Formations post internat**

Les médecins ont alors évoqué différentes formations.

Tout d'abord, **le Diplôme Universitaire (DU)** (M2, M8, M9, M11) (M2 : « *Après il y a une formation d'échographie universitaire mais qui est en 2 ans qui est la formation classique »*, M9 : « *M'étant pas intéressée, je ne sais pas du tout quelle est la facilité de trouver un DU ou la qualité des DU s'ils se valent tous, si c'est suffisant ... »*).

Un des médecins a mis en avant la contrainte de devoir se former « **sur tout** » (M8) (« *Ça, c'était disproportionné. Donc j'ai jeté l'éponge, j'ai dit non. »*).

Certains médecins ont évoqué **les Formations Médicales Continues (FMC)** (M3, M4, M9, M12) :

- Pour « **éveiller un intérêt** » (M9)
- Insuffisantes pour apporter **la compétence** (M4, M9) (M4 : « *Je ne pense pas qu'en deux, trois jours de formation médicale continue, qu'on prend l'expertise d'un médecin radiologue qui a fait un internat entier de radiologies pour être compétent et expert en radiologie. »*)
- Utile pour avoir « **des remises à niveau** » (M3) (M3, M6) (M6 : « *Et puis, comme toute la médecine, il faut te tenir au courant, au jus.»*).

Un autre médecin évoque des **formations facilement accessibles** (M12) (« *Ça se développe de plus en plus quand même. C'est accessible au final assez facilement.* »)

Le temps de formation a été décrit comme un frein, un investissement (M1, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M12) (M1 : « *il faut se former. C'est du temps ...* », M3 : « *Et puis, par un manque de temps etc je ne l'ai pas fait.* »).

Un des médecins s'interroge sur **le temps** nécessaire pour acquérir la compétence à réaliser des échographies (M4) (« *C'est peut-être une erreur peut-être qu'en formation on apprend très vite.* »).

Un des médecins met en avant **le manque de motivation** à réaliser des formations en post internat (M7) (« *De se dire, j'en ai déjà bouffé de la formation, du scolaire, du machin. Là, j'ai envie juste de bosser.* »). Il rapporte que les formations en « **présentiel** » (M7) peuvent décourager (« *je pense que c'est un frein aussi pour certains* »). Il propose alors des formations « **en ligne ou dématérialisées** ».

Certains médecins ont alors exprimé leurs attentes sur les formations :

- **Spécifiques** à la médecine générale (M1, M9) (M1 : « *des formations d'écho spéciales généralistes [...] spéciales un peu de débrouillage* »)
- **Qualifiantes** (M1, M2, M4, M9) (M9 : « *avec une formation sans doute assez, assez, assez fine quand même pour avoir des... une formation solide en fait.* », M2 : « *je pense qu'il faut une très bonne formation.* », M4 : « *je pense quand même que si on veut faire de l'écho il faut se former et de façon costaud quoi.* »)
- **Ne pas inclure l'aspect théorique** (M4, M12) (M12 : « *Je suis pas sûre qu'on ait besoin de repasser par toutes les bases de l'échographie pour faire une écho. Je pense qu'il faut zapper cette partie-là et passer directement à la pratique.* »)
- Réaliser **une formation par des radiologues** (M4) (« *A un moment je pense qu'il faut aller faire la radio, avec enfin faut aller en faire avec des échographistes* »).

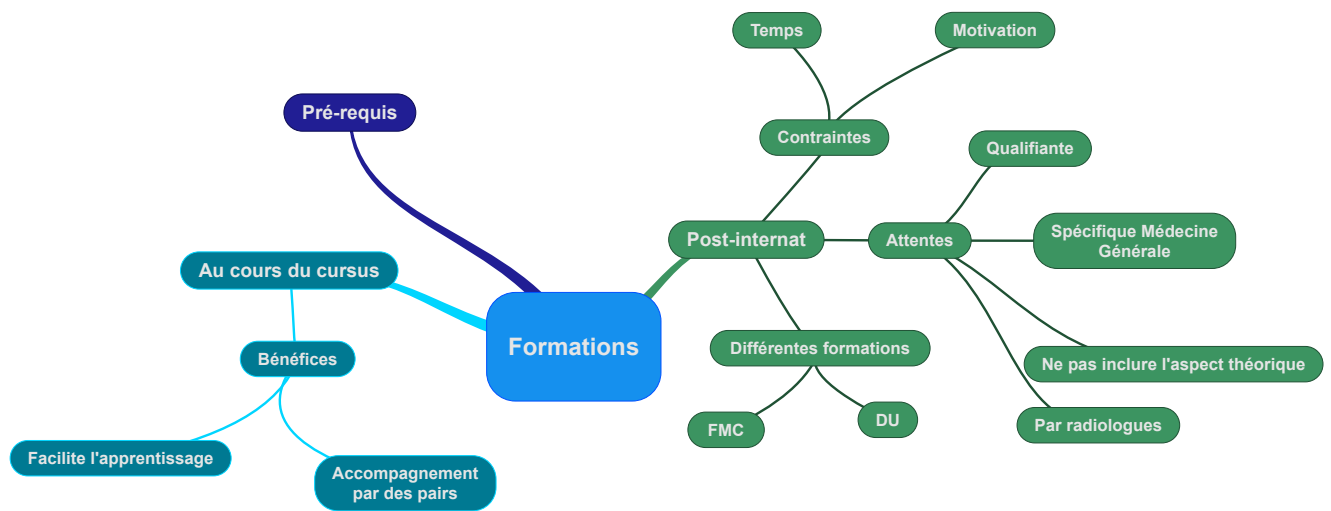


Figure 13 : Formations à l'échographie

IV Discussion :

Ce travail avait pour objectif d'authentifier les représentations des médecins généralistes installés en Indre et Loire ne pratiquant pas l'échographie. Il a mis en avant l'importance de l'échographie dans la pratique de la Médecine Générale ainsi que des représentations variées de son utilisation.

1. Force et limites de l'étude

1.1. Les forces

La méthode qualitative était la plus adaptée afin de mettre en avant les représentations des médecins. En effet, il s'agissait de données subjectives.

De plus, la réalisation d'entretiens semi-dirigés en présents, avec une anonymisation a permis de conserver une liberté de parole.

Une des forces de cette recherche est son originalité. En effet, à notre connaissance, nous n'avons pas retrouvé d'autres études interrogeant uniquement des médecins généralistes non-échographes sur leur vision de l'échographie.

Malgré le faible échantillon, une saturation des données a été obtenue à l'issue du dixième entretien.

1.2. Les limites

Dans un premier temps, cette étude présente un biais de recrutement lié à la faible représentation des médecins ruraux dans cette étude (n=1).

Les hypothèses du chercheur ont pu influencer la rédaction du guide d'entretien et l'analyse. Le chercheur a essayé de faire abstraction de ces croyances. Cependant, un biais de confirmation ne peut être écarté.

De plus, l'existence d'un biais d'investigation peut être présent. En effet, le chercheur était novice à la pratique des entretiens semi-dirigés.

Une seule technique de recueil et d'analyse de contenu a été utilisée ne permettant pas de trianguler l'interprétation.

2. Échographie et Échographie Clinique Ciblée

Au cours des entretiens, les médecins interrogés ont évoqué indifféremment l'échographie formelle et l'échoscopie. Dans un premier temps, il semble intéressant de les définir.

L'échographie formelle ou diagnostique va plutôt être réalisée par un radiologue, nécessitant la rédaction d'un compte rendu, avec des éléments précis et codifiés [27]. Il existe alors différentes cotations CCAM [28].

L'échographe peut être utilisé en prolongation de la clinique [12]. Cette utilisation présente différente dénomination : l'échoscopie, échographie clinique ciblée (ECC) ou encore « Pocket size ultrasonography » (POCUS) aux Etats-Unis. Il s'agit d'un examen rapide, qualitatif à réaliser au cours de la consultation. Il permet alors d'apporter une réponse binaire au médecin à la suite d'une question clinique spécifique. Cet examen est également qualifié de « débrouillage » [24]. Il ne permet pas la réalisation d'une cotation, et ne nécessite pas la rédaction d'un compte rendu.

De plus, les médecins généralistes ont mis en avant de ne pas se substituer aux radiologues. En effet, la pratique de l'ECC se différencie de la pratique échographique formelle réalisée par un radiologue. Il semble alors important de définir précisément le champ de compétences du médecin généraliste à pratiquer l'échographie.

L'ECC ne semble pas être un examen complémentaire mais se rapprocherait d'un examen paraclinique comme l'est l'électrocardiogramme ou la bandelette urinaire. C'est pourquoi la phrase : « échographie, le stéthoscope du XXIème siècle » est si souvent mise en avant.

Différents travaux de thèse ont mis en avant une préférence du médecin généraliste à utiliser l'échographie plutôt en prolongation de la clinique en acceptant alors de ne pas avoir de cotation [25, 29, 30].

Des études ont mis en avant différents bénéfices à pratiquer l'échoscopie. Elle permettrait alors :

- De poser un diagnostic, d'éliminer des complications et des diagnostics différentiels [31]
- De confirmer une hypothèse diagnostique [32]
- D'apporter une modification de la prise en charge dans 84,5% [33], et dans 64% des cas [34]
- D'éviter la prescription d'examens complémentaires [34,35]
- De réduire le nombre d'hospitalisations [36]
- Une réassurance du patient [34]
- Une valorisation et un épanouissement personnels des médecins [37]

Cette liste est cependant non exhaustive.

Ces bénéfices semblent en cohérence avec les attentes des médecins interrogés sur l'apport potentiel de l'échographie en médecine générale. Ainsi, l'ECC semble avoir sa place en médecine générale, comme **un outil de premier recours**.

3. L'échoscopie en médecine générale

3.1. En fonction de la localisation du cabinet

Au cours de ce travail de recherche, certains médecins ont mis en avant un intérêt plus marqué à pratiquer l'échographie **dans les déserts médicaux**. Ils ont alors évoqué des problématiques d'accès à l'imagerie par :

- Un allongement des délais d'attente
- La distance nécessaire au patient pour se rendre aux rendez-vous.

Les thèses qualitatives des Dr. Many [37] et Drs. Pla et Seyler [38] montrent également un intérêt plus marqué en ruralité.

Bien qu'il semble difficile d'évaluer la répartition territoriale des MG échographistes, plusieurs écrits montreraient une tendance à l'utilisation en secteur rural et plus particulièrement dans les déserts médicaux. Les thèses quantitatives des Dr. Rosette [29] et Dr. Pebre [39] montrent une plus grande proportion de Médecins Généralistes Échographistes (MGE) en rural qu'en urbain.

Le travail de thèse des Drs. Epinat et Gindre a montré une association entre cette proportion et la distance avec le centre d'imagerie le plus proche. Ainsi, 38% médecins ruraux étaient à plus de 30 minutes d'un cabinet de radiologie contre 2% des médecins urbains [25]. La distance avec le cabinet de radiologie serait alors un facteur déterminant.

Ainsi, apporter la réponse directement au lit du patient lors des visites à domicile par le médecin généraliste ou au cabinet pourrait être intéressant. Cela pourrait permettre de réduire le coût lié à l'utilisation des VSL, ou des ambulants.

3.2. Au sein d'une surcharge professionnelle et d'un transfert de compétences

Cependant, du fait du manque de médecins généralistes, d'un transfert de compétences déjà présent (notamment la gynécologie [40, 41], la pédiatrie) les médecins installés ont une charge de travail conséquente. En effet, au cours d'une étude de la DREES en 2012, 78% des médecins généralistes travaillent plus de 50 heures par semaine, associé notamment à un cumul d'activités [42].

Et comme le mettait en évidence certains médecins, l'ajout d'une compétence telle que l'échographie et le temps requis afin de la pratiquer et de l'apprendre conduirait à une diminution de créneaux disponibles.

Un paradoxe semble donc se dessiner. En effet, la pratique de l'ECC présenterait des bénéfices mais le temps nécessaire pour la mettre en place entraînerait une diminution de la file active. Ce qui pourrait alors majorer les délais d'attente de consultation auprès du médecin généraliste.

Dans le cas où le médecin reconvoque le patient afin de réaliser une échographie diagnostique, ce sont des créneaux de consultations qui ne pourront pas être utilisés afin de voir d'autres patients. Ainsi, selon certains médecins interrogés, il semblerait alors plus pertinent de pouvoir avoir une meilleure répartition des échographistes et en plus grand nombre.

En effet, l'imagerie a pris une part importante dans la démarche diagnostique. Il a été remarqué un nombre croissant d'actes réalisés. En 2016, la Cour des Comptes [43] a rapporté une majoration constante des actes d'imagerie en libéral sur la période de 2007 à 2014. Seule la

radiographie et ce qui est nommé autre imagerie par la CNAMTS (comme l'artériographie, et l'ostéodensitométrie) est en régression. Ainsi, sur cette période, le nombre d'IRM réalisées a doublé, tandis que le nombre d'échographies a été multiplié par 1,28 et celui des scanners par 1,33. En 2022, la part de l'échographie dans la pratique des radiologues libéraux est de 21 % [44].

Ainsi, cette majoration des demandes d'actes d'imageries en particulier de l'imagerie dite lourde et le déficit de radiologues pourrait expliquer un allongement des délais [45].

En 2022, le Collège de Médecine Générale (CMG) évoquait alors un intérêt à pratiquer l'ECC par des médecins généralistes devant un allongement des délais de rendez-vous pour une échographie formelle, obtenus en moyenne entre 10 à 30 jours [24] alors que le délai médian d'obtention d'un rendez-vous auprès d'un médecin généraliste est inférieur à 48h [46].

Ainsi, la pratique de l'ECC par le médecin généraliste, pourrait permettre de répondre à ces délais.

3.3. L'échoscopie un nouvel outil à s'approprier

La réalisation d'une échoscopie est chronophage. En effet, bien que relativement courte, la durée de réalisation d'une échoscopie abdominale ou obstétricale peut varier de 5 à 15 minutes [47]. Il semble intéressant de la comparer au temps de réalisation :

- D'un ECG qui varierait entre 5 et 10 minutes [48, 49].
- D'une échographie abdomino-pelvienne qui serait en moyenne de 20 à 30 minutes [50].

La durée moyenne d'une consultation de médecine générale est de 16 minutes [51]. Ainsi, par sa contrainte de temps, l'échographie formelle ne semble pas avoir sa place au sein d'une activité de médecine générale. À la différence de l'échoscopie dont le temps de réalisation se rapprocherait de celui d'un ECG. C'est donc un examen qui va rallonger la durée de la consultation [52].

Tout en sachant, qu'il n'est pas possible d'anticiper le besoin d'avoir recours à l'échoscopie, un retard pour les consultations ultérieures est donc probable.

Au sein de son travail de recherche Dr Chaabane [53], a étudié le retard en médecine générale. Ainsi, « être en retard » peut entraîner une insatisfaction professionnelle liée aux consultations écourtées et au stress [54], avec comme risque un épuisement émotionnel du médecin [55].

En effet, en 1991, il avait été montré que le retard entraînait un raccourcissement des consultations [56]. Ce temps de consultation plus faible pourrait entraîner des risques dans la prise en charge des patients. L'OMS et l'INRUD (Réseau international pour l'usage rationnel des médicaments) utilisent la durée moyenne des consultations comme un indicateur de qualité. Les consultations plus courtes conduiraient à des communications de moins bonne qualité entre médecin et patient [57], avec une majoration du mécontentement des patients en corrélation avec le temps d'attente [58].

De plus, lors de son développement, le stéthoscope avait posé des questionnements similaires. En effet, Forbes avait écrit en 1829 dans le préface de l'« auscultation médiate » de Laennec : « *I am extremely doubtful; because its beneficial application requires much time and gives a good bit of trouble both to the patient and the practitioner* » (« *Je suis extrêmement douteux, parce que son application bénéfique demande beaucoup de temps, et donne beaucoup de problèmes à la fois au patient et au praticien* ») [59].

Actuellement, il n'y a plus de questionnement autour du stéthoscope, il est entièrement intriqué dans la pratique du médecin généraliste [60]. Nous pouvons alors nous demander s'il n'en sera pas de même avec l'ECC à l'avenir.

En effet, un temps d'appropriation à l'acquisition d'un nouvel outil en médecine semble être nécessaire. Au sein du « *Guide pour l'appropriation d'un changement ou matériel en radiothérapie* » [61] il a été énoncé de « *laisser un temps suffisant pour le déploiement clinique* ». De plus, Pélacier Yves dans « *La relation d'appropriation* » [62] évoque « *trop d'objets nouveaux modifient le système, le dénaturent et créent à la limite un sentiment d'angoisse. [...] C'est le cas des technologies nouvelles pour des travailleurs habitués à d'autres modes de production.* ».

3.4. L'échoscopie et l'examen clinique : un complément

D'autre part, certains médecins ont rapporté la crainte du déplacement de l'échographie sur la pratique de médecine générale. Ils ont alors mis en avant un risque de surutilisation. En effet, pour les médecins interrogés l'utilisation en « débrouillage » doit se faire au sein d'une démarche diagnostique.

Au sein de son travail de recherche, Dr Pérez [63], par une étude qualitative auprès de médecins généralistes échographistes, a recherché si l'apport de l'échoscopie entraînait une modification de la clinique. Il a comparé l'examen clinique sans échographie à l'examen clinique associé d'une échoscopie. Il a alors pu évoquer une utilisation de l'ECC au dépens des signes cliniques

ayant une sensibilité et spécificité faible. L'examen clinique est alors modifié en fonction des situations cliniques et de la compétence des MGE.

En effet, des études ont mis en avant une sensibilité supérieure de l'échoscopie comparativement à l'examen clinique. Ainsi, l'évaluation de la taille du foie en POCUS par des étudiants de première année est plus performante que des spécialistes examinant le patient par la palpation [64].

L'ECC aurait alors vocation à modifier le rapport des médecins généralistes à la clinique. Elle ne se supplanterait pas à l'examen clinique mais permettrait, au sein d'une démarche diagnostique complète, de l'affiner afin de **réduire l'incertitude du médecin** [63].

Au cours des entretiens, il a été noté **l'absence d'avis contradictoire** si le médecin généraliste réalise une échoscopie. Cet élément a été décrit comme une contrainte dans la prise en charge du patient.

Tout d'abord, la prescription d'examen complémentaire peut être en corrélation avec la volonté du prescripteur de réduire l'incertitude et ainsi de rassurer le patient et lui-même [65]. Cet examen va permettre de répondre au doute.

De plus, au cours d'études qualitatives [66, 67], il a été décrit de faire appel aux confrères du cabinet dans les situations d'incertitude. En effet, partager les mêmes valeurs au sein d'un cabinet de groupe peut améliorer le travail d'équipe et les prises de décisions [68].

Ainsi, comme l'ont évoqué certains médecins, l'ECC pourrait permettre de réaliser un premier « débrouillage », et si le doute persiste de faire appel à un radiologue. La réalisation d'une échoscopie par le médecin généraliste permettrait alors d'effectuer une première évaluation et ainsi diminuer les demandes d'examens aux radiologues. En effet, en 2022, au cours d'un travail de thèse de médecine générale réalisé dans les Pays de la Loire montrait que 22% des demandes d'imageries n'étaient pas indiquées [69].

3.5. Une pratique régulière nécessaire

Les médecins ont ensuite décrit la nécessité d'avoir une pratique régulière de l'échographie. En effet, la confiance d'un médecin envers son examen augmente progressivement avec la pratique [70, 71].

Dans son travail de recherche à partir de la liste d'indications SONOSTHETO 1.0 (extraite du travail de thèse de 2013 du Dr. Lemanissier [72]) Dr Daloz répertoriait le nombre de consultations pouvant donner lieu à une échoscopie. Ainsi, les médecins généralistes interrogés rapportaient une moyenne de 12 consultations par mois répondant à ces indications [73].

Il est important de noter que cette liste d'indications n'inclus notamment pas la recherche de fracture, de déchirure musculaire, de pneumonie, etc ...

Ce nombre de 12 consultations mensuelles est alors probablement sous-estimé.

En effet, au sein de son travail de recherche, Dr. Hocine [30] a montré un nombre médian de 4 échographies formelles par semaine et celui des échoscopies de 8. Il y a donc une plus grande proportion d'échoscopies. Ces résultats corroborent ceux obtenus par Dr. Guías [74].

Cependant, Dr. Hocine a également décrit un inversement de cette proportion avec l'expérience de la pratique [30].

Dans notre étude, certains médecins s'interrogeaient sur le nombre d'heures de formation et de pratique nécessaires pour obtenir une expertise dans un domaine échographique.

Les médecins interrogés ont également mis en avant le risque de surutilisation en réponse à une demande de **rentabilité**. En effet, l'acquisition de l'appareil, le coût des formations sont des freins financiers. L'absence de cotation de l'échoscopie rajoute un frein supplémentaire [29, 75].

Devant cette situation, et afin d'avoir une activité échographique rentable, le médecin généraliste pourrait alors s'orienter vers la réalisation d'échographie formelle. Cela pourrait être alors interprété comme une surspécialisation du médecin généraliste.

La mise en place d'une cotation de l'échoscopie pourrait être un élément incitateur. Cette cotation devra cependant être incluse au sein **d'un référencement complet** de la pratique échoscopique en médecine générale.

Au sein de l'« Évaluation de l'utilisation de l'échoscopie (ou échographie clinique ciblée) par le médecin généraliste » réalisé par l'HAS a en 2022 [24]. Une audition du CMG a été réalisée. Le collège a alors demandé la création d'une cotation de l'ECC. Devant le manque de données d'utilisation de l'ECC en médecine générale. L'HAS a décidé de ne pas poursuivre l'évaluation. L'HAS a alors demandé la rédaction des indications à l'ECC en médecine générale par une conférence de consensus entre médecins généralistes et radiologues.

3.6. L'échoscopie : une pratique à l'échelle d'un territoire

Il semble alors nécessaire de réfléchir sur la rentabilité de la pratique échographique en médecine générale. Au cours de ce travail de recherche, certains médecins ont évoqué la mutualisation de l'investissement. Ainsi, **le travail en groupe** serait un élément facilitateur.

En effet, des travaux de recherche ont mis en avant une plus grande représentation des MGE dans les cabinets de groupe ou en MSP, plutôt qu'en cabinet seul [37, 76].

De plus, une étude réalisée par la DREES [77], montre que les médecins généralistes en cabinet de groupe ont des activités plus diversifiées.

Cette mutualisation est cependant inhérente à avoir plusieurs praticiens intéressés au sein même du cabinet [78].

En allant plus loin, il est possible de réfléchir à une organisation territoriale au sein des Communautés Professionnelles Territoriales de Santé (CPTS). Il pourrait alors y avoir un intérêt tant sur le plan financier que sur le plan du recrutement de patients. En effet, l'échoscopie s'inscrirait au sein d'un projet de la CPTS pour la planifier au sein de son territoire et la rémunérer, permettant ainsi d'apporter une réponse au frein financier.

Nous pouvons imaginer une répartition au sein de la CPTS de plusieurs MGE ayant chacun une compétence spécifique à l'échoscopie. En effet, il existe un champ d'utilisation très large en médecine générale. Il peut donc y avoir des affinités personnelles au sein même de la pratique échographique.

D'autre part, l'inclusion de l'échographie en collaboration pourrait être un élément facilitateur. Elle pourrait entraîner une source d'information pour les MGNE. En effet, le **manque de connaissances** a été mis en avant comme un frein au cours du travail de recherche du Dr. Pebre. Il apparaît en 2^{ème} position auprès des MGNE après « l'absence de formation » [39].

3.7. Formations, une réduction des risques

Les médecins ont mis en avant différents risques. Ils ont particulièrement insisté sur le risque **d'erreurs diagnostiques**. Au sein du rapport « Les erreurs en médecine, état des lieux » réalisé par l'HAS [79] « *le diagnostic est avant tout une tâche cognitive dépendant des connaissances du médecin.*

La principale cause d'erreurs diagnostiques serait liée au fait que les médecins ne reconnaissent pas ce qu'ils ne connaissent pas ».

Ainsi, une formation adaptée à la pratique de l'échoscopie en médecine générale permettrait une réduction de ce risque. Comme l'évoquaient certains médecins, il est important de connaître la limite de ses connaissances et compétences.

La formation est un prérequis indiscutable, l'ensemble des médecins interrogés l'ont mis en évidence. Dès 1996, l'OMS préconisait une formation adaptée à chaque praticien à l'échographie diagnostique [80]. Il est aussi noté qu'une absence de formation auprès des médecins entraîne un risque d'examens inutiles, un risque d'erreurs de diagnostics majorés et un surcoût. Alors même que l'échographie diagnostique est qualifiée de « moins onéreux, et plus facilement accessible que celui qu'exigent les techniques d'imageries mettant en œuvre des rayonnements ionisants ».

Il est donc nécessaire d'avoir eu une formation avant d'inclure l'échographie dans sa pratique. Plusieurs travaux ont recensé les différentes formations disponibles aux médecins généralistes thésés en France [26].

Il est cependant intéressant de reprendre les attentes des médecins interrogés sur les formations. Ils sont en effet **demandeurs de formations :**

- Adaptées à la médecine générale
- Permettant de réaliser l'ECC
- Qualifiantes
- Qui n'incluent pas les aspects théoriques et physiques de l'échographie
- Réalisées par des radiologues

Un des médecins a mis en avant les contraintes de déplacement comme un frein à faire des formations. Il a évoqué la mise en place de formations dématérialisées. Il existe des formations en ligne comme Sonoschool mise en place par iSonicUltrasound Partner [81]. Elles sont cependant décrites comme étant un complément à des formations en présentiels.

D'autre part, le **temps de formation** nécessaire semble dépendant de l'indication. Il apparaît comme élément déterminant afin de réaliser des échoscopies efficaces [82].

Les médecins ont alors mis en avant des intérêts à **inclure la formation de l'échographie dès le premier cycle des études de médecine**. Cela pourrait alors faciliter l'appropriation de cette pratique, un apprentissage plus complet et également un accompagnement par des pairs. En effet, le travail de recherche des Drs. Foubert et Marchand a montré une évolution progressive des connaissances et compétences des internes en médecine d'urgences à pratiquer l'ECC [21].

Au sein des thèses qualitatives des Dr Courault [83] et Gehin [26], les internes en médecine ont évoqué le souhait d'avoir une formation à l'échoscopie lors de leur cursus à hauteur de 70%. De plus, le travail de recherche réalisé par Dr Hours [84] a montré un souhait majoré si les internes ont été exposés à la pratique antérieurement.

Cependant, une étude Suisse n'a pas trouvé de différence d'acquisition de compétences au POCUS entre des étudiants en début de cursus et en fin de formation [85]. D'autres parts, le travail du Dr. Pebre n'a pas mis en évidence de causalité entre l'âge du médecin et la pratique de l'échographie [39].

À la Réunion, une formation à l'échographie au cours du cursus d'internat de médecine générale a été proposée [71]. Il est intéressant de noter que la plupart des IMG inclus avaient préalablement réalisé des échographies (90%), alors qu'ils n'étaient que 30% à avoir déjà reçu une formation. Ainsi, il semblerait que les IMG côtoient précocement l'échographie.

Il semble intéressant de mettre en parallèle le risque d'erreurs qui tendrait à diminuer avec une formation et le bénéfice potentiel à diminuer l'incertitude que représente l'échoscopie. Ainsi il peut être évoqué que la pratique de l'ECC dans de bonnes conditions permettrait à terme de réduire le risque d'erreurs diagnostiques.

La revue narrative réalisée par Dr Koele-Divo en 2022 les explicite : « *Les pratiques d'échographie focalisée, lorsqu'elles sont justifiées par des indications et une formation adaptées, semblent apporter un bénéfice en consultation.* ». Il met par la suite en avant le risque de surtraitement et de surdiagnostic en cas d'usage « *abusif* » [82].

Certains médecins au cours des entretiens ont mis en avant ce **risque de surdiagnostic**. En effet, le dépistage systématique du cancer de la thyroïde par échographie en Corée du Sud de 1993 à 2013, a permis de multiplier l'incidence de la maladie par quinze mais sans apporter de modification de la mortalité [86].

3.8. Référencer la pratique

Il est ainsi important d'avoir un **référencement** de la pratique de l'échoscopie en médecine générale.

Actuellement, le Code de Santé Publique selon l'article R4127-70 énonce : « *Tout médecin est, en principe habilité à pratiquer tous les actes de diagnostic, de prévention et de traitement. Mais il ne doit pas, sauf circonstances exceptionnelles, entreprendre ou poursuivre des soins, ni formuler des prescriptions dans des domaines qui dépassent ses connaissances, son expérience et les moyens dont il dispose.* » [87].

De nombreuses études ont mis en avant les possibles domaines d'utilisations de l'échographie en médecine générale. Les 3 champs d'applications les plus répandus et faisant consensus sont **les explorations abdominales, cardiaques et pulmonaire** [82].

Dr. Koele-Divo a réalisé une synthèse visuelle de la revue narrative reprenant les différentes indications et leur niveau de preuve [82].

Ainsi, nous pouvons imaginer un référencement de la pratique de l'échographie en médecine générale. Elle reprendrait alors les indications ; les objectifs ; une codification ; une formation sanctionnée par une validation diplômante ; l'utilisation d'un échographe répondant à des critères de fiabilité, sur des indications spécifiées.

V Conclusion :

La pratique de l'échographie en médecine générale aurait un intérêt en échographie clinique ciblée. Cet outil complémentaire de l'examen clinique pourrait permettre au médecin généraliste d'être plus pertinent dans sa démarche diagnostique. L'intérêt principal serait d'apporter une réponse aux difficultés d'accès à l'échographie.

Nous avons évoqué une utilisation en premier recours. Cependant, la littérature scientifique met en avant un intérêt de l'échoscopie dans le suivi des patients chroniques. Nous pouvons évoquer le suivi des HTA, des nodules thyroïdiens, les dopplers artériels chez les patients diabétiques... Ainsi, il semble intéressant de se demander s'il y aurait un bénéfice pour la santé publique à réaliser des échoscopies de suivi et de prévention en médecine générale.

L'investissement tant financier, que de temps est un frein à la pratique de l'échographie en médecine générale. Concernant, la question de temps, réaliser la formation au cours du cursus pourrait permettre de lever en partie ce frein. Il serait alors intéressant d'effectuer une recherche évaluant les compétences échographiques d'un étudiant ayant reçu une formation au cours de son cursus comparativement à un médecin généraliste formé après la soutenance de sa thèse.

Néanmoins, l'organisation au sein de la pratique chargée du médecin généraliste est majeure. Nous pouvons alors nous demander si une organisation à l'échelle d'un territoire pourrait la faciliter et réduire l'investissement financier. Il semble alors pertinent d'évaluer le ressenti d'un médecin généraliste seul échographiste au sein d'un territoire.

L'évolution technologique des échographes a entraîné une modification des pratiques. Il semble intéressant de se demander jusqu'où l'échographie s'inclura à la pratique des médecins généralistes. Deviendra-t-elle le « stéthoscope du XXIème siècle ? En parallèle, l'ensemble des technologies évoluent. L'utilisation de l'échographie pourrait devenir obsolète par l'avènement de l'IRM à grande échelle, le développement de l'intelligence artificielle en médecine...

VI Bibliographie :

1. Healthcare PRS. Histoire de l'échographie. [Internet] 11 mars 2015 [Consulté le 05/06/2024]. Disponible sur <https://prs-healthcare.com/histoire-de-lechographie-sonde-echographique/>
2. Hartmann S. L'échographie en médecine, de la théorie à la pratique. Kinésithérapie, la Revue. 2017;17(182):12-19. doi:10.1016/j.kine.2016.11.004
3. Patat F, Ronot M. DFGSM 2-3 Médecine, Chapitre 7 Échographie Extrait Du Livre : Imagerie Médicale - Les Fondamentaux : Radioanatomie, Biophysique, Techniques et Séméiologie En Radiologie et Médecine Nucléaire. 2022.
4. Olympe Imagerie. Les secrets révélés de l'échographie : comment cette technologie fait des miracles dans les soins de santé. [Internet] 7 février 2024 [Consulté le 06/01/2025]. Disponible sur <https://www.olympe-imagerie.fr/seo/secret-echographie/>
5. Société Française de Radiologie. Guide du bon usage des examens d'imagerie médicale [Internet] 2005 [Consulté le 05/01/2025]. Disponible sur : <http://gbu.radiologie.fr>
6. Histoire de l'échographie. [Internet] [Consulté le 06/01/2025]. Disponible sur <https://www.siemens-healthineers.com/fr/ultrasound/news/history>
7. L'activité des médecins libéraux à travers la CCAM | L'Assurance Maladie. [Internet] 24 Juillet 2018 [Consulté le 06/01/2025]. Disponible sur <https://www.assurance-maladie.ameli.fr/etudes-et-donnees/2018-actes-ccam-2016>
8. Cour des Comptes. Chapitre IV L'imagerie médicale : des évolutions en cours, des réformes indispensables. [Internet] 2022 [Consulté le 05/05/2024]. p166 / 182. Disponible sur <https://www.ccomptes.fr/system/files/2022-10/20221004-Ralfss-2022-4-imagerie-medicale.pdf&ved=2ahUKEwiquLP9rb6KAxU3TKQEHZtzCs0QFnoECBoQAQ&usg=AOvVaw3oYmM2evXSvbAGH6Fi4oIX>
9. Henrard G, Froidcoeur, Schoffeniels, Gensburger, Joly, Dumont. L'ÉCHOGRAPHIE EN SITUATION DE SOIN : STÉTHOSCOPE DU FUTUR POUR LE MÉDECIN GÉNÉRALISTE ? *Revue médicale de Liège*. Avril 2017.
10. JDELESALLE JC, HAZEBROUCQ V, VINCENT W. Imagerie Médicale En France Un Atout Pour La Santé Un Atout Pour l'économie. Janvier 2021.
11. Hoarau F. L'échographie En Médecine Générale, Est-Elle Utile ? [Thèse de doctorat]. France : Université de La Réunion; 2019.
12. Rikley E, Boillat-Blanco N, Meuwly JY, Breuss E, Senn N. Échographie : un outil utile pour la démarche diagnostique en médecine de famille. *Revue médicale suisse*. 2017.
13. Mengel-Jørgensen T, Jensen MB. Variation in the use of point-of-care ultrasound in general practice in various European countries. Results of a survey among experts. *Eur J Gen Pract*. 2016;22(4):274-7. DOI: 10.1080/13814788.2016.1211105

14. Mykkestul H-C, Skonnord T, Brekke M. Point-of-care ultrasound (POCUS) in Norwegian general practice. *Scand J Prim Health Care*. 2020;38(2):219-25. DOI: 10.1080/02813432.2020.1753385
15. Carrera KG, Hassen G, Camacho-Leon GP, Rossitto F, Martinez F, Debele TK. The Benefits and Barriers of Using Point-of-Care Ultrasound in Primary Healthcare in the United States. *Cureus*. 2022; DOI: 10.7759/cureus.28373
16. Russell FM, Zakeri B, Herbert A, Ferre RM, Leiser A, Wallach PM. The State of Point-of-Care Ultrasound Training in Undergraduate Medical Education: Findings From a National Survey. *Acad Med*. 2022;97(5):723. DOI: 10.1097/ACM.0000000000004512
17. Conangla-Ferrin L, Guirado-Vila P, Solanes-Cabús M, Teixidó-Gimeno D, Díez-García L, Pujol-Salud J, Evangelista-Robleda L, Bertran-Culla J, Ortega-Vila Y, Canal-Casals V, Sisó-Almirall A. Ultrasound in primary care: Consensus recommendations on its applications and training. Results of a 3-round Delphi study. *Eur J Gen Pract*. 2022;28(1):253-9. DOI: 10.1080/13814788.2022.2150163
18. Heinzow HS, Friederichs H, Lenz P, Schmedt A, Becker JC, Hengst K, Marschall B, Domagk D. Teaching ultrasound in a curricular course according to certified EFSUMB standards during undergraduate medical education: a prospective study. *BMC Med Educ*. 11 juin 2013;13(1):84.
19. Bono, F., & Campanini, A. (2007). The METIS project for generalist ultrasonography. *Journal of Ultrasound*, 10(4), 168-174. <https://doi.org/10.1016/j.jus.2007.09.003>
20. Mengel-Jørgensen T, Jensen MB. Variation in the use of point-of-care ultrasound in general practice in various European countries. Results of a survey among experts. *Eur J Gen Pract*. déc 2016;22(4):274-7.
21. Foubert G, Marchand J. Étude de La Formation Des Internes à l'échographie d'urgence : Corrélation Entre Connaissances Antérieures et Raisonnement Clinique. [Thèse de doctorat]. Rouan, France : Université de Rouan Normandie; 2020.
22. Duchenne J, Martinez M, Rothmann C, Claret PG, et al. Recommandations de la SFMU / Société Française de Médecine d'Urgence - SFMU. [Internet] Mai 2016 [Consulté le 13/06/2024]. Disponible sur https://www.sfmur.org/fr/publications/recommandations-de-la-sfmur/premier-niveau-de-competence-pour-l-echographie-clinique-en-medecine-d-urgence-texte-court-/con_id/426
23. CFFE. Premier congrès d'échographie en médecine générale, Paris 12-14 janvier 2018. Caducee.net. [Internet] Décembre 2017 [Consulté le 03/06/2024] Disponible sur <https://www.caducee.net/actualite-medecale/13754/premier-congres-d-echographie-en-medecine-generale-paris-12-14-janvier-2018.html>
24. HAS. Évaluation de l'utilisation de l'échoscopie (ou échographie clinique ciblée) par le médecin généraliste. [Internet] Juillet 2022 [Consulté le 11/05/2024]. Disponible sur https://www.has-sante.fr/jcms/p_3357680/fr/evaluation-de-l-utilisation-de-l-echoscopie-ou-echographie-clinique-ciblee-par-le-medecin-generaliste
25. Epinat P, Gindre A. États Des Lieux de La Pratique de l'échographie En Médecine Générale En France En 2023. [Thèse de doctorat] France, Université Clermont Auvergne; 2023.
26. Gehin S. Avis Des Internes de Médecine Générale Des Hauts de France Au Sujet de l'utilisation de l'échoscopie, Ainsi Que Sur La Mise En Place d'une Formation Durant Leurs Études. [Thèse de doctorat]. Amiens, France, Université De Picardie Jules Verne; 2022.

27. HAS, SFR. Indicateurs du thème « compte-rendu radiologique » Cahier des charges. [Internet] Août 2014 [Consulté le 02/01/2025] Disponible sur https://www.has-sante.fr/plugins/ModuleXitiKLEE/types/FileDocument/doXiti.jsp?id=c_1762064
28. L'activité des médecins libéraux à travers la CCAM | L'Assurance Maladie. [Internet] Juillet 2018 [Consulté le 02/01/2025]. Disponible sur <https://www.assurance-maladie.ameli.fr/etudes-et-donnees/2018-actes-ccam-2016>
29. Rosette M. Échoscopie En Médecine Générale ? Avis de médecins généralistes de trois départements ligériens. [Thèse de doctorat]. Angers, France, Université d'Angers; 2019.
30. Hocine S. Part de l'échoscopie dans la pratique de l'échographie par les médecins généralistes français. [Thèse de doctorat]. Marseille, France : Université Aix Marseille; 2019. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02373895>
31. Lhotellier R. Apport de l'échographie En Médecine Générale Dans l'exploration Des Douleurs Abdominales. [Thèse de doctorat]. Bordeaux, France : Université de Bordeaux; 2020.
32. Colli A, Prati D, Fraquelli M, Segato S, Vescovi PP, Colombo F, Balduini C, Della Valle S, Casazza G.. The use of a pocket-sized ultrasound device improves physical examination: results of an in- and outpatient cohort study. *PLoS One*. 2015;10(3):e0122181. doi:[10.1371/journal.pone.0122181](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0122181)
33. Renaudin C. Intérêt de l'échographie dans la prise en charge des patients au cours de la consultation de médecine générale. [Thèse de doctorat]. Grenoble, France : Université Joseph Fourier Grenoble; 2015. Disponible sur <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01241472>
34. Speets AM, Hoes AW, van der Graaf Y, Kalmijn S, de Wit NJ, van Swijndregt AD, Gratama JW, Rutten MJ, Mali WP. Upper abdominal ultrasound in general practice: indications, diagnostic yield and consequences for patient management. *Fam Pract*. 2006;23(5):507-511. doi:[10.1093/fampra/cml027](https://doi.org/10.1093/fampra/cml027)
35. Andersen CA, Davidsen AS, Brodersen J, Graumann O, Jensen MB. Danish general practitioners have found their own way of using point-of-care ultrasonography in primary care: a qualitative study. *BMC Fam Pract*. 2019;20(1):89. doi:[10.1186/s12875-019-0984-x](https://doi.org/10.1186/s12875-019-0984-x)
36. Wordsworth S, Scott A. Ultrasound scanning by general practitioners: is it worthwhile? *J Public Health Med*. 2002;24(2):88-94. doi:[10.1093/pubmed/24.2.88](https://doi.org/10.1093/pubmed/24.2.88)
37. Many E. Utilisation de l'échographie Par Les Médecins Généralistes En France: Enquête Descriptive. [Thèse de doctorat] Bordeaux, France : Université de Bordeaux; 2016. Disponible sur <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01290870>
38. Pla M, Seyler L. Pratique de l'échographie dans l'exercice de la médecine générale en cabinet : perceptions des praticiens. [Thèse de doctorat] Grenoble, France : Université Grenoble Alpes; 2016. Disponible sur <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01414369>
39. Pebre T. L'échographie En Médecine Générale : Ses Freins et Ses Axes de Développement (Étude Quantitative). [Thèse de doctorat] Rouan, France : U.F.R. De Médecine et de Pharmacie De Rouan; 2016. Disponible sur <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01382462>

40. Vanderstraeten M. Analyse de la pratique gynécologique des médecins généralistes du département des Landes : une étude quantitative descriptive. [Thèse de doctorat] Bordeaux, France : Université Bordeaux; 2022. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03779317>
41. Buyck JF, Lelièvre F, Tuffreau F, Hérault T, Barlet M, Chaput H, Marbot C, Andler R, Gautier A, Kreft-Jais C, Nguyen-Thanh V. Attitudes et pratiques des médecins généralistes dans le cadre du suivi de la grossesse | Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques. [Internet] Octobre 2016. [Consulté le 05/01/2025]. Disponible sur <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications/etudes-et-resultats/attitudes-et-pratiques-des-medecins-generalistes-dans-le-cadre-du>
42. Jakoubovitch S, Bournot MC, Cercier E, Tuffreau F. Les emplois du temps des médecins généralistes. 2012; Etude et résultat DREES(797):8.
43. Chasseing D. l'enquête de la Cour des comptes sur l'adaptation aux besoins des moyens matériels et humains consacrés à l'imagerie médicale. [En ligne] [Internet] Avril 2016. [Consulté le 05/05/2024] Disponible sur <https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/EzPublish/20160511-imagerie-medecale.pdf>
44. Zoom sur les radiologues libéraux | L'Assurance Maladie. [En ligne] [Internet] 4 Avril 2024 [Consulté le 21/12/24]. Disponible sur <https://www.assurance-maladie.ameli.fr/etudes-et-donnees/zoom-ps-radiologues-liberaux>
45. Radiology and primary care in Europe. Insights Imaging. 2010;1(2):46-52. doi:[10.1007/s13244-010-0024-9](https://doi.org/10.1007/s13244-010-0024-9)
46. Millien C, Chaput H, Cavillon M. La moitié des rendez-vous sont obtenus en 2 jours chez le généraliste, en 52 jours chez l'ophtalmologiste. 2018; Etudes et résultats DREES(1085):4.
47. Andersen CA, Holden S, Vela J, Rathleff MS, Jensen MB. Point-of-Care Ultrasound in General Practice: A Systematic Review. *Ann Fam Med*. 2019;17(1):61-69. doi:[10.1370/afm.2330](https://doi.org/10.1370/afm.2330)
48. Quelle est la durée d'un électrocardiogramme et comment se déroule-t-il ? AVF Biomedical. [Internet] 30 Mai 2023 [Cité le 03/01/2025]. Disponible sur <https://www.avf-biomedical.com/blog/conseils/quelle-est-la-duree-dun-electrocardiogramme-et-comment-se-deroule-t-il/>
49. Électrocardiogramme (ECG) — Déroulement et résultats. Elsan. [Internet] [Cité le 03/01/2025]. Disponible sur <https://www.elsan.care/fr/pathologie-et-traitement/maladies-cardiovasculaires/electrocardiogramme-ECG-definition-deroulement-resultats>
50. Comment se déroule une échographie abdominale ou abdomino-pelvienne ? [Internet] [Cité le 05/01/2025]. Disponible sur <https://www.ameli.fr/assure/sante/examen/imagerie-medecale/deroulement-echographie-abdomino-pelvienne>
51. Breuil-Genier P. La durée des séances des médecins généralistes - DREES. [Internet] Avril 2006 [Cité le 03/01/2025]. Disponible sur <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications/etudes-et-resultats/la-duree-des-seances-des-medecins-generalistes>

52. Barbu E. Indications de La Réalisation d'un ECG En Médecine Générale : Une Étude Rétrospective Descriptive Dans Un Cabinet de Médecine Générale Parisien. [Thèse de doctorat] Paris, France, Université Paris Descartes; 2019. Disponible sur <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02503654v1>
53. Chaabane S. Le Médecin Généraliste En Retard Sur Ses Consultations : Vécu et Ressenti Du Médecin et Impact Sur Sa Prise En Charge. [Thèse de doctorat] Rouan, France, UFR de Médecine et de Pharmacie Rouan; 2018. Disponible sur <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01886722v1>
54. Freeman GK, Horder JP, Howie JGR, Hungin AP, Hill AP, Shah NC, Wilson A. Evolving general practice consultation in Britain: issues of length and context. *British Medical Journal*, 2002; 324: 880–882.
55. Picquendar G. Burnout des médecins généralistes hauts-normands : prévalence et facteurs associés. [Thèse de doctorat]. Rouen, France, UFR de Médecine et de Pharmacie Rouan 2016. Disponible sur <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01511051v1>
56. Heaney DJ, Howie JG, Porter AM. Factors influencing waiting times and consultation times in general practice. *Br J Gen Pract*. 1991;41(349):315–9.
57. Irving G, Neves AL, Dambha-Miller H, Oishi A, Tagashira H, Verho A, Holden J. International variations in primary care physician consultation time : a systematic review of 67 countries. *BMJ Open*. 2017; 7(10).
58. CLCV. Temps d'attente pour les consultations hospitalières. Avril 2016.
59. C. TE Jr. Will the stethoscope ever come into general use in clinical medicine ? A strongly negative view expressed in. *Pediatrics*. 1978;62(1):113. doi:[10.1542/peds.62.1.113](https://doi.org/10.1542/peds.62.1.113)
60. Goaziou MF. Etude Sur Equipement Du Cabinet Medical | Revue Exercer [Internet] 2003;67. [Cité le 03/01/2025]. Disponible sur <https://fr.scribd.com/document/605600493/Etude-Sur-Equipement-Du-Cabinet-Medical>
61. IRSN. Guide pour l'appropriation d'un changement de technique ou matériel en radiothérapie. 2021.
62. Pélicier Y. La relation d'appropriation. *Psychiatrie et Société*. Érès; 1981:133-144. doi:[10.3917/eres.sivad.1981.01.0133](https://doi.org/10.3917/eres.sivad.1981.01.0133)
63. Perez I. Impact de La Pratique Échographique En Médecine Générale Sur l'examen Clinique Du Patient. [Thèse de doctorat] Marseille, France : Université Aix Marseille; 2019. Disponible sur <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02363367v1>
64. Hoppmann RA, Rao VV, Bell F, et al. The evolution of an integrated ultrasound curriculum (iUSC) for medical students: 9-year experience. *Crit Ultrasound J*. 2015;7:18. doi:[10.1186/s13089-015-0035-3](https://doi.org/10.1186/s13089-015-0035-3)
65. Pavageau S, Bredillet AS, Lopez A, Glondu-lassis M. La tolérance à l'incertitude lors d'une prise de décision est une compétence complexe du médecin généraliste: Métasynthèse qualitative. *Exercer*. 2023;195:312-321.
66. Clavilier A. Gérer l'incertitude diagnostique en médecine générale. Analyse des réponses mises en œuvre par les médecins généralistes. Proposition d'outils d'aide à la gestion de l'incertitude diagnostique. [Thèse de doctorat] Clermont Ferrand, France : Université Clermont Auvergne ;2021. Disponible sur <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03280540>

67. Bredillet AS. L'incertitude Est Une Composante Intrinsèque de La Capacité Décisionnelle Du Médecin Généraliste : Métasynthèse Qualitative. [Thèse de doctorat]. Montpellier, France : Université de Montpellier; 2020. Disponible sur <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03531770v1>
68. Moyo M, Goodyear-Smith FA, Weller J, Robb G, Shulruf B. Healthcare practitioners' personal and professional values. Adv Health Sci Educ. mai 2016;21(2):257-86.
69. DAVID G. Prescriptions par les médecins généralistes auprès d'un centre d'imagerie libérale. Analyse de la conformité rédactionnelle et confrontation aux bonnes pratiques. [Thèse de doctorat]. Angers, France : Université d'Angers; 2020
70. Dasse-Hartant J. Évaluation Pragmatique de l'échoscopie En Médecine Générale. [Thèse de doctorat] Lyon, France : Université Claude Bernard Lyon 1; 2021.
71. Gaumont-Darcissac M. L'échoscopie En Médecine Générale : Mise En Place d'une Formation Socle Rattachée Au Diplôme d'études Spécialisées de Médecine Générale à La Réunion. [Thèse de doctorat]. Amiens, France : Université Picardie Jules Verne; 2022. Disponible sur <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04088744>
72. Lemanissier M. Validation d'une première liste d'indications d'échographie réalisables par le médecin généraliste. [Thèse de doctorat]. Toulouse III, France : Université Paul Sabatier; 2013
73. Daloz C. L'échographie Clinique : Une Pratique Potentiellement Courante Au Cabinet Du MG, 3% Des Consultations Concernées Sur 4530 Consultations Recensées. [Thèse de doctorat]. Montpellier, France : Université de Montpellier-Nîmes; 2016.
74. Guias M. Spécificités de La Pratique de l'échographie En Médecine Générale. [Thèse de doctorat] Marseille, France : Université Aix Marseille; 2018.
75. Laculle R. Comment Les Médecins Généralistes Pratiquant l'échographie l'ont-Ils Intégrée Dans Leur Exercice? [Thèse de doctorat]. Montpellier, France : Université Montpellier; 2022. Disponible sur <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03877788>
76. Bechereau F. Attentes Des Médecins Généralistes Installés d'un Médecin Généraliste Pratiquant l'échographie : Enquête Qualitative Auprès de 19 Médecins Du Poitou-Charentes En 2013. [Thèse de doctorat]. Poitiers, France : Université de Poitiers; 2013. Disponible sur <http://petille.univ-poitiers.fr/notice/view/34982>
77. Biais M, Cassou M, Franc C. L'échange et le partage d'informations entre les professionnels est au cœur de la notion de parcours, de continuité des soins et de sécurité des prises en charge. Etudes et résultats DREES. 2022;(1229).
78. Desvages C. Comment Les Médecins Généralistes Intègrent-Ils La Pratique de l'échographie ? Une Étude Qualitative Auprès de Médecins Généralistes de Seine-Maritime. [Thèse de doctorat]. Rouan, France : Université Rouan Normandie; 2021. Disponible sur <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03222215>
79. HAS. Mesurer Et Améliorer La Qualité - Rapport - Les erreurs diagnostiques en médecine État des lieux. Novembre 2024.

80. OMS. Formation à l'échographie diagnostique : éléments, principes et normes - Rapport d'un Groupe d'étude de l'OMS. 1996;875.
81. Formation échographie - cours gratuits Sonoschool | iSonic. [Internet] Août 2022. [Cité le 06/01/2025]. Disponible sur <https://isonic.fr/accueil-formation-echographie-sonoschool/>
82. Koehle-Divo M. Pertinence clinique des indications de l'échographie focalisée en soins primaires : revue narrative. [Thèse de doctorat]. Nancy, France : Université de Lorraine; 2022. Disponible sur <https://hal.univ-lorraine.fr/hal-04042647>
83. Courault V. Quel Est Le Ressenti Des Internes de La Faculté de Médecine de Tours Concernant Leur Formation à l'échographie ? [Thèse de doctorat]. Tours, France Université François Rabelais; 2021.
84. Hours J. Quel Est l'avis de l'interne En Médecine Générale Sur La Mise En Place d'une Formation à l'échographie Pour Les Médecins Généralistes (Installés Ou En Devenir) à La Réunion ? [Thèse de doctorat]. France : Université de La Réunion; 2017. Disponible sur <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01632294>
85. Byrne C, Kahl N, Knight B, et al. A Prospective Evaluation of Point of Care Ultrasound Teaching in Switzerland. *J Med Ultrasound*. 2019;27(2):92-96. doi:[10.4103/JMU.JMU_57_18](https://doi.org/10.4103/JMU.JMU_57_18)
86. Ahn HS, Kim HJ, Welch HG. Korea's thyroid-cancer "epidemic"--screening and overdiagnosis. *N Engl J Med*. 2014;371(19):1765-1767. doi:[10.1056/NEJMp1409841](https://doi.org/10.1056/NEJMp1409841)
87. Article R4127-70 - Code de la santé publique - Légifrance. [Cité le 06/01/2025]. Disponible sur https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006912939
88. Letrilliat L, Bourgeois I, Vega A, Cittée J, Lutsman M. Un glossaire d'initiation à la recherche qualitative. *Exercer*. 2009;20(87):74-9.

VII Annexes :

Annexe 1 : Glossaire [88]

Analyse de contenu (synonyme : thématisation) : examen systématique d'un texte consistant à identifier et regrouper des thèmes et à coder, classifier et développer des catégories, puis établir des correspondances entre celles-ci.

Analyse qualitative : travail de construction signifiante, progressant par approximations successives. L'analyse qualitative ne correspond ni à l'application d'une technique ni à la simple recherche de récurrences, mais plutôt à un cheminement progressif de question en question.

Biais : Modification des résultats d'une enquête en fonction du dispositif d'investigation. On distingue des biais de recrutement, de représentativité, d'observation, de déperdition d'informations, d'interaction, etc.

Citation : Extrait d'un entretien, à partir du verbatim, d'une séquence audio ou vidéo, permettant d'illustrer les résultats d'une recherche qualitative et de renforcer la plausibilité de l'interprétation des auteurs.

Codage (synonyme : codification) : opération intellectuelle qui consiste à transformer des données brutes (faits observés, paroles recueillies) en une première formulation signifiante (code), dont le sens reste cependant banal et proche du sens commun.

Echantillonnage raisonné : Procédure d'échantillonnage non probabiliste consistant à sélectionner des participants considérés comme typiques de la population cible. Cette procédure est destinée à garantir la validité externe des résultats.

Entretien individuel : méthode d'enquête qualitative reposant sur une situation individuelle de face à face entre un interviewer et un interviewé.

Entretien semi-directif : entretien en face à face comportant des questions ouvertes. L'interviewer utilise un guide d'entretien dont les thèmes ne sont pas nécessairement abordés dans l'ordre. Son rôle consiste à effectuer les bonnes relances aux moments opportuns afin de balayer tout le guide d'entretien, sans pour autant influencer l'interviewé dans ses réponses ou lui couper la parole.

Guide d'entretien (synonyme : grille, guide) : série de questions ou de consignes servant de fil conducteur et stimulant l'échange dans les entretiens individuels ou collectifs. Les questions sont habituellement courtes et claires, allant du domaine le plus général au plus spécifique, et elles sont évolutives. Le degré de formalisation du guide dépend de l'objet de l'étude et du type d'analyse projeté.

Retranscription (synonyme : transcription) : première étape de l'analyse des données qualitatives, consistant à représenter sous forme écrite des données orales ou visuelles, et permettant de s'approprier progressivement les propos de l'interviewé.

Suffisance des données (synonyme saturation des données) : terme théorique du développement d'une catégorie conceptuelle à partir duquel aucune propriété, dimension ou relation nouvelle n'émerge plus au cours de l'analyse.

Théorisation ancrée : méthode de recherche inductive visant la construction d'une théorie à partir des données empiriques recueillies. Elle comporte un échantillonnage raisonné et l'analyse est fondée sur la méthode de la comparaison constante entre les données d'analyse et les données du terrain.

Triangulation : utilisation combinée de différentes méthodes de recherche, incluant plusieurs sources d'information, principalement pour contrôler la validité interne des résultats d'une étude.

Verbatim : compte rendu intégral, mot à mot, d'un entretien.

Annexe 2 : Guide entretien initial

Bonjour, je m'appelle Guillaume THIBAUD, je réalise mon travail de thèse sur la pratique de l'échographie en médecine générale, en questionnant des praticiens n'en réalisant pas. Notre entretien sera enregistré, les données recueillies seront anonymisées, si cela vous convient ?

1. Quelle place l'échographie dans votre pratique de médecin généraliste a-t-elle ?

Relance : comment définiriez-vous la place de l'échographie en médecine générale ?

2. Avez-vous une ou plusieurs situations cliniques où vous auriez souhaité réaliser une échographie ?

3. Pour vous, quel serait l'apport d'un appareil d'échographie au sein de votre cabinet ?

Relance : Dans le cas où vous auriez un échographe à disposition dans quelles situations l'utiliseriez-vous ?

4. Quelles sont les raisons pour lesquelles vous ne réalisez pas d'échographie ?

Annexe 3 : Guide entretien final

Bonjour, je m'appelle Guillaume THIBAUD, je réalise mon travail de thèse sur la pratique de l'échographie en médecine générale, en questionnant des praticiens n'en réalisant pas. Notre entretien sera enregistré, les données recueillies seront anonymisées, si cela vous convient ?

1. Si je vous dis échographie et médecine générale qu'est-ce qui vous vient spontanément à l'esprit ?

Relance :

- Qu'est-ce que vous connaissez sur la pratique de l'échographie en médecine générale ?
- Connaissez-vous des médecins généralistes qui ont réalisé une formation d'échographie et / ou qui en réalisent ? Quel retour d'expérience en avez-vous eu ?

2. Est-ce que vous pouvez me raconter une consultation au cours de laquelle l'échographie aurait pu être utile ?

3. Dans quel contexte la réalisation d'une échographie vous semble intéressante ?

Relance :

- Selon vous qu'est-ce que permettrait l'utilisation d'un échographe en médecine générale ?
- 4. Quels sont les éléments vous empêchant de vous munir d'un échographe ? et de réaliser des échographies ?**
- 5. Qu'est ce qui selon vous pourrait remédier à ces freins afin de vous faire sauter le pas d'utiliser l'échographie ?**

Annexe 4 : Questionnaire quantitatif :

- Âge
- Sexe
- Lien d'exercice
- Travail en groupe / isolé ?
- Distance avec le centre d'imagerie le plus proche Des urgences
- Réalisation de visites à domicile ?

Annexe 5 : Données quantitatives :

Tableau 2 : Caractéristiques de la population

Médecin	Sexe	Age (Ans)	Lieu d'activité	Cabinet	Associé avec un confrère MGE	Distance Urgences les plus proches		Distance centre d'imagerie le plus proche	
						Km	Min	Km	Min
M1	F	39	Urbain	De groupe	Non	6.5	13	3	12
M2	H	67	Urbain	De groupe	Non	6	12	0,300	1
M3	H	68	Urbain	Seul	Non	7	19	4	9
M4	F	45	Urbain	De groupe	Non	9	19	4	12
M5	F	35	Urbain	De groupe	Non	9	19	4	12
M6	H	51	Semi-rural	De groupe	Non	10	19	12	20
M7	F	33	Rural	De groupe	Oui	20	23	20	23
M8	H	64	Semi-rural	Seul	Non	21	22	12	13
M9	F	42	Urbain	De groupe	Non	1,5	5	10	15
M10	F	47	Semi-rural	De groupe	Non	15	17	15	17
M11	H	42	Semi-rural	De groupe	Non	20	20	8	9
M12	F	37	Semi-rural	De groupe	Oui	20	20	24	28

Vu, le Directeur de Thèse

A handwritten signature in blue ink, consisting of a horizontal line that curves upwards and then loops back down to the left.

**Vu, le Doyen
De la Faculté de Médecine de Tours
Tours, le**

THIBAUD Guillaume

80 pages – 14 figures – 5 annexes – 2 tableaux

Résumé :

Contexte : L'échographie est un outil en évolution, tant sur le plan de la technicité que de l'utilisation. En effet, son domaine d'application n'appartient plus exclusivement aux radiologues. À la différence de leurs confrères étrangers, les médecins généralistes français ont faiblement inclus l'échographie dans leur pratique.

Objectif : Le but de cette étude est d'évaluer les représentations concernant la pratique de l'échographie en médecine générale par les médecins généralistes ne la pratiquant pas.

Méthode : Étude qualitative par 12 entretiens semi dirigés réalisés entre mars et octobre 2024. Retranscription intégrale puis analyse selon la méthode de théorisation ancrée et modélisation sous forme de carte heuristique.

Résultats : Les médecins généralistes ont rapporté de nombreuses représentations autour de la pratique échographique en médecine générale. Ils ont évoqué une utilisation en prolongation de la clinique s'intégrant au sein de la consultation nécessitant une réflexion sur la référencement de la pratique.

Conclusion : La pratique de l'échographie en médecine générale reste en développement et nécessite une codification précise, associée à une communication auprès des praticiens. Ces résultats ouvrent la réflexion sur le développement de place de l'échographie à l'échelle des structures territoriales coordonnées.

Mots clés : Échographie, médecine générale, échoscopie, ECC, représentation.

Jury :

Président du Jury :	Professeur Maria SANTIAGO-RIBEIRO
Directeur de thèse :	<u>Docteur David HAMARD</u>
Membres du Jury :	Docteur Jean-Paul DA SILVA
	Docteur Laurence PHILIPPE

Date de soutenance : 05/02/2025