



**HAL**  
open science

# Télé-expertise, outil d'aide à la prise en charge des patients douloureux chroniques en médecine générale : scoping review

Manon Gobin

## ► To cite this version:

Manon Gobin. Télé-expertise, outil d'aide à la prise en charge des patients douloureux chroniques en médecine générale : scoping review. Médecine humaine et pathologie. 2023. dumas-04284180

**HAL Id: dumas-04284180**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04284180>**

Submitted on 14 Nov 2023

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

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

#### IMPORTANT : OBLIGATIONS DE LA PERSONNE CONSULTANT CE DOCUMENT

Conformément au *Code de la propriété intellectuelle*, nous rappelons que le document est destiné à un **usage strictement personnel**. Les "analyses et les courtes citations justifiées par le caractère critique, polémique, pédagogique, scientifique ou d'information" sont autorisées sous réserve de mentionner les noms de l'auteur et de la source (article L. 122-4 du *Code de la propriété intellectuelle*). Toute autre représentation ou reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit, est illicite.

---

De ce fait, nous vous rappelons notamment que, **sauf accord explicite** de l'auteur de la thèse ou du mémoire, **vous n'êtes pas autorisé** à rediffuser ce document sous quelque forme que ce soit (impression papier, transfert par voie électronique, ou autre). Tout contrevenant s'expose aux peines prévues par la loi.

# FACULTÉ DE MÉDECINE

Année 2022-2023

N°

## THÈSE

pour le

### **DIPLÔME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE**

DES de MEDECINE GENERALE

par

*Manon GOBIN*

---

Présentée et soutenue publiquement le 12 septembre 2023

---

### **Télé-expertise, outil d'aide à la prise en charge des patients douloureux chroniques en médecine générale : Scoping review**

Président du jury : Monsieur le Professeur Cédric RAT

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Christophe DUVAUX

Membres du Jury : Monsieur le Professeur Julien NIZARD  
Monsieur le Professeur Benoît LE GOFF

# SOMMAIRE

<b>I.</b>	<b>INTRODUCTION</b> .....	Page 6
1.	Douleur aiguë .....	Page 6
2.	Douleur chronique .....	Page 6
3.	Mécanismes de la douleur .....	Page 6
4.	Epidémiologie .....	Page 7
5.	Place de la médecine générale .....	Page 8
6.	Enjeux sociétaux .....	Page 9
7.	Vers la télémédecine .....	Page 9
8.	La télé-expertise .....	Page 11
9.	Question de recherche et objectif .....	Page 12
<b>II.</b>	<b>MATERIEL ET METHODES</b> .....	Page 12
1.	Type d'étude .....	Page 12
2.	Critères d'éligibilité des article .....	Page 13
3.	Stratégie de recherche .....	Page 14
4.	Sélection des articles .....	Page 16
5.	Processus de recueil des données .....	Page 16
<b>III.</b>	<b>RESULTATS</b> .....	Page 17
1.	Caractéristiques principales des études incluses .....	Page 18
2.	Les différents projets exploitant la téléexpertise .....	Page 19
3.	Des connaissances accrues dans le domaine de la douleur chronique .....	Page 20
4.	Vers une diminution de la prescription d'opioïdes .....	Page 22
5.	L'amélioration des connaissances, mais pas que. ....	Page 23
6.	Un apprentissage à partir de cas pour la pratique .....	Page 24
7.	Création d'une communauté de pratique .....	Page 24
8.	Et du côté des patients .....	Page 26
9.	Satisfaction et acceptabilité des programmes .....	Page 26
10.	Obstacles à la mise en oeuvre .....	Page 27

IV.	<b>DISCUSSION</b> .....	Page 28
1.	Principaux résultats .....	Page 28
2.	Télé-expertise en France, mises en perspectives .....	Page 29
3.	Réduction des coûts .....	Page 30
4.	Forces de l'étude .....	Page 31
5.	Limites de l'étude .....	Page 31
V.	<b>CONCLUSION</b> .....	Page 33
	<b>Bibliographie</b> .....	Page 34
	<b>Abréviations utilisées</b> .....	Page 40
	<b>Annexes</b> .....	Page 41
	<b>Résumé</b> .....	Page 61

## REMERCIEMENTS

Je remercie tout d'abord mon directeur de thèse, M. le Docteur Christophe DUVAUX, pour sa confiance depuis le premier article rédigé ensemble jusqu'à ce travail de thèse.

Je remercie le Professeur Cédric RAT pour avoir accepté d'être le président de mon jury de thèse.

Je remercie également les Professeurs Julien NIZARD et Benoît LE GOFF d'avoir accepté de juger mon travail en étant membres du jury.

A mes parents, un immense merci pour votre soutien sans faille. Ces dernières années n'ont pas toujours été simples, pour moi, pour vous. Je vous remercie infiniment de tous les sacrifices que vous avez fait pour que je puisse me réaliser. Merci de m'avoir inculqué les valeurs nécessaires pour ce métier. J'espère pouvoir vous rendre au moins un dixième de ce que vous m'avez apporté. Encore merci, je vous aime !

A mon grand frère, je profite de ces quelques lignes pour te dire à quel point je suis fière de toi, fière de voir l'homme que tu es aujourd'hui. J'aimerais t'avoir plus près de moi, mais je sais que même à plusieurs centaines ou milliers de kilomètres, je pourrais toujours compter sur toi. Pour tout ça, merci !

A toi, Robin, mon Doudou, l'homme de ma vie. Merci pour ces quinze dernières années, merci de m'avoir toujours soutenue et consolée parfois. Je suis sûre que je ne serais pas là aujourd'hui sans toi, sans ta confiance et tes mots réconfortants. Je me réjouis de vivre notre prochaine aventure, celle qui fera de toi un papa dans quelques mois. Je t'aime !

A Geneviève, ma belle-maman, merci pour ces discussions des heures durant autour d'un thé froid et d'une part de fouasse. J'admire ton optimisme, ta joie de vivre et ta générosité pour ta famille et tes patients. A Yannick, merci d'être ce beau-papa prévenant et aidant en toutes circonstances. A Ena, Christopher et Elio, merci pour ces bons moments partagés et ceux à venir ! Merci à vous de m'avoir accueillie dans la famille, votre soutien à été d'une grande aide.

A la Dream Team, Pauline, Thomas, Rudy, Aurélie, Flo et Fanny, merci de m'avoir sorti la tête des études de médecine. Merci pour ces soirées où on refait le monde, remplies de fous rires et de bonne bouffe. Vous ne le savez pas, mais vous avez été plus qu'essentiels dans ce long parcours !

A mes co-internes, devenus de vrais amis, Valentine, Julien, Marie-Lou et Marion, merci pour votre soutien et vos conseils. Merci d'avoir rendu l'internat plus beau et plus joyeux. Et surtout, merci d'avoir choisi Challans en premier semestre !! Qui sait ce qui ce serait passé sinon... La chauvine que je suis espère vous garder longtemps dans le secteur :)

A Manon et Leïla, merci de m'avoir supportée durant ces sept années d'externat. Vous les avez rendues plus douces.

Aux autres belles personnes croisées sur la route, Véro, Anne-So', Rebecca, Chloé, Philo et j'en passe, je ne vous souhaite que du bonheur pour la suite.

A mes grands parents, présents ou absents, qui je l'espère seront fiers de moi.

Et enfin, Merci aux médecins, infirmier(e)s et aides soignant(e)s que j'ai pu rencontrer depuis le début de ce cursus. Votre expérience, vos conseils et nos échanges m'ont beaucoup apporté, professionnellement et humainement.

## I. INTRODUCTION

En 1976, *l'International Association for the Study of Pain* définissait la douleur comme « une expérience sensorielle ou émotionnelle désagréable associée à une lésion tissulaire présente ou potentielle, ou décrite en termes évoquant une telle lésion » (1). La douleur peut exister selon deux modes : aigu ou chronique.

### 1. Douleur aiguë

La douleur aiguë est une douleur évoluant depuis moins de trois mois, jouant le rôle de signal d'alarme pour l'organisme, en réponse à un stimulus mécanique, chimique ou thermique. C'est un mécanisme utile permettant le diagnostic d'une lésion sous jacente.

### 2. Douleur chronique

La douleur chronique, ou syndrome douloureux chronique, est définie par la Haute Autorité de Santé (HAS) comme :

- Une douleur persistante ou récurrente au delà du délai considéré comme normal de guérison des tissus, habituellement fixé à trois mois,
- Ayant une réponse insuffisante au traitement médical bien conduit,
- Ou entraînant une détérioration significative et progressive des capacités fonctionnelles et relationnelles du patient.

### 3. Mécanismes de la douleur

La douleur a des étiologies multiples que l'on peut classer en 3 catégories selon leur mécanisme physiopathologique (2) :

- Les douleurs nociceptives provoquées par une lésion tissulaire périphérique, d'origine mécanique et/ou inflammatoire (douleurs cancéreuses, rhumatismes inflammatoires, arthrose),



- Les douleurs neuropathiques secondaires à une lésion neurologique centrale ou périphérique (AVC, neuropathie diabétique ou alcoolique, zona),
- Les douleurs mixtes, nociceptives et neuropathiques (lombosciatique),
- Les douleurs dysfonctionnelles ou nociplastiques en lien avec un dysfonctionnement des systèmes de contrôle de la douleur, sans lésion identifiée (syndrome fibromyalgique, syndrome douloureux régional complexe).

Le processus de chronicisation de la douleur est un mécanisme complexe, impliquant une modification du système nociceptif (système de reconnaissance, de transmission et d'intégration de la douleur) avec une sensibilisation centrale et la mise en place d'une « mémoire de la douleur ». Pour l'individu, les conséquences peuvent être comportementales (réduction des activités), émotionnelles (trouble anxio-dépressif), cognitives (mémorisation, focalisation de l'attention, interprétation) et sociales (isolement, incapacité professionnelle) (3).

C'est ainsi que la douleur chronique est considérée comme une maladie à part entière, complexe, où se mélangent dimension somatique et influences psychiques et sociales.

#### **4. Epidémiologie**

En France, une étude réalisée en 2010 sur 15 000 personnes, estime la prévalence de la douleur à 17% de la population (4). Quatre ans plus tard, une enquête révèle que 92% des Français interrogés ont souffert d'une douleur aiguë ou persistante au cours des 12 derniers mois, et parmi eux, plus de la moitié souffraient encore au moment de l'enquête (5). Ces chiffres témoignent de l'importance de la douleur au quotidien, avec en tête, les lombalgies (67%) et les céphalées (62%).

Pour ce qui est de la douleur chronique, il paraît plus difficile d'évaluer de façon précise sa prévalence en population générale. En effet, d'une étude à l'autre, la définition de la douleur chronique, les échantillons étudiés et les méthodes utilisées pour collecter les données sont différents. Ainsi, les pourcentages varient énormément selon les différentes études françaises

et internationales, oscillant entre 10,1 % et 55,2 % en population générale (6). Une des études les plus récentes, parue en 2018 et utilisant la méthode capture/re-capture, a permis d'estimer la prévalence de la douleur chronique chez les adultes entre 27,2 % et 32,7 % (7).

En 2004, l'étude STOPNET, principale enquête réalisée en France sur la douleur chronique, a estimé que 31,7% des Français expriment une douleur quotidienne depuis plus de 3 mois (8). La prévalence de la douleur chronique est significativement plus élevée chez les femmes (35 %) que chez les hommes (28,2 %). Par ailleurs, la prévalence augmente avec l'âge, et surtout au-delà de 65 ans. Elle est quasiment deux fois plus élevée chez les ouvriers et les agriculteurs que chez les cadres.

## **5. Place de la médecine générale**

En France, si la prévalence de la douleur est importante, le médecin généraliste constitue souvent le premier recours. En effet, la douleur constitue le motif principal ou secondaire de 43% des consultations de médecine générale (9).

Paradoxalement, selon une étude européenne, la plupart des médecins généralistes interrogés considéraient que leur formation initiale sur la douleur chronique non cancéreuse était incomplète, 89 % reconnaissant le besoin d'une formation plus approfondie sur le sujet (10). Du côté des internes, même constat. Ces derniers se sentent souvent en échec face à la prise en charge de patients douloureux chroniques. Leurs connaissances, tant sur le plan somatique que sur le plan psycho-comportemental, semblent insuffisantes pour une prise en charge optimale (11). Et pourtant, le niveau de formation des médecins généralistes conditionne directement le fonctionnement des structures douleur chronique (SDC).

En France, les 260 structures de la douleur (centres ou consultations) accueillent chaque année environ 400 000 patients. Malgré tout, au vu du nombre total de patients douloureux chroniques, ces structures ne permettent pas de répondre aux besoins. Ainsi, la demande est forte et l'on trouve des délais d'attente importants, entre 2 et 12 mois selon les structures.

Ces délais rendent la prise en charge de ces patients difficile et limitée quand on sait que plus elle est précoce et adaptée, moins le risque de chronicisation est élevé. Outre un délai de consultation élevé, il y aurait de surcroît **7% de recours injustifiés** aux centres spécialisés (12).

## 6. Enjeux sociétaux

Ces délais ont un impact évident pour le patient sur le plan socio-professionnel mais également pour la société avec un risque de surcoût non négligeable.

D'après l'étude « ECONEP » (13), les arrêts de travail sont 5 fois plus fréquents chez les patients douloureux chroniques que dans la population générale et 45 % des patients sont concernés par des arrêts de travail dont la durée moyenne cumulée dépasse 4 mois/an. Ces patients sont plus fréquemment hospitalisés et ont recours chaque année à environ 10 consultations auprès du médecin généraliste et 4 chez le spécialiste. Ainsi, selon l'étude NHWS, la douleur serait à l'origine de 72,2 millions de consultations supplémentaires par an, soit un surcoût de plus de 1 milliard d'euros par an (4).

La douleur chronique induit une consommation importante de soins, d'absentéisme au travail, et d'arrêts de travail aboutissant à l'invalidité. La prévention des douleurs chroniques et leur prise en charge précoce et adaptée seraient d'importantes sources d'économies pour l'Assurance Maladie.

## 7. Vers la télémédecine

La télémédecine est définie depuis le 19 octobre 2010, comme une pratique médicale effectuée par un médecin à distance en mobilisant des technologies de l'information et de la communication. Elle constitue une vaste entité regroupant plusieurs applications (14).

- ▶ la **téléconsultation** permet à un patient de consulter un médecin à distance. Le professionnel peut évaluer l'état de santé de son patient et définir la conduite à tenir ensuite.

- ▶ la **télé-expertise** permet à un professionnel médical de solliciter à distance l'avis d'un ou de plusieurs autres confrères par le numérique. La question posée et la réponse apportée n'interviennent pas forcément de manière simultanée.
- ▶ La **télesurveillance** permet à un professionnel médical d'interpréter à distance les données nécessaires au suivi médical d'un patient et, le cas échéant, de prendre des décisions relatives à la prise en charge de ce patient.
- ▶ La **télé-assistance** permet à un professionnel médical d'assister à distance un confrère dans la réalisation d'un acte.
- ▶ La **régulation médicale** réalisée par les SAMU-centres 15 permet d'apporter à distance une réponse médicale et d'orienter le patient dans son parcours de soins.



Dans un article rédigé conjointement avec Dr DUVAUX en 2021 et publié dans la revue Analgésie Douleur, nous mettons en perspective la télémédecine, et plus largement les technologies de l'information et de la communication comme des outils utiles pour optimiser la prise en charge du patient douloureux chronique (15).

## 8. La télé-expertise

Comme mentionné plus haut, la télé-expertise est un échange entre deux professionnels de santé qui arrêtent ensemble, avec le consentement du patient, un diagnostic ou une stratégie thérapeutique sur la base de données biologiques, radiologiques ou cliniques. Elle peut constituer un véritable échange et permet d'obtenir rapidement l'avis d'un spécialiste, et donc de réduire les délais de prise en charge et de suivi.

Depuis 2014, la télémédecine et plus largement les technologies numériques en santé (dossier médical partagé, parcours connectés...) ont pu bénéficier en France d'avancées importantes avec la mise en place de normes qui définissent et valorisent leur usage dans les soins courants. Par exemple, l'Assurance Maladie rembourse les actes de télé-expertise depuis le 10 février 2019.

Les tarifs applicables sont fixes :

- Pour le médecin requis : la télé-expertise est facturée 20 € par le médecin dans la limite de 4 actes par an, par médecin requis, pour un même patient.
- Pour le médecin requérant : la télé-expertise est facturée 10 € par le médecin ayant sollicité la télé-expertise, dans la limite de 4 actes par an, par médecin requérant, pour un même patient.

De manière dérogatoire, l'acte de télé-expertise est facturé en tiers payant ; il est pris en charge à 100 % par l'Assurance Maladie Obligatoire.

Tout médecin peut recourir à la télé-expertise, quel que soient sa spécialité, son lieu et son secteur d'exercice professionnel (cabinet de ville, MSP, EHPAD...). Le recueil du consentement du patient est nécessaire avant tout acte de télé-expertise. Enfin depuis mars 2022, tous les patients peuvent bénéficier de la télé-expertise.

## **8. Question de recherche et objectif**

En tenant compte de tous les points abordés précédemment, la lutte contre la douleur doit relever plusieurs défis parmi lesquels : éviter le risque de chronicisation des douleurs aiguës, renforcer le rôle des acteurs de premier recours dans le parcours de soins des patients douloureux chroniques et consolider la formation des professionnels à la médecine de la douleur.

En 2018, la loi de financement de la sécurité sociale a introduit, en son article 51, un dispositif permettant d'expérimenter de nouvelles organisations en santé reposant sur des modes de financement inédits. De cet article est né le projet « Parcours du patient douloureux chronique » qui propose l'expérimentation d'un nouveau parcours de soins coordonné du patient douloureux chronique en s'appuyant sur des ressources, des moyens de coordination et des dispositifs innovants entre les acteurs de soins primaires et les SDC.

Ce travail de thèse, motivé par ce projet, a pour objectif d'évaluer, au moyen d'une Scoping Review, la pertinence de la télé-expertise dans la prise en charge du patient douloureux chronique en médecine générale. Cette étude cherche à décrire les points forts et les points faibles de ce dispositif afin de savoir s'il peut être utilisé au sein d'un nouveau parcours de soins.

## **II. MATERIEL ET METHODES**

### **1. Type d'étude**

La recherche bibliographique réalisée en amont du travail de thèse s'est révélée assez hétérogène, avec des études utilisant des méthodes, des populations, des interventions et des critères de jugements très différents. Nous avons donc choisi de réaliser une scoping review ou étude de portée afin de balayer l'étendue des diverses publications sur le sujet.

Ce design de recherche permet en effet de récupérer des données non homogènes et de synthétiser la littérature dans un domaine particulier, notamment lorsque le sujet n'a pas encore fait l'objet d'un examen approfondi ou est de nature hétérogène et/ou complexe (16).

Cette étude s'appuie sur les principes méthodologiques d'Arksey et al. publiés en 2005 (17), les travaux du Joanna Briggs Institut (18) ainsi que les critères PRISMA-ScR (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews - Annexe 1*).

Le travail de recherche détaillé ici a été réalisé par une seule chercheuse, l'auteure de cette thèse.

## 2. Critères d'éligibilité des articles

Cette étude de portée s'intéresse à tous les articles publiés entre janvier 2010 et décembre 2022. L'année 2010 a été choisie puisqu'elle marque, en France, la naissance réglementaire de la télé-expertise et plus largement de la télémédecine, avec la parution et l'application du décret issu de l'article 78 de la loi HPST.

Les articles sélectionnés devaient être publiés en français ou en anglais pour faciliter le traitement des données.

Tableau 1. Critères d'éligibilité

Critères d'inclusion	Critères d'exclusion
Douleur chronique	Douleur aiguë
Télé-expertise	Autres outils et applications de la télémédecine (applications smartphone, télésurveillance...)
Population âgée de plus de 15 ans	
Articles publiés en français et anglais entre janvier 2010 et décembre 2022	Article non accessible dans sa version intégrale

### 3. Stratégie de recherche

La recherche a été effectuée à partir du moteur de recherche Google Scholar ainsi que dans plusieurs bases de données scientifiques : PubMed, Science direct, Cochrane et Web of Science permettant ainsi d'obtenir le plus de références possibles en lien avec le sujet.

Les équations de recherches ont été créées à l'aide de mots clés « MeSH ». Ces derniers ont été définis et traduits grâce au site HeTOP. Le MeSH (Medical Subject Headings) est le thésaurus de référence dans le domaine biomédical permettant d'indexer les documents tels que les articles, livres et thèses en santé.

#### 1) Termes MeSH

Le terme télé-expertise n'existant pas dans la base de données MeSH, d'autres mots clés ont été choisis permettant d'y faire référence : « telemedicine » pour télémédecine, « remote consultation » pour consultation à distance et « videoconferencing » pour communication par vidéoconférence. L'ajout d'autres mots clés au terme « telemedicine » permet d'avoir une recherche plus exhaustive.

Pour faire référence à la douleur chronique et sa prise en charge, les termes choisis étaient « chronic pain » pour douleur chronique et « pain management » pour gestion de la douleur.

Les termes faisant référence aux médecins généralistes et à la médecine générale étaient : « primary care physicians », « primary health care », « general practice », « general practitioner », « general practice physicians », « family physicians ».

Les mots clés déterminés ont été mis en relation grâce aux opérateurs booléens OR et AND. Les équations de recherche ainsi créées ont été secondairement adaptées en fonction des moteurs de recherche.



Tableau 2. Equations de recherche

Moteur de recherche	Equation de recherche
<b>Pubmed</b>	(((telemedicine[MeSH Terms]) OR (consultation, remote[MeSH Terms])) OR (videoconferencing[MeSH Terms])) AND ((chronic pain[MeSH Terms]) OR (pain management[MeSH Terms])) AND ((physicians, primary care[MeSH Terms]) OR (care, primary health[MeSH Terms]) OR (general practice[MeSH Terms]) OR (general practitioner[MeSH Terms]) OR (general practice physicians[MeSH Terms]) OR (family physicians[MeSH Terms]))
<b>Science Direct</b>	(telemedicine OR 'remote consultation' OR videoconferencing) AND ('chronic pain' OR 'pain management') AND ('general practitioner' OR 'primary health care' OR 'general practice')
<b>Web Of Science</b>	(((ALL=(telemedicine)) OR ALL=(remote consultation)) OR ALL=(videoconferencing)) AND (ALL=(chronic pain)) OR ALL=(pain management) AND (((ALL=(primary care physicians)) OR ALL=(primary care)) OR ALL=(general practice)) OR ALL=(general practitioner) OR ALL=(general practice physicians)) OR ALL=(family physicians)
<b>Cochrane Library</b>	#1 MeSH descriptor: [Telemedicine] explode all trees #2 MeSH descriptor: [Remote Consultation] explode all trees #3 MeSH descriptor: [Videoconferencing] explode all trees #4 MeSH descriptor: [Chronic Pain] explode all trees #5 MeSH descriptor: [Pain Management] explode all trees #6 MeSH descriptor: [Physicians, Primary Care] explode all trees #7 MeSH descriptor: [Primary Health Care] explode all trees #8 MeSH descriptor: [General Practice] explode all trees #9 MeSH descriptor: [General Practitioners] explode all trees #10 MeSH descriptor: [Physicians, Family] explode all trees #11 #1 OR #2 OR #3 #12 #4 OR #5 #13 #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 #14 #11 AND #12 AND #13
<b>Google Scholar</b>	("telemedicine" OR "remote consultation" OR "videoconferencing") AND ("chronic pain" OR "pain management") AND ("general practice" OR "primary health care" OR "family physicians »)

#### **4. Sélection des articles**

La sélection des articles a été réalisée grâce aux critères d'inclusion et d'exclusion précédemment décrits. Une première sélection a été faite après lecture des titres et des résumés. Si le résumé n'était pas disponible, l'article était inclus grâce à son titre. Les articles sélectionnés ont ensuite été lu intégralement.

Les articles qui ne répondaient pas aux critères d'inclusion et d'exclusion, qui n'étaient pas intégralement disponibles ou recueillis en double ont été retirés. Enfin, dans un but d'exhaustivité, une recherche manuelle de la littérature a également été effectuée via l'analyse des bibliographies des articles sélectionnés. Chacune des références bibliographiques sélectionnées a été enregistrée grâce au logiciel Zotero.

Le détail de la sélection des articles est visible sur le diagramme de flux (figure 1) adapté du modèle PRISMA et sera présenté dans la partie résultat de ce travail.

#### **5. Processus de recueil des données**

Pour chaque étude sélectionnée, les caractéristiques suivantes ont été recueillies :

- Titre, auteurs, date / année de publication, pays d'origine
- Type d'étude
- Population étudiée
- Objectifs principal et secondaire de l'étude
- Résultats importants de l'étude

Ces caractéristiques permettent d'établir une analyse thématique des principaux résultats, dans le but d'en présenter un compte rendu narratif (17).

Dans l'étude de portée, la qualité des articles inclus n'est pas évaluée.

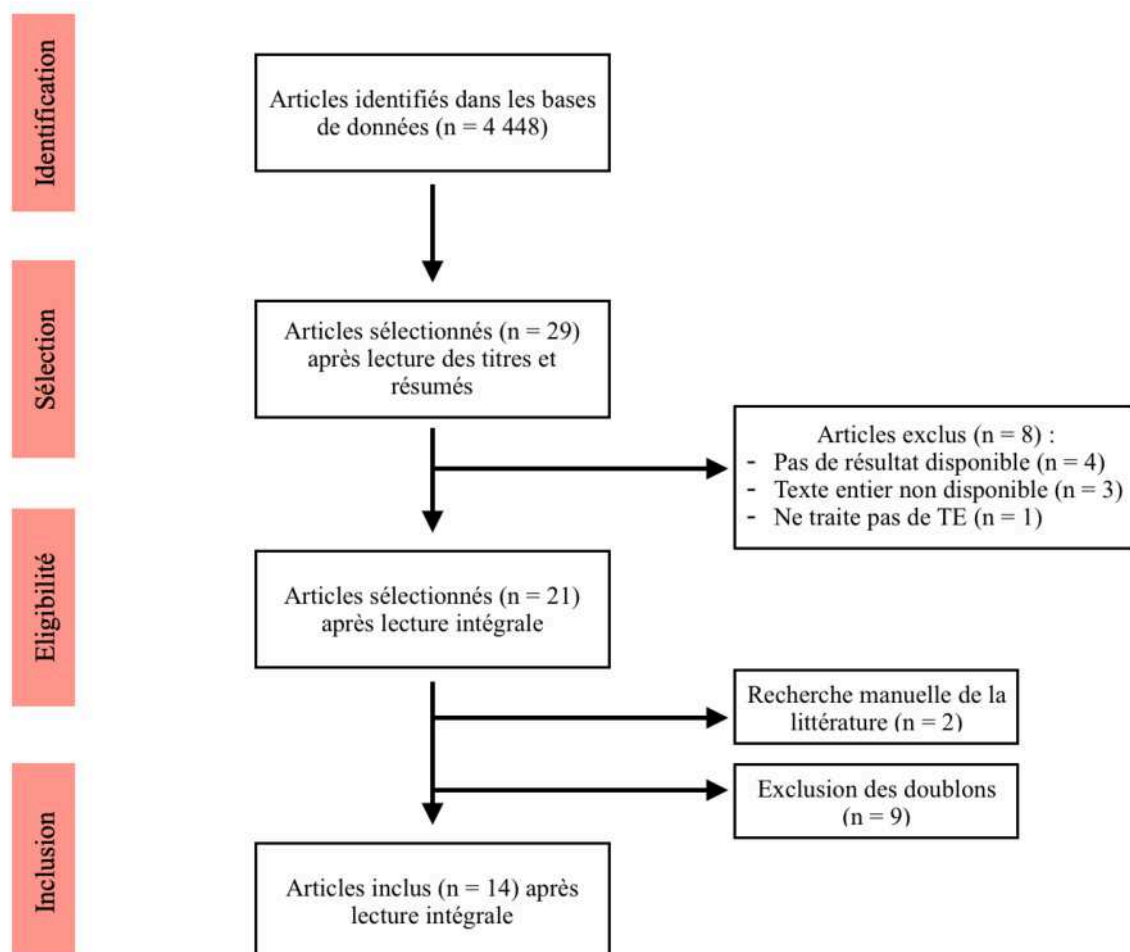
### III. RESULTATS

La réalisation des équations de recherche a permis d'identifier 4 448 références. A l'issue de la première sélection, après lecture des titres et résumés, 29 articles ont été soumis à lecture intégrale. Suite à cette lecture, 8 articles ont été exclus selon les critères suivants :

- 4 études consistaient en des études préliminaires, sans résultat décrit ou disponible.
- 1 article ne traitait pas de télé-expertise
- 3 articles n'étaient pas disponibles en version intégrale

9 références ont été identifiées comme des doublons. La recherche manuelle de littérature a quant à elle permis d'inclure 2 articles supplémentaires. Finalement, c'est 14 références bibliographiques qui ont été incluses dans cette étude de portée. L'écart entre le nombre de références identifiées par les moteurs de recherche et le nombre d'articles inclus s'explique par un grand nombre d'articles ne traitant pas de télé-expertise ni de la population concernée.

Figure 1. Diagramme de flux adapté du modèle PRISMA.



## 1. Caractéristiques principales des études incluses

Parmi les 14 références, 8 étaient des études quantitatives (21, 22, 23, 26, 27, 29, 31, 32). Les méthodologies variaient d'une étude à l'autre :

- deux articles constituaient des essais cliniques (22, 23)
- deux articles constituaient des études de cohortes observationnelles, contrôlées, randomisées (21, 27)
- quatre articles constituaient des études transversales avec réalisation de questionnaires (26, 31, 32) ou simplement descriptive (29)

Trois articles étaient des études qualitatives, l'une réalisant des entretiens semi-dirigés (28), l'autre des focus groups (24), et la dernière uniquement descriptive (30).

Enfin, parmi les 14 articles inclus, trois constituaient des études à méthodologie mixte : étude pré-post exposition avec réalisation de focus groups (19, 20), étude transversale avec réalisation de questionnaire associée à la réalisation d'entretiens semi-dirigés (24).

La totalité des études incluses provenait du continent nord américain. 6 proviennent des Etats-Unis, 8 proviennent du Canada. Les dates de publication des articles inclus allaient de 2015 à 2022.

Toutes les études interrogeaient des médecins généralistes dont l'exercice pouvait varier (médecin généraliste seul ou avec activité de groupe, travaillant dans des zones isolées ou non, dans un cabinet libéral ou dans des cliniques de soins primaires). Dans la plupart des études, la population comprenait également d'autres professionnels tels que des infirmières, des étudiants en médecine en fin de formation, des assistants médicaux... Certaines études incluaient également les patients dans leur population étudiée.

Le tableau descriptif des études incluses dans l'étude de portée se trouve en annexe n°2. Les principaux résultats de ces études sont rapportés dans l'annexe n°3.

## 2. Les différents projets exploitant la télé-expertise

### 1) Le projet ECHO

Le projet ECHO (Extension for Community Health care Outcomes), développé depuis 2003, par l'Université des Sciences de la Santé au Nouveau Mexique, est un projet mixte à la fois de télé-expertise et de formation à distance. Il utilise la technologie de vidéoconférence permettant de connecter les professionnels de soins primaires des territoires mal desservis avec des équipes de spécialistes et d'experts dans des centres régionaux, nationaux et mondiaux. Ce modèle, initialement créé pour la gestion des hépatites chroniques à VHC, est actuellement exploité dans de nombreux domaines (33).

C'est à partir de 2008, pour palier à la crise de gestion des opioïdes au Nouveau Mexique, que le programme ECHO Pain est créé (33). Dans les années qui suivent, ECHO Pain a aidé le programme à se répliquer dans de nombreux autres centres et régions, avec notamment :

- *TelePain* de l'université de Washington, créé en 2006 et ayant fusionné avec ECHO Pain en 2011.
- *SCAN-ECHO*, créé par la Veterans Health Administration (VHA) en 2011, sur le modèle ECHO Pain pour répondre aux besoins des anciens combattants en matière de gestion de la douleur chronique.
- *ECHO Ontario*, développé au Canada en 2014, en réponse aux difficultés rencontrées par les professionnels de santé dans la gestion des patients atteints de douleurs chroniques et à la crise des opioïdes.

Le programme ECHO est fondé sur des sessions hebdomadaires de 2 heures se composant d'une présentation didactique de 20 à 30 minutes sur un sujet pertinent donné au préalable par l'un des experts participant au programme. Le reste de la session consiste en une discussion autour de cas de patients réels présentés par un participant au programme (médecins généralistes en premier lieu mais également infirmières, internes en formation, pharmaciens...). Les spécialistes établissent alors des recommandations de prise

en charge. La participation au programme est basée sur le volontariat, gratuite, et est récompensée de crédit de développement professionnel continu.

## 2) Champlain Base E-Consult service

Le service eConsult est un service de télé-expertise développé à Ottawa, au Canada. Cette application Web sécurisée permet une communication asynchrone (ne se produisant pas en temps réel) entre les professionnels de soins primaires et les spécialistes. Lancé en 2010, le service eConsult s'est développé pour englober plus de 800 professionnels de santé (703 médecins généralistes et 132 infirmières praticiennes) qui ont accès aux conseils de 80 groupes de spécialités différents. En 2011, le service s'est associé à une clinique universitaire de la douleur dans le but de l'aider à réduire sa liste d'attente (29).

## 3) Les télé-expertises via les consultations téléphoniques

Dans cette étude de portée, deux études canadiennes ont été répertoriées comme utilisant ce service (31, 32). Dans les deux études, le principe est similaire. Les médecins généralistes sollicitent une expertise d'un spécialiste en douleur chronique, via une consultation téléphonique. Le rendez vous est convenu au préalable entre les deux parties. Cette forme de télé-expertise repose sur une communication synchrone, en temps réel, entre deux individus, avec l'accord du patient qui lui n'est pas présent.

### **3. Des connaissances accrues dans le domaine de la douleur chronique**

Pour le programme ECHO, on constate une amélioration significative des connaissances des participants au programme dans le domaine de la douleur chronique (19, 20, 24, 25, 26). Les différents professionnels de santé ont signalé une meilleure compréhension des stratégies de traitement, induisant une meilleure qualité de soins pour les patients (20).

L'apprentissage et l'acquisition de nouvelles connaissances se sont faits à la fois grâce aux présentations didactiques des spécialistes en douleurs chroniques, mais également grâce aux présentations de cas des professionnels de santé participants. Cette forme d'apprentissage dépend de l'acceptation par les participants de présenter des cas, une tâche que certains décrivent comme « intimidante », « qui prend du temps » mais également « bénéfique » (25).

Pour ce qui est de la télé-expertise, via les consultations téléphoniques entre spécialistes de la douleur chronique et médecins généralistes, le constat est le même. Dans l'étude menée par *Clark et al.*, 80% des médecins traitants considèrent avoir découvert de nouvelles stratégies de soins grâce à la consultation téléphonique, et 97 % signalent que la consultation avait répondu à leurs questions et contribué aux soins du patient. (31).

De plus, ils estiment que ces consultations peuvent favoriser le transfert des connaissances des médecins spécialistes aux médecins de famille et contribuer à améliorer la qualité des soins. (32).

Ces résultats sont similaires à ceux de l'étude de Liddy et al., où dans 74% des demandes de télé-expertise en ligne, les professionnels de santé ont reçu des recommandations suggérant une nouvelle ligne de conduite qui leur était jusqu'alors inconnue (29).

Bien que la majorité des études suggèrent une évolution positive des connaissances, dans l'étude menée par Eaton et al. en janvier 2020 (22), les résultats diffèrent, ne montrant aucun changement statistiquement significatif du programme ECHO sur les scores de connaissances et de compétences perçues par les professionnels participants. C'est en effet la première étude à utiliser une conception d'essai contrôlé randomisé pour évaluer l'impact du programme ECHO dans la douleur chronique. Ces résultats peuvent également découler d'un petit échantillonnage et d'un nombre plus faible de sessions suivies, sur une période plus courte. La répétition des sessions suivies pourrait s'avérer nécessaire au maintien et à l'approfondissement des connaissances (20, 22).

Parmi les nouvelles stratégies de soins recommandées, on observe une plus grande mise en oeuvre des stratégies non pharmacologiques (24), telles que les orientations vers la médecine physique et de réadaptation, la physiothérapie (19) et les thérapies complémentaires telles que la sophrologie, l'hypnose ou encore l'acupuncture (24). Les professionnels de santé acquièrent une meilleure confiance en ces dispositifs leur permettant d'encourager leurs patients à s'engager dans ces thérapies.

Dans les analyses de cas de télé-expertise de la plateforme Champlain Base, en plus des solutions pharmacologiques et chirurgicales, les spécialistes mettent l'accent sur l'importance de traiter les aspects psychologiques et émotionnels de la douleur chronique. Ils soulignent que dans certains cas où de nombreuses stratégies pharmacologiques se sont avérées infructueuses, le problème principal n'est pas la douleur physique mais la douleur morale (30).

#### **4. Vers une diminution de la prescription d'opioïdes...**

Le sujet des opioïdes est un des principaux thèmes abordés dans les demandes de télé-expertise. Les discussions sur cette thérapeutique sont plus spécifiques et abordent des thèmes variés : sécurité de prescription, déprescription, rotation des opioïdes et réduction des effets indésirables (30). Les médecins prescripteurs ont exprimé beaucoup d'inquiétude quant à ces thérapeutiques, leur bon ou mauvais usage, et trouvaient dans les conseils des spécialistes, des recommandations avisées et détaillées sur la meilleure manière de gérer ces situations, parfois compliquées sur le plan émotionnel.

Pour les participants au programme ECHO, on observe une réduction significative de la prescription d'opioïdes (19, 21), une proportion plus importante de patients ayant interrompu leur traitement opioïde (23) ainsi qu'une réduction significative des doses quotidiennes d'opioïdes, en particulier chez les patients qui prenaient des opioïdes à fortes doses (27).



Ces changements dans les habitudes de prescription relèvent de connaissances accrues sur les opioïdes et leur fonctionnement (tolérance, douleur opio-induite) (25, 28), et de l'utilisation de nouvelles stratégies pour inciter les patients à réduire leur dépendance (24). Par ailleurs, les professionnels de santé se sont dits moins préoccupés par le fait que leurs patients deviennent dépendants aux opioïdes (19).

Ces modifications de prescription d'opioïdes n'étaient pas significativement associées à des changements, notamment négatifs, sur l'impact de la douleur, les symptômes dépressifs ou encore l'anxiété (23).

#### **5. L'amélioration des connaissances, mais pas que.**

En plus de l'amélioration des connaissances théoriques, plusieurs études suggèrent une meilleure confiance des professionnels de santé dans leur propre pratique (20, 24, 25, 26). Ils parviennent à mieux gérer les situations complexes autour de la douleur chronique, avec une approche moins stressante, grâce à des objectifs réalistes et une meilleure gestion des attentes des patients (25).

Cette auto-efficacité semble significativement plus élevée chez les médecins prescripteurs (médecins généralistes, internes) que chez les professionnels de santé non prescripteurs (infirmières, pharmaciens, kinésithérapeutes...) (26).

Par ailleurs, certaines études du programme ECHO suggèrent une meilleure écoute des professionnels de santé au profit des patients ainsi qu'un développement de l'empathie (24, 25). Tout ceci contribuant à une meilleure satisfaction au travail (20, 25).

## **6. Un apprentissage à partir de cas pour la pratique**

Dans l'ensemble, les professionnels de santé ont suggéré qu'ils avaient acquis des connaissances qu'ils étaient en mesure d'appliquer dans leur pratique (19), pour les patients présentés bien sûr, mais également pour le reste de leur patientèle (20, 25).

Grâce à ces situations concrètes, les professionnels de santé sont en mesure d'agir plus précocement si la situation se représente (25).

Au delà même de leur propre patientèle, les participants sont capables de diffuser leurs connaissances à leurs collègues afin qu'ils puissent, eux-aussi, faire évoluer leur pratique (19, 20, 25). Cet apprentissage à partir de cas constituerait une ressource utile permettant de contrebalancer une mauvaise formation médicale dans le domaine (24).

## **7. Création d'une communauté de pratique**

Quel que soit le mode de télé-expertise utilisé (programme ECHO avec discussion de cas et télémentorat, consultations téléphoniques ou télé-expertise asynchrone en ligne), la majorité des professionnels de santé ont reconnu que le soutien fourni par les spécialistes avaient un impact positif sur les soins que recevaient les patients douloureux chroniques.

Cette nouvelle forme de communication, qu'elle soit synchrone ou asynchrone, diminue le sentiment d'isolement parfois perçu par les professionnels de santé en soins primaires et permet via la création d'une communauté de pratique de les soutenir dans la gestion de la douleur chronique (24, 25).

Dans le cadre de la télé-expertise en ligne, bien que les discussions se concentrent invariablement sur l'état du patient, les spécialistes ont fréquemment exprimé de l'empathie et du soutien pour les médecins généralistes en tant qu'individus effectuant un travail difficile et éprouvant sur le plan émotionnel (30).

Dans le cadre des expertises via les consultations téléphoniques, la majorité des participants se sont également montrés favorables à l'implantation d'une communauté de pratique réunissant des médecins généralistes et des médecins spécialistes experts en douleur chronique. Ces derniers évoquent même la possible tenue de discussions de cas en milieu clinique, afin d'enrichir le transfert d'expertise des médecins spécialistes aux médecins de famille (32).

Dans le cadre du projet ECHO, les participants ont attribué le succès du programme à une meilleure communication entre les spécialistes et les participants (20). Ces derniers ont reconnu l'importance d'une approche multidisciplinaire dans la gestion de la douleur chronique et comment travailler en collaboration permet d'améliorer les résultats pour les patients (20, 28).

L'amélioration de la communication interprofessionnelle, à travers ces dispositifs, permettraient d'optimiser le recours aux structures douleurs chroniques, via une diminution du nombre de consultations présentiels inutiles. Dans l'étude menée par Liddy et al., sur le service de télé-expertise en ligne, les médecins généralistes ont pu éviter de référer les patients vers une structure spécialisée dans 36 % des cas. Seuls 44 % des cas de consultation en ligne ont abouti à une consultation spécialisée du patient (29).

Dans l'étude menée par Deblois et al., sur les consultations téléphoniques entre médecin généraliste et spécialiste de la douleur, 86% des répondants étaient d'accord sur le fait que le service contribuait à diminuer le nombre de patients dirigés vers une structure spécialisée (32). Le service permettait également de maintenir le médecin généraliste en tant qu'intervenant principal auprès du patient et diminuer le recours aux urgences.

## **8. Et du côté des patients...**

Finalement, peu d'études ont analysé les conséquences de la télé-expertise sur les patients eux-mêmes. Elles utilisent, pour la plupart d'entre-elles, des méthodes se basant sur le point de vue du professionnel de santé, à travers sa propre expérience.

Lorsque l'expérience des patients est analysée, les résultats ne sont pas significatifs. Par exemple, bien que les consultations téléphoniques entre spécialistes et médecins généralistes aient été très bien accueillies par les patients et perçues comme contribuant à la qualité des soins, aucune différence statistiquement significative dans les résultats des patients n'a été observée. A noter cependant, une tendance du groupe télé-expertise à avoir des résultats moyens plus positifs que le groupe contrôle (avec prise en charge habituelle) (31). L'échec du recrutement complet de l'échantillon nécessaire et l'arrêt précoce de l'étude peuvent en partie expliquer ces résultats.

## **9. Satisfaction et acceptabilité des programmes**

Les médecins généralistes ont exprimé des niveaux élevés voire très élevés de satisfaction à l'égard du service eConsult dans plus de 90% des cas. Ceci suggère que le soutien fourni par les spécialistes par l'intermédiaire du service, qu'il s'agisse de conseils sur un traitement spécifique, d'orientation vers des ressources utiles ou de réconfort quant à la difficulté de nombreux cas liés à la douleur chronique, soit bien accueilli et considéré par les médecins généralistes (30).

Le temps de réponse rapide des spécialistes aux demandes de télé-expertise est un des principaux points positifs mis en avant par les médecins généralistes. En effet, le temps de réponse moyen entre le début du cas eConsult et la première réponse du spécialiste était de 1,9 jours. Dans 75 % des cas, la première réponse est arrivée dans les 4,1 jours et l'attente la plus longue pour une réponse a été de 16,2 jours. Dans plus de la moitié des cas, les spécialistes ont déclaré avoir pris entre 10 et 20 minutes pour fournir leur réponse (29).

Ainsi, en facilitant une communication rapide entre les PCP et les spécialistes, eConsult peut aider à atténuer les effets négatifs des longs temps d'attente vécus par les patients souffrant de douleur chronique (29).

Pour le programme ECHO, 96 % des participants étaient satisfaits. A noter cependant que la satisfaction était plus élevée parmi ceux ayant présenté un ou plusieurs cas de patients et assisté à plus de séances (26).

## 10. Obstacles à la mise en oeuvre

### ➔ Perte de revenus

Bien que les sessions ECHO soient financées par des subventions, les cabinets de soins primaires participants ont subi une perte de revenus en raison de la nécessité de bloquer du temps pendant la journée de travail pour que les professionnels de santé puissent participer. Au fil du temps, ces coûts peuvent être importants, entraînant une potentielle attrition des prestataires (19).

### ➔ Investissement personnel

Associé à la perte de revenus potentielle, le temps nécessaire à la préparation et à la participation aux séances peut paraître importante sur une journée de consultations (20, 28). De nombreux professionnels ont présenté des difficultés à assister aux séances de deux heures programmées chaque semaine. Ainsi, le manque d'adhésion pourrait réduire les avantages du programme (25).

A contrario, les consultations téléphoniques (ou en ligne) nécessitent potentiellement moins d'investissements dans les horaires, les déplacements, les ressources de bureau et les problèmes liés à la rémunération que l'aiguillage conventionnel, et ont le potentiel d'être une ressource largement disponible et facilement accessible (31).

## ➔ Problème de connectivité

Dans une moindre mesure, le problème de connectivité virtuelle a également été mis en avant comme étant un obstacle à la mise en place du programme ECHO (25). Pour les demandes de télé-expertise en ligne ou via une consultation téléphonique, le problème ne se posait pas.

## IV. **DISCUSSION**

### 1. **Principaux résultats**

Cette étude de portée s'est intéressée à trois applications distinctes de la télé-expertise, dans le domaine de la douleur chronique :

- Discussion et présentation de cas via vidéoconférence, avec télémentorat
- Consultations téléphoniques entre spécialistes de la douleur et médecins généralistes
- Télé-expertise en ligne, via une plateforme web sécurisée.

Dans une thèse écrite en 2022 (34) faisant un état des lieux de l'opinion des médecins généralistes et des algologues concernant la prise en charge des patients douloureux chroniques, plusieurs limites ont été mises en avant :

- Le sentiment d'isolement et d'échec des médecins généralistes face à ces patients dont les situations peuvent être complexes. Ils mettent cela en lien avec un manque de formation initiale.
- Un manque de communication entre médecins généralistes et algologues.
- Des difficultés pour l'algologue à se rendre disponible auprès du patient et du médecin généraliste, qu'il place au centre de la prise en charge

Bien que l'analyse des résultats doive être pondérée par le petit nombre d'études incluses, la télé-expertise semble être une manière d'accroître les connaissances des médecins généralistes aussi bien théoriques que relationnelles, améliorer leur confiance et leur efficacité dans la gestion de situations parfois complexes mais également de favoriser une

meilleure communication entre soins de ville et structures spécialisées, permettant d'optimiser le recours aux structures douleurs chroniques.

Globalement, ces trois applications de la télé-expertise peuvent permettre de répondre aux principales préoccupations des médecins généralistes dans la prise en charge de la douleur chronique.

## **2. Télé-expertise en France, mises en perspectives**

Dans deux études qualitatives réalisées respectivement en 2020 et 2022 (35, 36), les médecins généralistes voient l'utilisation de la télémédecine comme un outil complémentaire aux consultations habituelles, sans pour autant que celle-ci ne viennent la remplacer.

Face aux enjeux démographiques actuels, la télémédecine, et plus particulièrement la télé-expertise pourrait être un élément de réponse. Bien que son application soit très récente en France, elle a déjà fait ses preuves dans plusieurs domaines tels que :

- la dermatologie avec le diagnostic des cancers cutanés (37) ou la surveillance des plaies chroniques (38),
- la cardiologie avec l'aide à l'interprétation des ECG (39),
- la gynécologie avec l'aide au diagnostic de malformations foetales (40),
- la neurologie avec l'aide à la prise en charge des AVC (41).

Depuis l'autorisation et la législation des actes de télé-expertise en France en 2019, plusieurs plateformes ont été développées comme Rofim (42), Medaviz (43) ou Omnidoc (44). Cette dernière dispose de plusieurs études démontrant son efficacité. En ophtalmologie, au CHU de Rennes, où elle permet aux médecins requérants de faciliter l'accès aux spécialistes, tout en étant un outil de communication ergonomique, facile d'utilisation et sécurisé (45). En dermatologie, au CH de Lorient, la plateforme a permis d'améliorer le délai de réponse des dermatologues et par conséquent a pu améliorer la prise en charge des patients, tout en renforçant la coordination des soins entre professionnels (46).

Du côté des médecins généralistes, on note une réelle satisfaction des plateformes avec la volonté de les intégrer sur le long terme à leur pratique (47). Du côté des médecins requis, cette solution permet de sécuriser, simplifier et valoriser les actes de télé-expertises qu'ils réalisent déjà régulièrement (45).

### 3. Réduction des coûts

Peu d'études sur l'impact économique de la télé-expertise sont disponibles. Dans une étude française publiée en 2023 (48), le recours à la télé-expertise dans les diagnostics prénataux permet une réduction statistiquement significative de 120,57 € du coût total moyen par patient par rapport aux consultations habituelles.

L'étude américaine d'Anderson et al. (49) évalue l'impact économique d'un centre de téléexpertise entre des spécialistes en orthopédie, endocrinologie et gastroentérologie et les médecins traitants. Comparant les dépenses par patient avant et après l'introduction du centre, les auteurs observent que le recours à la télé-expertise a permis de générer des économies significatives pour les trois spécialités, passant en moyenne de 157 à 74 dollars par patient. Ceci s'explique par une prise en charge plus rapide en réduisant le nombre de visites ne nécessitant pas une consultation en face à face et en limitant les risques d'hospitalisations inutiles.

Dans une étude anglo saxonne publiée en 2011 (50), grâce à l'utilisation de la télé-expertise par les médecins généralistes, 68% des consultations de dermatologie ont pu être évitées permettant une diminution des coûts de 18% par rapports aux soins habituels.

Compte tenu de l'impact économique et social que l'attente de soins spécialisés a sur les patients souffrant de douleur chronique, une plateforme offrant un accès plus rapide à des conseils spécialisés semble susceptible d'avoir un impact positif substantiel (29). Cependant, aucune étude d'évaluation des coûts n'a été réalisée jusqu'à ce jour dans ce domaine d'expertise. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour conforter cette hypothèse.



#### **4. Forces de l'étude**

La recherche bibliographique réalisée en amont de ce travail n'a pas trouvé d'études dans la littérature sur la télé-expertise comme outil d'aide à la prise en charge des patients douloureux chroniques en médecine générale. Cette étude constitue donc un travail inédit.

Depuis 2014, la télémédecine connaît un essor important en France. Maintenant normée et faisant partie intégrante des tarifications, elle est utilisée de plus en plus couramment par les professionnels de santé. Cet essor a été favorisé par la pandémie COVID 19 afin de limiter les ruptures d'accès aux soins et les suivis des patients. Ajoutés à cela, les rallongements des délais de consultations médicales qui font de la télé-expertise un sujet particulièrement d'actualité.

L'utilisation d'une méthodologie peu habituelle, la scoping review, contribue également à la singularité de ce travail. Ce choix s'explique par l'hétérogénéité attendue de la littérature existante et la nécessité de réaliser un état des lieux des publications sur le sujet.

Cette étude s'est voulue la plus exhaustive possible, en incluant des moteurs de recherches internationaux tels que Pubmed, Web of Science ou Science Direct mais également en incluant la littérature grise et les références bibliographiques des articles inclus. La méthodologie de l'étude a été menée de manière rigoureuse de façon à permettre sa reproductibilité.

#### **5. Limites de l'étude**

Ce travail de thèse constitue le premier travail de recherche effectué par l'auteure. Une bibliothécaire de la faculté de médecine de Nantes a été sollicitée lors des recherches préliminaires pour apprendre la réalisation d'équations de recherches. La lecture d'articles méthodologiques a également permis de s'initier à ce type de recherche.

La recherche n'a été réalisée que par une seule personne, ceci pouvant impliquer un biais de sélection des articles du fait de la subjectivité de l'auteur, et ce malgré des critères de sélection préalablement établis.

Un biais de traduction et d'interprétation sont également possibles lors de la lecture et l'analyse des articles. Par ailleurs, l'inaccessibilité de certains articles en version intégrale a pu occasionner une perte de données.

La totalité des études incluses est d'origine nord-américaine. Ceci peut avoir un impact car dans ces régions, la médecine générale fait partie d'un concept plus vaste représenté par les soins primaires. Les populations d'études ne sont pas seulement des médecins généralistes, mais des « PCP » ou professionnels de soins primaires, composés de médecins généralistes, internes, pharmaciens, infirmières libérales, infirmières en pratique avancée. La sélection des articles a tenu compte de ce concept, en incluant les références où les médecins généralistes étaient majoritairement représentés.

L'absence d'études européennes sur le sujet peut s'expliquer par un développement relativement lent de la télémédecine et de ses applications en France et en Europe, fortement accéléré par la pandémie COVID 19. A contrario, au Canada, le réseau de télémédecine s'est développé à partir de 2006. Aux Etats-Unis, les programmes de télémédecine ont commencé à émerger au début des années 90. Ils ont ensuite connu une croissance folle avec la généralisation des financements de la part des différents états (51), en partie à cause de la crise des opioïdes.

Ce travail de recherche ne comporte pas d'analyse de la qualité des articles inclus, comme c'est le cas pour l'ensemble des études de portée. Le but est de ne pas méconnaître les données d'un article de plus faible qualité, l'objectif étant de réaliser un état des lieux de la littérature.

## V. CONCLUSION

La prise en charge de la douleur chronique constitue aujourd'hui l'un des principaux enjeux de santé publique. Les défis sont nombreux à relever : limiter le risque de chronicisation des douleurs via une prise en charge optimisée et précoce, améliorer la formation des médecins généralistes, favoriser une meilleure communication entre les professionnels.

Dans un contexte socio-économique défavorable avec une démographie médicale de plus en plus fragile, la coordination et l'accès aux soins sont des sujets d'actualité. Les médecins, et professionnels de santé au sens large, sont prêts à trouver des solutions pour palier à ces difficultés. La télé-expertise semble être l'une de ces solutions.

Cette étude a permis de faire un état des lieux de la littérature existante concernant son utilisation dans le domaine de la douleur chronique. Bien que peu d'études soient disponibles sur le sujet, les modalités d'application sont vastes et les résultats sont encourageants.

Les principaux avantages mis en avant sont une amélioration globale des connaissances des médecins généralistes en matière de douleur chronique, une meilleure gestion de ces situations ainsi qu'une meilleure communication entre algologues et médecins de ville permettant d'optimiser la prise en charge des patients. Les limites à l'utilisation dépendent des modalités de mise en oeuvre. Les pertes de revenus des médecins généralistes ne sont mentionnées que dans les études faisant état des discussions de cas avec télémentorat (projet ECHO), avec un investissement personnel de ce fait plus important. Par ailleurs, les problèmes de connectivité et d'accès aux plateformes selon les régions peuvent être un frein à la mise en place.

Des études sur le ressenti des patients ainsi que des analyses économiques sont encore nécessaires.

Face aux enjeux démographiques actuels, la télé-expertise est un outil précieux que le médecin généraliste doit pouvoir maîtriser et intégrer à sa pratique. Une réflexion globale quant à sa mise en place, pour la gestion des douleurs chroniques, semble nécessaire à l'avenir.

## BIBLIOGRAPHIE

1. H, Bogduk. Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. Force on Taxonomy of the international association for the study of pain. Seattle : IASP. 1994.
2. SFETD (Société Française d'évaluation et de traitement de la douleur) Livre blanc de la douleur 2017 – État des lieux et propositions pour un système de santé éthique, moderne et citoyen
3. Haute Autorité de Santé. Parcours de soins d'un patient douloureux chronique, note de cadrage. Novembre 2019.
4. Eschalier A, Mick G, Perrot S, Poulain P, Serrie A, Langley P, et al. Prévalence et caractéristiques de la douleur et des patients douloureux en France : résultats de l'étude épidémiologique National Health and Wellness Survey réalisée auprès de 15000 personnes adultes. 2013 ; (14) :4–15.
5. Enquête CSA pour Sanofi sur « Les Français et la douleur » réalisée en septembre 2014 auprès de 2006 personnes âgées de 18 à 60 ans.
6. Ospina M, Harstall C. Prevalence of chronic pain: an overview. HTA 29. Edmonton: Alberta Heritage Foundation for Medical Research; 2002.
7. Chenaf C, Delorme J, Delage N, Ardid D, Eschalier A, Authier N. Prevalence of chronic pain with or without neuropathic characteristics in France using the capture–recapture method: a population-based study. *Pain*. nov 2018;159(11):2394-402.
8. Bouhassira D, Lantéri-Minet M, Attal N, Laurent B, Touboul C. Prevalence of chronic pain with neuropathic characteristics in the general population. *Pain* 2008;136(3):380-7.
9. Huas D, Tajfel P, Gerche S. Prévalence et prise en charge de la douleur chronique en médecine générale. *Douleurs*. 2001;2(3):149-54.

10. Johnson M, Collett B, Castro-Lopes JM, Care OPP. Les défis de la gestion de la douleur dans les soins primaires : une enquête paneuropéenne. *J Pain Res* 2013;6 : 393–401.
11. Piffer I. Enquête d'évaluation de la formation et des connaissances des internes de Médecine sur la prise en charge des douleurs chroniques de l'adulte [Thèse]. Université Henri Poincaré-Nancy 1; 2006.
12. HAS, Etat des lieux, douleur chronique: les aspects organisationnels. Le points de vue des structures spécialisés. 2009: p. [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_813396](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_813396)
13. Lanteri –Minet M.ECONEP: évaluation du coût lié à la prise en charge des patients présentant des douleurs neuropathiques. Société française d'étude et de traitement de la douleur 6ème Congrès, Nantes 17 novembre 2006.
14. Ministère des Solidarités et de la Santé. La télémédecine [Internet]. 2017. Disponible sur: <http://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/telemedecine/article/la-telemedecine>
15. Duvaux C, Gobin M, Nizard J. Télémédecine et prise en charge de la douleur chronique en 2021 — mise en perspective. *Douleur analg.* sept 2021;34(3):139-46.
16. Pham MT, Rajić A, Greig JD, Sargeant JM, Papadopoulos A, McEwen SA. A scoping review of scoping reviews: advancing the approach and enhancing the consistency. *Res Synth Methods.* déc 2014;5(4):371-85.
17. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology.* févr 2005;8(1):19-32.
18. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil, H. Chapter 11: Scoping Reviews (2020 version). In: Aromataris E, Munn Z (Editors). *JBIManual for Evidence Synthesis*, JBI, 2020.

19. Anderson D, Zlateva I, Davis B, Bifulco L, Giannotti T, Coman E, et al. Improving Pain Care with Project ECHO in Community Health Centers. *PAIN MEDICINE*. oct 2017;18(10):1882-9.
20. Ball S, Wilson B, Ober S, Mchaourab A. SCAN-ECHO for Pain Management: Implementing a Regional Telementoring Training for Primary Care Providers. *Pain Med*. 1 févr 2018;19(2):262-8.
21. Katzman JG, Qualls CR, Satterfield WA, Kistin M, Hofmann K, Greenberg N, et al. Army and Navy ECHO Pain Telementoring Improves Clinician Opioid Prescribing for Military Patients: an Observational Cohort Study. *J Gen Intern Med*. mars 2019;34(3):387-95.
22. Eaton LH, Godfrey DS, Langford DJ, Rue T, Tauben DJ, Doorenbos AZ. Telementoring for improving primary care provider knowledge and competence in managing chronic pain: A randomised controlled trial. *J Telemed Telecare*. janv 2020;26(1-2):21-7.
23. Flynn D, Doorenbos AZ, Steffen A, McQuinn H, Langford DJ. Pain Management Telementoring, Long-term Opioid Prescribing, and Patient-Reported Outcomes. *Pain Med*. 1 févr 2020;21(2):266-73.
24. Flynn D, Mathew A, McQuinn H, Ransom J, Steffen A, Doorenbos A. Effectiveness of Telementoring in Improving Provider Knowledge, Attitudes, and Perceived Competence in Managing Chronic Pain: A Mixed Methods Study. *MILITARY MEDICINE*.
25. Carlin L, Zhao J, Dubin R, Taenzer P, Sidrak H, Furlan A. Project ECHO Telementoring Intervention for Managing Chronic Pain in Primary Care: Insights from a Qualitative Study. *Pain Med*. 1 juin 2018;19(6):1140-6.
26. Furlan A, Zhao A, Voth J, Hassan S, Dubin R, Stinson J, et al. Evaluation of an innovative tele-education intervention in chronic pain management for primary care clinicians practicing in underserved areas. *JOURNAL OF TELEMEDICINE AND TELEECARE*. sept 2019;25(8):484-92.

27. Díaz S, Zhao J, Cronin S, Jaglal S, Bombardier C, Furlan AD. Changes in Opioid Prescribing Behaviors among Family Physicians Who Participated in a Weekly Tele-Mentoring Program. *JCM*. 19 déc 2019;9(1):14.
28. Zhao J, Salemhamed N, Stinson J, Carlin L, Seto E, Webster F, et al. Health care providers' experiences and perceptions participating in a chronic pain telementoring education program: A qualitative study. *CANADIAN JOURNAL OF PAIN-REVUE CANADIENNE DE LA DOULEUR*. 2020;4(1):111-21.
29. Liddy C, Smyth C, Poulin P, Joschko J, Rebelo M, Keely E. Improving Access to Chronic Pain Services Through eConsultation: A Cross-Sectional Study of the Champlain BASE eConsult Service. *PAIN MEDICINE*. juin 2016;17(6):1049-57.
30. Liddy C, Smyth C, Poulin PA, Joschko J, Sheppard M, Keely E. Supporting Better Access to Chronic Pain Specialists: The Champlain BASE™ eConsult Service. *J Am Board Fam Med*. 2017;30(6):766-74.
31. Clark AJ, Taenzer P, Drummond N, Spanswick CC, Montgomery LS, Findlay T, et al. Physician-to-Physician Telephone Consultations for Chronic Pain Patients: A Pragmatic Randomized Trial. *Pain Research and Management*. 2015;20(6):288-92.
32. Simon Deblois, Luigi Lepanto. Enquête auprès des premiers médecins de famille ayant fait appel au service Avis d'experts en douleur chronique. 2015.
33. Katzman JG, Galloway K, Olivas C, McCoy-Stafford K, Duhigg D, Comerci G, et al. Expanding Health Care Access Through Education: Dissemination and Implementation of the ECHO Model. *Military Medicine*. mars 2016;181(3):227-35.
34. Éléonore Delafontaine, Capucine Lapourre. Vision croisée des médecins généralistes et des algologues sur la prise en charge des douleurs chroniques en médecine générale : difficultés rencontrées et pistes d'amélioration. *Sciences du Vivant [q-bio]*. 2022. dumas-03788844

35. Lefevre A. Impact de la télémédecine dans l'évolution de la pratique médicale : étude du ressenti des médecins généralistes de Gironde [Internet]. 2020 [cité 14 févr 2022]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03120652>
36. Teddy Clement. Intégration de la télémédecine en médecine générale : étude qualitative auprès de 18 médecins généralistes des Hauts-de-France. Médecine humaine et pathologie. 2022. dumas-03887309
37. Bui C, Dorizy-Vuong V, Taïeb A, Doutre MS, Seneschal J, Joseph JP, et al. Performance de la télé-expertise dans le diagnostic des cancers cutanés : étude rétrospective dans trois départements de Nouvelle-Aquitaine. Annales de Dermatologie et de Vénérologie - FMC. déc 2021;1(8):A138.
38. Anne-Sophie Greau. Avis des acteurs de soins primaires sur l'utilisation de la télé-expertise, dans leur pratique professionnelle, pour le suivi des plaies chroniques au domicile : étude qualitative. Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-02498216
39. Herault T, Donio V, Courouve L, Caillard JB. Expérimentation de la télé-expertise en cardiologie en Pays de la Loire: Santé Publique. 23 janv 2020;Vol. 31(6):789-96.
40. Beldjerd M, Lafouge A, Giorgi R, Le Corroller-Soriano AG, Quarello E. Asynchronous tele-expertise (ASTE) for prenatal diagnosis is feasible and cost saving: Results of a French case study. PLoS One. 2022;17(8):e0269477.
41. Medeiros De Bustos E, Ohannessian R, Bouamra B, Moulin T. Télémédecine et accident vasculaire cérébral : « Rôle de la télémédecine dans les accidents vasculaires cérébraux ». Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine. oct 2020;204(8):826-38.
42. Rofim. Plateforme de Télémédecine : Téléconsultation Téléexpertise [Internet]. Disponible sur: <https://www.rofim.fr>
43. Medaviz. Éditeur de solutions numériques pour les acteurs de la santé [Internet]. Disponible sur: <https://www.medaviz.com>



44. Omnidoc. Téléexpertises rémunérées en toute simplicité [Internet]. Omnidoc. Disponible sur: <https://omnidoc.fr>
45. S, Marie C, Cécile S, Frédéric M. Télé-expertise en ophtalmologie au CHU de Rennes via la plateforme sécurisée Omnidoc. Société Française d'Ophtalmologie online; 2021. Disponible sur: <https://www.sfo-online.fr/session/media/tele-expertise-en-ophtalmologie-au-chu-de-rennes-la-plateforme-securisee-omnidoc>
46. Kévin YENNEK. La télé-expertise en dermatologie améliore-t-elle la coordination des soins entre médecine générale et spécialisée ? Étude prospective de la plateforme de télé-expertise Omnidoc en dermatologie en Bretagne. Université de Rennes 1; 2022.
47. Faucon C, Gribi D, Courvoisier D, Senet P, Itani O, Barbaud A, et al. Avantages et limites d'une plateforme hospitalière de télé-expertise en dermatologie développée pour les médecins généralistes : étude rétrospective de 298 patients. Annales de Dermatologie et de Vénérologie - FMC. déc 2021;1(8):A318-9.
48. Beldjerd M, Quarello E, Lafouge A, Giorgi R, Le Corroller Soriano AG. A cost minimization analysis comparing asynchronous tele-expertise with face-to-face consultation for prenatal diagnosis in France. J Telemed Telecare. 8 févr 2023;1357633X2311517.
49. Anderson D, Villagra V, Coman E. et al., «Reduced Cost of Specialty Care Using Electronic Consultations for Medicaid Patients », Health Affairs, 37(12) : 2031-2036, 2018.
50. Van Der Heijden JP, De Keizer NF, Bos JD, Spuls PI, Witkamp L. Teledermatology applied following patient selection by general practitioners in daily practice improves efficiency and quality of care at lower cost. British Journal of Dermatology. 1 nov 2011;165(5):1058-65.

51. Haute Autorité de Santé. Efficience de la télémédecine : état des lieux de la littérature internationale et cadre d'évaluation [Internet]. 2011. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-06/cadrage\\_telemedecine\\_vf.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-06/cadrage_telemedecine_vf.pdf)

## **ABREVIATIONS UTILISEES**

HAS : Haute Autorité de Santé

SFETD : Société Française d'évaluation et de traitement de la douleur

SDC : structures douleur chronique

HPST : Hôpital, patient, santé et territoire

MeSH : Medical Subject Headings

PCP : professionnels de santé en soins primaires

VHA : Veterans Health Administration

MG : médecin généraliste

ECHO : Extension for Community Health care Outcomes

CHU : Centre hospitalier universitaire

CH : centre hospitalier

TE : télé-expertise

## Annexe n°1 - Critères PRISMA-ScR

### Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) Checklist

SECTION	ITEM	PRISMA-ScR CHECKLIST ITEM	REPORTED ON PAGE #
<b>TITLE</b>			
Title	1	Identify the report as a scoping review.	
<b>ABSTRACT</b>			
Structured summary	2	Provide a structured summary that includes (as applicable): background, objectives, eligibility criteria, sources of evidence, charting methods, results, and conclusions that relate to the review questions and objectives.	
<b>INTRODUCTION</b>			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of what is already known. Explain why the review questions/objectives lend themselves to a scoping review approach.	
Objectives	4	Provide an explicit statement of the questions and objectives being addressed with reference to their key elements (e.g., population or participants, concepts, and context) or other relevant key elements used to conceptualize the review questions and/or objectives.	
<b>METHODS</b>			
Protocol and registration	5	Indicate whether a review protocol exists; state if and where it can be accessed (e.g., a Web address); and if available, provide registration information, including the registration number.	
Eligibility criteria	6	Specify characteristics of the sources of evidence used as eligibility criteria (e.g., years considered, language, and publication status), and provide a rationale.	
Information sources*	7	Describe all information sources in the search (e.g., databases with dates of coverage and contact with authors to identify additional sources), as well as the date the most recent search was executed.	
Search	8	Present the full electronic search strategy for at least 1 database, including any limits used, such that it could be repeated.	
Selection of sources of evidence†	9	State the process for selecting sources of evidence (i.e., screening and eligibility) included in the scoping review.	
Data charting process‡	10	Describe the methods of charting data from the included sources of evidence (e.g., calibrated forms or forms that have been tested by the team before their use, and whether data charting was done independently or in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	
Data items	11	List and define all variables for which data were sought and any assumptions and simplifications made.	
Critical appraisal of individual sources of evidence§	12	If done, provide a rationale for conducting a critical appraisal of included sources of evidence; describe the methods used and how this information was used in any data synthesis (if appropriate).	
Synthesis of results	13	Describe the methods of handling and summarizing the data that were charted.	

## Annexe n°1 (bis) - Critères PRISMA-ScR

SECTION	ITEM	PRISMA-ScR CHECKLIST ITEM	REPORTED ON PAGE #
<b>RESULTS</b>			
Selection of sources of evidence	14	Give numbers of sources of evidence screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally using a flow diagram.	
Characteristics of sources of evidence	15	For each source of evidence, present characteristics for which data were charted and provide the citations.	
Critical appraisal within sources of evidence	16	If done, present data on critical appraisal of included sources of evidence (see item 12).	
Results of individual sources of evidence	17	For each included source of evidence, present the relevant data that were charted that relate to the review questions and objectives.	
Synthesis of results	18	Summarize and/or present the charting results as they relate to the review questions and objectives.	
<b>DISCUSSION</b>			
Summary of evidence	19	Summarize the main results (including an overview of concepts, themes, and types of evidence available), link to the review questions and objectives, and consider the relevance to key groups.	
Limitations	20	Discuss the limitations of the scoping review process.	
Conclusions	21	Provide a general interpretation of the results with respect to the review questions and objectives, as well as potential implications and/or next steps.	
<b>FUNDING</b>			
Funding	22	Describe sources of funding for the included sources of evidence, as well as sources of funding for the scoping review. Describe the role of the funders of the scoping review.	

JBI = Joanna Briggs Institute; PRISMA-ScR = Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews.

\* Where *sources of evidence* (see second footnote) are compiled from, such as bibliographic databases, social media platforms, and Web sites.

† A more inclusive/heterogeneous term used to account for the different types of evidence or data sources (e.g., quantitative and/or qualitative research, expert opinion, and policy documents) that may be eligible in a scoping review as opposed to only studies. This is not to be confused with *information sources* (see first footnote).

‡ The frameworks by Arksey and O'Malley (6) and Levac and colleagues (7) and the JBI guidance (4, 5) refer to the process of data extraction in a scoping review as data charting.

§ The process of systematically examining research evidence to assess its validity, results, and relevance before using it to inform a decision. This term is used for items 12 and 19 instead of "risk of bias" (which is more applicable to systematic reviews of interventions) to include and acknowledge the various sources of evidence that may be used in a scoping review (e.g., quantitative and/or qualitative research, expert opinion, and policy document).

From: Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med.* 2018;169:467–473. doi: [10.7326/M18-0850](https://doi.org/10.7326/M18-0850).

Annexe n°2 - Tableau descriptif des articles inclus						
Titre	Auteurs	Base(s) de données	Date / année de publication	Pays d'Origine	Type d'étude	
Improving Pain Care with Project ECHO in Community Health Centers	Anderson D, Zlateva I, Davis B, Bifulco L, Giannotti T, Coman E, et al	PubMed Web Of Science Google Scholar	Octobre 2017	Etats-Unis (Connecticut et Arizona)	Etude mixte semi-quantitative - Etude pré-post exposition avec groupe contrôle - Etude qualitative avec réalisation de focus groups	
SCAN-ECHO for Pain Management: Implementing a Regional Telementoring Training for Primary Care Providers	Ball S, Wilson B, Ober S, Mchaourab A.	PubMed	1 <sup>er</sup> février 2018	Etats-Unis (Ohio, Texas, Wisconsin)	Etude mixte semi-quantitative - Etude pré-post exposition - Etude qualitative avec réalisation de focus groups	
Army and Navy ECHO Pain Telementoring Improves Clinician Opioid Prescribing for Military Patients: an Observational Cohort Study	Katzman JG, Qualls CR, Satterfield WA, Kistin M, Hofmann K, Greenberg N, et al.	Bibliographie <i>Origine : Origine : « Pain Management Telementoring, Long-term Opioid Prescribing, and Patient-Reported Outcomes »</i>	Mars 2019	Etats-Unis	Etude de cohorte, quantitative, observationnelle, contrôlée, non randomisée.	
Telementoring for improving primary care provider knowledge and competence in managing chronic pain: A randomised controlled trial	Eaton LH, Godfrey DS, Langford DJ, Rue T, Tauben DJ, Doorenbos AZ.	PubMed Web Of Science Cochrane	Janvier 2020	Etats-Unis (Montana, Nouveau Mexique, Oregon, Washington, Wyoming)	Essai clinique contrôlé, randomisé en grappe avec réalisation de questionnaires avant et après l'intervention.	
Pain Management Telementoring, Long-term Opioid Prescribing, and Patient-Reported Outcomes	Flynn D, Doorenbos AZ, Steffen A, McQuinn H, Langford DJ.	PubMed	26 décembre 2019	Etats-Unis (Washington)	Essai clinique contrôlé, non randomisé (non aléatoire)	
Effectiveness of Telementoring in Improving Provider Knowledge, Attitudes, and Perceived Competence in Managing Chronic Pain: A Mixed Methods Study	Flynn D, Mathew A, McQuinn H, Ransom J, Steffen A, Doorenbos A.	Web Of Science	2022	Etats-Unis (Washington)	Etude mixte semi-quantitative - Etude quantitative, contrôlée, non randomisée avec réalisation de questionnaires - Etude qualitative avec réalisation d'entretiens semi dirigés	



Project ECHO Telementoring Intervention for Managing Chronic Pain in Primary Care: Insights from a Qualitative Study	Carlin L, Zhao J, Dubin R, Taenzer P, Sidrak H, Furlan A.	PubMed Google Scholar	1 <sup>er</sup> juin 2018	Canada (Ontario)	Etude qualitative avec réalisation de focus groups.
Evaluation of an innovative tele-education intervention in chronic pain management for primary care clinicians practicing in underserved areas.	Furlan A, Zhao A, Voth J, Hassan S, Dubin R, Stinson J, et al.	Web Of Science Google Scholar	Septembre 2019	Canada (Ontario)	Etude quantitative non contrôlée pré-post exposition, avec réalisation de questionnaires
Changes in Opioid Prescribing Behaviors among Family Physicians Who Participated in a Weekly Tele-Mentoring Program	Diaz S, Zhao J, Cronin S, Jaglal S, Bombardier C, Furlan AD.	Bibliographie <i>Origine : « Health care providers' experiences and perceptions participating in a chronic pain telementoring education program: A qualitative study »</i>	19 décembre 2019	Canada (Ontario)	Etude de cohorte, quantitative, observationnelle randomisée et contrôlée.
Health care providers' experiences and perceptions participating in a chronic pain telementoring education program: A qualitative study.	Zhao J, Salemhamed N, Stinson J, Carlin L, Seto E, Webster F, et al.	Web Of Science Google Scholar	2020	Canada (Ontario)	Etude qualitative avec réalisation d'entretiens téléphoniques semi-dirigés
Improving Access to Chronic Pain Services Through eConsultation: A Cross-Sectional Study of the Champlain BASE eConsult Service	Liddy C, Smyth C, Poulin P, Joschko J, Rebelo M, Keely E.	Web Of Science Google Scholar	Juin 2016	Canada (Ontario)	Etude quantitative, descriptive, transversale

Supporting Better Access to Chronic Pain Specialists: The Champlain BASE™ eConsult Service	Liddy C, Smyth C, Poulin PA, Joschko J, Sheppard M, Keely E.	PubMed Google Scholar	Novembre 2017	Canada (Ontario)	Etude qualitative, descriptive des cas de télé-expertise entre médecin généraliste et spécialiste de la douleur.
Physician-to-Physician Telephone Consultations for Chronic Pain Patients: A Pragmatic Randomized Trial.	Clark AJ, Taenzer P, Drummond N, Spanswick CC, Montgomery LS, Findlay T, et al.	Embase	Novembre 2015	Canada (Alberta)	Etude quantitative transversale contrôlée, randomisée avec réalisation de questionnaires.
Enquête auprès des premiers médecins de famille ayant fait appel au service Avis d'experts en douleur chronique.	Simon Deblois, Luigi Lepanto	Google Scholar	Août 2015	Canada (Montréal)	Etude quantitative, transversale, non contrôlée, avec réalisation de questionnaires

 ECHO Pain

 TelePain

 ECHO Ontario

 Champlain Base E-Consult

**Annexe n° 3 - Tableau analytique des articles inclus**

Titre, auteurs, année, Pays d'origine	Type d'étude	Population étudiée	Méthode	Objectif de l'étude	Principaux résultats
<p>« Improving Pain Care with Project ECHO in Community Health Centers. »</p> <p>Anderson D, Zlateva I, Davis B, Bifulco L, Giannotti T, Coman E, et al.</p> <p>Octobre 2017</p> <p>Etats-Unis (Connecticut et Arizona)</p>	<p>Etude mixte semi-quantitative</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude pré-post exposition avec groupe contrôle</li> <li>- Etude qualitative avec réalisation de focus groups</li> </ul>	<p>12 professionnels de santé en soins primaires (PCP) ont été recrutés pour le groupe d'intervention et 11 PCP ont été recrutés pour le groupe contrôle, répartis sur 12 sites au Connecticut et 4 sites en Arizona.</p> <p><i>PCP* : médecins généralistes, internes, infirmières praticiennes</i></p>	<p>Groupe intervention : 48 sessions ECHO hebdomadaires de 2H dirigées par des spécialistes de la douleur (algologues, anesthésistes, psychiatres...) entre janvier et décembre 2013. Discussion de cas + présentation didactique de 20 minutes.</p> <p>Groupe contrôle : soins habituels</p> <p>Les connaissances des PCP ont été évaluées avec l'échelle validée KnowPain 50.</p> <p>Les données électroniques des dossiers médicaux des patients douloureux chroniques ont été analysées, un an avant et un an après l'intervention.</p> <p>Un focus group a été réalisé en juin et en décembre 2013 pour évaluer l'opinion des participants à l'intervention.</p>	<p>Evaluation des sessions ECHO sur les connaissances des PCP participants et la qualité des soins dans le domaine de la douleur chronique, dans deux centres de santé multisites.</p>	<p>Les PCP du groupe intervention ont assisté en moyenne à 82,4 % des sessions proposées.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Augmentation statistiquement significative des connaissances</b> dans le domaine de la douleur chronique, chez les PCP du groupe intervention</li> <li>- <b>Diminution significative de la prescription d'opioïdes</b> dans le groupe intervention par rapport au groupe témoin (proportion de patients traités et nombre d'opioïdes par patient).</li> <li>- <b>Augmentation significative des orientations vers la médecine physique et la physiothérapie</b> dans le groupe intervention, diminution de l'orientation vers les spécialités chirurgicales (orthopédie, neurochirurgie...) par opposition au groupe contrôle.</li> <li>- Dans l'ensemble, les PCP ont suggéré qu'ils avaient acquis des connaissances qu'ils étaient en mesure d'appliquer dans leur pratique, et de <b>généraliser à d'autres patients</b>.</li> </ul> <p><u>Limites :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Affectation non aléatoire des PCP au groupe d'intervention (mais utilisation d'un groupe contrôle)</li> <li>- Impact des changements sur les résultats réels des patients (douleur, qualité de vie..) non explorés</li> <li>- Bien que les sessions ECHO soient financées par des subventions, les cabinets de soins primaires participants ont subi une perte de revenus en raison de la nécessité de bloquer du temps pendant la journée de travail pour que les cliniciens puissent participer. Au fil du temps, ces coûts peuvent être importants, entraînant un potentiel d'attrition des prestataires.</li> </ul>



Titre, auteurs, année, Pays d'origine	Type d'étude	Population étudiée	Méthode	Objectif de l'étude	Principaux résultats
<p>« SCAN-ECHO for Pain Management: Implementing a Regional Telementoring Training for Primary Care Providers »</p> <p>Ball S, Wilson B, Ober S, Mchaourab A.</p> <p>1<sup>er</sup> février 2018</p> <p>Etats-Unis (Ohio, Texas, Wisconsin)</p>	<p>Etude mixte semi-quantitative</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude pré-post exposition</li> <li>- Etude qualitative avec réalisation de focus groups</li> </ul>	<p>25 professionnels de santé en soins primaires des centres médicaux des anciens combattants de Cleveland, du sud du Texas ou du Wisconsin ayant régulièrement assisté aux séances SCAN-ECHO de gestion de la douleur en 2011, 2012, 2013 ou 2014. (Nombre médian de séances suivies : 25)</p> <p>Sélection des PCP selon leur intérêt pour la gestion de la douleur.</p>	<p>Sessions hebdomadaires divisées en deux parties, la première plutôt théorique avec une partie formation, la seconde plus pratique abordant des cas réels de patients (partie expertise).</p> <p>Questionnaires pré- et post-formation remplis par les professionnels de santé.</p> <p>Un sous ensemble de ces participants a également participé à un focus group.</p> <p>Les données quantitatives pré et post ont été analysées via le logiciel R. Des T-tests ont été effectués pour les comparer.</p> <p>Les données qualitatives ont été analysées à l'aide d'un codage inductif et d'une analyse de contenu.</p>	<p>Evaluation de l'efficacité du programme SCAN-ECHO (connaissances et confiance des participants).</p>	<p><u>Données quantitatives :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentations significatives de la confiance moyenne des PCP pour tous les éléments étudiés (communication, explications, formulation d'un diagnostic, gestion des comorbidités...)</li> <li>- Augmentation significative des connaissances théoriques après la formation</li> </ul> <p><u>Données qualitatives :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration de l'auto-efficacité des PCP</li> <li>- Format du programme facilitant l'acquisition de connaissances. Les connaissances acquises faciliteraient l'amélioration des soins aux patients douloureux chroniques.</li> <li>- Amélioration des relations entre les spécialistes et les PCP</li> <li>- Meilleure compréhension des stratégies de traitement des patients douloureux chroniques</li> <li>- Amélioration de la satisfaction au travail</li> </ul> <p><u>Obstacles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation de la charge de travail</li> <li>- Temps alloué aux formations</li> <li>- Perte de revenu potentielle</li> </ul> <p><u>Limites de l'étude :</u> petite taille de l'échantillon et absence de stratégie d'échantillonnage aléatoire.</p>

Titre, auteurs, année, Pays d'origine	Type d'étude	Population étudiée	Méthode	Objectif de l'étude	Principaux résultats
<p>« Army and Navy ECHO Pain Telementoring Improves Clinician Opioid Prescribing for Military Patients: an Observational Cohort Study »</p> <p>Katzman JG, Qualls CR, Satterfield WA, Kistin M, Hofmann K, Greenberg N, et al.</p>	<p>Etude de cohorte, quantitative, observationnelle, contrôlée, non randomisée.</p>	<p>1382 cliniciens ont participé à l'étude (99 cliniciens dont les PCP ont volontairement participé au programme ECHO et 1283 cliniciens dont les PCP n'ont pas participé qui ont formé le groupe de comparaison). Cela correspond à l'inclusion de 53 000 patients par an pour le groupe Echo Pain et 1,2 millions de patients par an pour le groupe contrôle. Les PCP concernés étaient soit des cliniciens engagés en service actif, soit des cliniciens civils travaillant des les structures médicales militaires.</p>	<p>Les sessions ECHO sont des sessions hebdomadaires de 2H (30 minutes de didactique sur un sujet déterminé au préalable puis discussion de cas entre PCP et spécialistes). Elles sont organisées 46 semaines par an.</p> <p>Les ordonnances des patients (&gt; 18 ans) de l'armée et de la marine suivis par les différents PCP des cliniques participantes ont été récupérées de octobre 2013 à septembre 2016. Elles ont été anonymisées et stratifiées à partir du référentiels de données du système militaire.</p>	<p>Déterminer si la participation volontaire au à ECHO permet une diminution significative des taux de prescription d'analgésiques opioïdes (critère de jugement principal), des doses d'équivalents morphine et de co-prescription d'opioïdes et de benzodiazépines</p>	<p>En moyenne 52% des PCP du groupe Echo Pain ont participé à au moins 4 sessions.</p> <p>La participation à Echo Pain a permis une diminution significative :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des prescriptions annuelles d'opioïdes par patient *</li> <li>• Des doses moyennes d'équivalent morphine par patient</li> <li>• Du nombre de jours de co-prescription d'opioïdes et de benzodiazépines</li> </ul> <p>* Bien que les taux d'opioïdes prescrits, les doses moyennes d'équivalent morphine et le nombre de jour de co-prescription aient diminué dans les deux groupes, la diminution était plus importante dans le groupe ECHO Pain.</p> <p><i>Les résultats de cette étude prouvent qu'ECHO Pain peut être utilisé comme un outil efficace pour enseigner aux PCP à appliquer de meilleures pratiques de prescription d'opioïdes.</i></p> <p><u>Limites :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biais de sélection avec groupes non appariés. Réalise d'une analyse alternative avec groupe de propension pour limiter ces biais, confirmant l'analyse originale.</li> <li>- Participation volontaire aux sessions ECHO Pain pouvant fausser les résultats.</li> <li>- En raison de la nature agrégée des données (réfèrentiel de données), l'analyse individuelle par patient est impossible (modalités des changements, raisons de prescriptions..)</li> </ul>
Mars 2019					
Etats-Unis					



Titre, auteurs, année, Pays d'origine	Type d'étude	Population étudiée	Méthode	Objectif de l'étude	Principaux résultats
<p>« Telementoring for improving primary care provider knowledge and competence in managing chronic pain: A randomised controlled trial »</p> <p>Eaton LH, Godfrey DS, Langford DJ, Rue T, Tauben DJ, Doorenbos AZ.</p> <p>Janvier 2020</p>	<p>Essai clinique contrôlé, randomisé en grappe avec réalisation de questionnaires avant et après l'intervention.</p> <p><i>Télépain : intervention de télésanté créée pour améliorer la gestion des soins en douleur chronique. Mise en œuvre en 2006 et ayant fusionné avec le projet ECHO en 2011.</i></p>	<p>41 PCP (médecins, assistants, infirmière praticiennes et infirmières) provenant de 5 états différents (Montana, Nouveau Mexique, Oregon, Washington, Wyoming) faisant partie du réseau de télé-médecine de l'université de Washington.</p>	<p>Randomisation aléatoire en grappe (par clinique) dans l'intervention TéléPain ou dans le groupe témoin. Chaque PCP est autorisé à recruter 15 patients. Chaque patient a participé à l'étude pendant 12 semaines.</p> <p>Les PCP du groupe intervention ont présenté chaque patient lors d'une session Télépain. Les PCP du groupe témoin ont été invités à s'abstenir d'assister aux sessions.</p> <p>Session TéléPain : vidéoconférences hebdomadaire de 90 minutes menées par des spécialistes experts et présentations didactiques.</p> <p>A la fin de leur participation à l'étude, les PCP ont rempli le questionnaire KASRP (questionnaire de connaissances), KnowPain-12 (évalue les connaissances, les attitudes et les croyances en matière de douleur chronique), et l'échelle de compétence perçue.</p>	<p>Evaluer l'efficacité de TelePain sur les connaissances et les compétences perçues en matière de gestion de douleur chronique dans le groupe intervention par rapport au groupe témoin.</p>	<p>1) Il n'y a pas eu de changement significatif dans les scores de connaissances à la fin de l'étude entre les PCP du groupe d'intervention et de contrôle.</p> <p>2) Il n'y a pas eu de différence significative dans la compétence perçue entre les PCP du groupe d'intervention et de contrôle.</p> <p>&gt; Première étude à utiliser une conception d'essai contrôlé randomisé pour évaluer l'impact du programme dans la douleur chronique sur les connaissances et compétences du PCP.</p> <p>Ces résultats diffèrent de l'étude « Improving Pain Care with Project ECHO in Community Health Centers ». Cela peut être lié au niveau d'intervention (nombre de sessions suivie plus faible, sur une durée moins longue). Les PCP peuvent avoir besoin d'assister à plus de 12,5 sessions de TelePain pour améliorer leurs connaissances.</p> <p><u>Limites :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participation antérieure à TéléPain ? Programme existant depuis 2006.</li> <li>- Petit échantillon de PCP, principalement de l'état de Washington, auto sélectionné.</li> <li>- Incitation à participer à l'étude : chaque PCP a reçu 100\$ par patient inclu. Les PCP du groupe intervention ont reçu 1,5 crédit de FMC pour chaque session TéléPain suivie.</li> <li>- Variabilité dans le nombre de sessions TéléPain suivies.</li> </ul>

Titre, auteurs, année, Pays d'origine	Type d'étude	Population étudiée	Méthode	Objectif de l'étude	Principaux résultats
<p>« Pain Management Telementoring, Long-term Opioid Prescribing, and Patient-Reported Outcomes »</p> <p>Flynn D, Doorenbos AZ, Steffen A, McQuinn H, Langford DJ.</p> <p>26 décembre 2019</p> <p>Etats-Unis (Washington)</p>	<p>Essai clinique contrôlé, non randomisé (non aléatoire)</p>	<p>Les PCP ont été recrutés dans un centre médical de l'armée américaine à Washington de mai 2014 à novembre 2015. Les 12 PCP du groupe d'intervention ont assisté aux séances TéléPain. Les 13 PCP du groupe contrôle, non. Les patients éligibles étaient ceux sous opioïdes depuis au moins 3 mois (396 patients inclus) .</p>	<p>Essai clinique contrôlé, randomisé. Randomisation non aléatoire entre le groupe intervention (PCP experts) et contrôle (PCP non experts).</p> <p>Chaque session hebdomadaire est composée d'une présentation didactique de 30 minutes par un des spécialistes de la douleur ou un expert invité, suivie d'une discussion de cas de 30 à 60 minutes sur deux à trois patients par session.</p> <p>Les consommations d'opioïdes ont été évaluées grâce à la base de données du centre médical développée pour surveiller les consommations. Les résultats rapportés par les patients ont été analysés avec l'outil PASTOR, outil multidimensionnel d'évaluation standardisée de la douleur. Les patients décrivent leur symptômes via l'outil en ligne initialement puis toutes les 2 semaines pendant 8 semaines puis à 12 semaines.</p> <p>Analyse en ITT. Les données ont été analysées en sous groupe dans le groupe intervention, en fonction du taux de participation aux sessions.</p>	<p><u>Objectif principal</u> : évaluer la relation entre la participation des PCP à TéléPain et la diminution ou l'arrêt des opioïdes chez leurs patients.</p> <p><u>Objectif secondaire</u> : évaluer la relation entre les changements de posologie d'opioïdes et les résultats rapportés par les patients (impact sur la douleur, l'anxiété, la dépression).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Différence significative dans la réduction des posologies des opioïdes entre la <b>participation active et la faible</b> participation aux sessions TéléPain dans le groupe intervention.</li> <li>- Pas de différence significative dans la réduction des posologies des opioïdes entre les groupes intervention et contrôle.</li> <li>- Proportion significativement plus importante de patients ayant interrompu le traitement opioïdes dans le groupe intervention par rapport au groupe contrôle.</li> <li>- Les changements dans la prescription d'opioïdes n'étaient pas significativement associés à des changements (notamment négatifs) concernant l'impact de la douleur, les symptômes dépressifs ou l'anxiété.</li> </ul> <p>Cette étude suggère un impact bénéfique sur la prescription d'opioïdes lors d'une participation active aux sessions. Elle suggère la nécessité de PCP motivés et engagés dans la gestion de la douleur pour promouvoir les séances de télémentorat.</p> <p><u>Limites</u> : Les PCP participants ont reçu un crédit de FMC gratuit, ainsi que des cartes-cadeaux monétaires (basées sur l'inscription des patients des PCP et l'achèvement de l'évaluation).</p>



Titre, auteurs, année, Pays d'origine	Type d'étude	Population étudiée	Méthode	Objectif de l'étude	Principaux résultats
<p>« Effectiveness of Telementoring in Improving Provider Knowledge, Attitudes, and Perceived Competence in Managing Chronic Pain: A Mixed Methods Study »</p> <p>Flynn D, Mathew A, McQuinn H, Ransom J, Steffen A, Doorenbos A.</p> <p>2022</p> <p>Etats-Unis (Washington)</p>	<p>Etude mixte semi-quantitative</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude quantitative, non contrôlée, non randomisée avec réalisation de questionnaires</li> <li>- Etude qualitative avec réalisation d'entretiens semi dirigés</li> </ul>	<p>25 PCP ont participé à l'étude. Les 12 PCP du groupe intervention ont assisté aux séances TéléPain. Les 13 PCP du groupe contrôle, non. Deux PCP ont participé aux deux groupes et n'ont pas été inclus dans l'analyse (soit 23 PCP au total).</p>	<p>Randomisation non aléatoire entre le groupe intervention (PCP experts) et contrôle (PCP non experts).</p> <p>Chaque session hebdomadaire de télémentorat est composée d'une présentation didactique de 30 minutes par un des spécialistes de la douleur ou un expert invité, suivie d'une discussion de cas de 30 à 60 minutes sur 2 à 3 patients.</p> <p>Les changements dans les connaissances, les attitudes et la compétence perçue des prestataires avant et après l'étude ont été évalués grâce au questionnaire <b>KASRP</b>, l'enquête <b>KnowPain-12</b> (évalue les connaissances en matière de gestion de la douleur chronique), et l'<b>échelle de compétence perçue</b> des PCP.</p> <p>Des <b>entretiens qualitatifs</b> ont également été menés auprès d'un sous-ensemble de PCP (n=12 ; 8 interventions et 4 témoins).</p>	<p>Evaluer l'efficacité de TelePain sur les connaissances et les compétences perçues en matière de gestion de douleur chronique dans le groupe intervention par rapport au groupe témoin.</p>	<p><u>Données quantitatives</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration statistiquement significative des connaissances du groupe intervention par rapport au groupe contrôle (KnowPain12).</li> <li>- Le score KASRP a montré une tendance similaire mais les résultats n'étaient pas statistiquement significatifs.</li> <li>- Augmentation significative des compétences perçues chez les PCP du groupe intervention.</li> </ul> <p><u>Données qualitatives</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plus grande mise en œuvre de stratégies de gestion de la douleur non pharmacologiques</li> <li>- Utilisation de stratégies pour inciter les patients à réduire leur dépendance aux opioïdes</li> <li>- Perception de TelePain comme une ressource utile, qui contrebalance la mauvaise formation professionnelle en matière de douleur chronique.</li> <li>- Diminution du sentiment d'isolement et création d'une communauté permettant de soutenir les PCP dans la gestion de la douleur chronique.</li> </ul>

Titre, auteurs, année, Pays d'origine	Type d'étude	Population étudiée	Méthode	Objectif de l'étude	Principaux résultats
<p>« Project ECHO Telementoring Intervention for Managing Chronic Pain in Primary Care: Insights from a Qualitative Study »</p> <p>Carlin L, Zhao J, Dubin R, Taenzler P, Sidrak H, Furlan A.</p> <p>1<sup>er</sup> juin 2018</p> <p>Canada (Ontario)</p>	<p>Etude qualitative avec réalisation de focus groups.</p>	<p>Professionnels de santé en soins primaires (17 médecins généralistes et 20 professionnels paramédicaux) ayant participé à l'un des trois ateliers de fin de semaine (ateliers pratiques en face à face, mis en place en plus des sessions hebdomadaires).</p>	<p>6 focus groupes ont été menés sur trois sites différents entre 2014 et 2015 (Toronto, Thunder Bay, Kingston). Les transcriptions ont été analysées à l'aide d'une approche descriptive qualitative (méthode de Sandelowski).</p>	<p>Etude qualitative cherchant à explorer et évaluer l'expérience des participants vis à vis du projet ECHO.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration des connaissances et de la confiance des professionnels de santé.</li> <li>- Meilleure gestion des situations autour de la douleur chronique (moins stressante).</li> <li>- Connaissances accrues sur les opioïdes et leur fonctionnement (tolérance, douleur opioïdite...)</li> <li>- Diffusion des connaissances acquises à l'ensemble de la patientèle et aux collègues non participants.</li> <li>- Création d'une communauté de pratique</li> </ul> <p><u>Obstacles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temps alloué à la participation des sessions hebdomadaires</li> <li>- Problèmes liés à la connexion virtuelle</li> </ul> <p><u>Limites de l'étude :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) L'acquisition des connaissances était auto-déclarée et non évaluée de façon indépendante</li> <li>2) Données transversales qui ne reflètent pas l'évolution dans le temps</li> <li>3) Données focalisées sur les participants à ECHO (PS) et non sur les patients eux-mêmes.</li> </ol>

Titre, auteurs, année, Pays d'origine	Type d'étude	Population étudiée	Méthode	Objectif de l'étude	Principaux résultats
« Evaluation of an innovative tele-education intervention in chronic pain management for primary care clinicians practicing in underserved areas. »	Etude quantitative non contrôlée pré-post exposition <i>En 2014, en réponse aux difficultés rencontrées par les professionnels de la santé dans la gestion des patients atteints de douleurs chroniques et à la crise des opioïdes en Ontario, le ministère de la Santé et des Soins de longue durée (MSSLD) a financé la première réplique du modèle ECHO au Canada (ECHO PAIN).</i>	264 PCP recrutés partout en Ontario (Canada) entre mars 2014 et mars 2017. 119 ont rempli les questionnaires pré et post intervention.	Sessions hebdomadaires de 2 heures (didactique de 20 à 30 minutes sur un sujet pertinent donné au préalable + discussion autour de cas réels présentés par un des PCP). Auto efficacité mesurée avec l'échelle Likert. Connaissances mesurées avec le KnowPain12. Acceptabilité et impact d'ECHO mesurés avec une échelle d'auto-évaluation.	Décrire l'impact d'ECHO sur l'auto-efficacité et les connaissances des cliniciens dans le cadre de la DC. Evaluer l'acceptabilité et l'impact de la participation à ECHO sur les pratiques des participants. Evaluer si les résultats sont modifiés par la profession du participant, le nombre de sessions auxquelles il a participé ou la présentation d'un cas dans ECHO.	1) Amélioration significative de l'auto-efficacité, capacité et confiance dans la réalisation d'une tâche. L'amélioration de l'auto-efficacité était significativement plus élevée chez les prescripteurs (médecins généralistes notamment) que chez les non prescripteurs (pharmaciens, infirmières non praticiennes...).
Furlan A, Zhao A, Voth J, Hassan S, Dubin R, Stinson J, et al.  Septembre 2019  Canada (Ontario)					2) Amélioration significative des connaissances pour tous les participants, quel que soit leur statut. Il n'y avait pas de relation significative entre l'évolution des connaissances et le nombre de sessions suivies. La présentation de cas n'influa pas non plus.  3) 96 % des participants étaient satisfaits d'ECHO. La satisfaction était plus élevée parmi ceux qui ont présenté des cas et ont assisté à plus de séances.  Biais : pas de groupe témoin comparable, non soumis à l'exposition (formation ECHO).



Titre, auteurs, année, Pays d'origine	Type d'étude	Population étudiée	Méthode	Objectif de l'étude	Principaux résultats
<p>« Changes in Opioid Prescribing Behaviors among Family Physicians Who Participated in a Weekly Tele-Mentoring Program »</p> <p>Diaz S, Zhao J, Cronin S, Jaglal S, Bombardier C, Furlan AD.</p> <p>19 décembre 2019</p> <p>Canada (Ontario)</p>	<p>Etude de cohorte, quantitative, observationnelle randomisée et contrôlée.</p>	<p>Médecins généralistes ayant participé à ECHO Ontario de juin 2014 à décembre 2016 et qui ont assisté à au moins deux séances. 67 étaient admissibles, sur les 30 qui ont répondu, 24 ont finalement pu être inclus dans l'étude.</p>	<p>Etude observationnelle de cohorte rétrospective avec deux groupes témoins : une cohorte appariée au groupe d'étude et un échantillon aléatoire de 3000 médecins de famille en Ontario.</p> <p>Utilisation d'une base de données existante sur les ordonnances d'opioïdes pour comparer les prescriptions des médecins avant et après avoir assisté à ECHO avec ceux qui n'ont pas assisté à ECHO.</p>	<p>Evaluer les prescriptions d'opioïdes chez les médecins généralistes ayant participé au programme de télémentorat ECHO par rapport à deux groupes de médecins généralistes qui n'ont pas participé au programme.</p>	<p>Les médecins d'ECHO prescrivaient des doses d'opioïdes beaucoup plus élevées à leurs patients par rapport aux deux autres groupes témoins, avec des doses d'environ 50 % plus élevées au cours de la période de six mois précédant leur entrée dans ECHO.</p> <p>Les participants à ECHO n'ont pas montré de réduction de la proportion de patients sous opioïdes avant et après ECHO.</p> <p>Cependant, ils ont montré une réduction significative des doses quotidiennes d'opioïdes, en particulier chez les patients qui prenaient des opioïdes à forte dose. Cette diminution n'a pas été observée dans les groupes témoins au cours de périodes comparables.</p> <p><u>Limites :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Base de données existantes sur les ordonnances d'opioïdes sans avoir accès au diagnostic (douleur aiguë, douleur cancéreuse, douleurs chroniques..)</li> <li>- Petit échantillon de médecins ayant participé à ECHO et accepté de participer à l'étude.</li> <li>- Les résultats obtenus peuvent ne pas être le seul fait d'ECHO.</li> <li>- Absence de données sur l'amélioration de la qualité de vie, de la douleur en fonction de la réduction des opioïdes.</li> </ul>



Titre, auteurs, année, Pays d'origine	Type d'étude	Population étudiée	Méthode	Objectif de l'étude	Principaux résultats
<p>« Health care providers' experiences and perceptions participating in a chronic pain telementoring education program: A qualitative study. »</p> <p>Zhao J, Salemhamed N, Stinson J, Carlin L, Seto E, Webster F, et al.</p> <p>2020</p> <p>Canada (Ontario)</p>	<p>Etude qualitative avec réalisation d'entretiens téléphoniques semi-dirigés</p>	<p>13 PCP participant à ECHO PAIN en Ontario (médecins généralistes n=4, infirmières et autres professionnels para médicaux)</p>	<p>Chaque session hebdomadaire ECHO PAIN, comprenait une présentation didactique de 20 minutes par un spécialiste et une présentation de cas de patient par un des PCP. Le programme s'est étalé sur 21 semaines.</p> <p>13 PCP participant à ECHO PAIN (13 sur 211) ont participé à des entretiens téléphoniques semi-structurés approfondis entre septembre 2016 et janvier 2017 avec dans les suites analyse qualitative de contenu.</p>	<p>Etudier les perceptions des professionnels de la santé participant à ECHO PAIN.</p>	<p>L'analyse a révélé quatre thèmes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b>Motivation</b> : les PS ont rejoint ECHO PAIN en raison de leurs difficultés à gérer leurs patients complexes souffrant de douleur chronique.</li> <li>2) <b>Collaboration professionnelle</b> : les PS ont reconnu l'importance de la collaboration interprofessionnelle dans la gestion de la douleur et ont partagé des exemples d'intégration de différentes approches professionnelles dans leurs équipes cliniques.</li> <li>3) <b>L'utilisation d'opioïdes</b> dans la gestion de la douleur chronique : ECHO a été l'occasion de réduire ce manque de connaissances.</li> <li>4) <b>Obstacles et facilitateurs</b> à la participation et à la satisfaction dans ECHO PAIN : les contraintes de temps chaque semaine, la technologie (+), le soutien organisationnel et la structure des sessions</li> </ol> <p>Limites / Biais :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tous les professionnels de la santé ont reçu des honoraires de 50\$ pour leur temps et leur participation.</li> <li>- Changements dans le temps non évalués (données collectées à un instant T)</li> </ul>

Titre, auteurs, année, Pays d'origine	Type d'étude	Population étudiée	Méthode	Objectif de l'étude	Principaux résultats
<p>« Improving Access to Chronic Pain Services Through eConsultation: A Cross-Sectional Study of the Champlain BASE eConsult Service »</p> <p>Liddy C, Smyth C, Poulain P, Joschko J, Rebelo M, Keely E.</p> <p>Juin 2016</p> <p>Canada (Ontario)</p>	<p>Etude quantitative, descriptive, transversale</p>	<p>Tous les patients d'Ottawa au Canada et sa région environnante, soumis, via une télé-expertise, aux spécialistes de la douleur chronique par les PCP entre le 15 avril 2011 et le 30 juin 2015.</p>	<p>Etude descriptive transversale avec analyse de tous les cas de télé-expertise soumis aux spécialistes de la douleur chronique par les PCP inscrits auprès du service.</p> <p>Les données collectées sont multiples (type de PCP, nombre de consultations en ligne précédemment soumise, temps de réponse des spécialistes, résultat du dossier). L'échange complet entre le PCP et le spécialiste est enregistré. À la fin de chaque cas, les PCP remplissent un sondage de clôture obligatoire.</p>	<p>Décrire l'impact du service de télé-expertise</p> <p>« Champlain BASE » sur l'accès aux soins spécialisés pour les patients souffrant de douleur chronique.</p>	<p>93 fournisseurs de soins primaires ont soumis 199 demandes de télé-expertises à 4 spécialistes de la douleur chronique au cours de la période d'étude.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Le temps de réponse médian de 1,9 jours.</b></li> <li>• Dans 74% des cas, les PCP ont reçu des conseils suggérant une ligne de conduite nouvelle ou supplémentaire. <b>Dans 36 % des cas, la téléconsultation a permis d'éviter une consultation présente inutile.</b></li> <li>• Seuls 44% des cas ont abouti à une consultation présente avec le spécialiste.</li> <li>• &gt; 90 % des cas ont été évalués par les PCP comme étant d'une valeur élevée ou très élevée pour leurs patients et eux-mêmes. Dans 3 % des cas, les PCP ont signalé que la réponse n'était pas utile.</li> </ul> <p>Le service eConsult a amélioré l'accès aux soins spécialisés pour les patients atteints de douleur chronique. En facilitant une communication rapide entre les fournisseurs de soins primaires et les spécialistes, eConsult peut aider à atténuer les effets négatifs des longs temps d'attente vécus par les patients souffrant de douleur chronique.</p> <p><i>Mise à jour (2017) : 602 consultations en ligne sur la douleur chronique ont été effectuées avec des temps d'attente médians de 1,9 jour (identique à l'étude originale) et dans 33 % des cas, la téléconsultation / TE a permis d'éviter une consultation inutile.</i></p>

Titre, auteurs, année, Pays d'origine	Type d'étude	Population étudiée	Méthode	Objectif de l'étude	Principaux résultats
<p>« Supporting Better Access to Chronic Pain Specialists: The Champlain BASE™ eConsult Service »</p> <p>Liddy C, Smyth C, Poulin PA, Joschko J, Sheppard M, Keely E.</p> <p>Novembre 2017</p> <p>Canada (Ontario)</p>	<p>Etude qualitative, descriptive des cas de télé-expertise entre médecin généraliste et spécialiste de la douleur.</p>	<p>Au moment de cette étude, 873 PCP avaient adhéré au service eConsult.</p> <p>Les questions sur la douleur chronique ont été adressées à 1 des 3 spécialistes de la douleur de la Clinique de la douleur de l'Hôpital d'Ottawa au Canada.</p> <p>Toutes les questions posées à ces spécialistes de la douleur entre le 1er avril 2011 et le 31 octobre 2014 étaient éligibles pour être incluses dans l'étude.</p>	<p>Analyse thématique des cas d'eConsult soumis, en utilisant une approche comparative constante.</p>	<p>Identifier les grands thèmes qui ressortent des échanges entre médecins généralistes et spécialistes concernant les patients souffrant de douleur chronique, via le service de télé-expertise « Champlain BASE »</p>	<p>L'analyse thématique a révélé 4 grands thèmes dans les données :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Histoire des patients (type de douleur ressentie, les antécédents médicaux des patients et parcours de soins, et les défis associés à leurs prise en charge, conséquences notamment sur la Santé mentale.</li> <li>- Recommandations et conseils demandés par les PCP (stratégies de traitement, suggestions de ressources communautaires sur la douleur, expression d'inquiétude, de frustration ou d'anxiété concernant la prise en charge du patient).</li> <li>- La réponse fournie par les spécialistes (stratégies de traitement, conseils et soutien)</li> <li>- La prescription et la gestion des opioïdes (indication, déprescription ou rotation des opioïdes)</li> </ul> <p>Dans une enquête de clôture réalisée à la fin de chaque cas, les PCP ont classé le service comme ayant une valeur élevée ou très élevée pour leurs patients et pour eux-mêmes dans 90 % et 92 % des cas, respectivement. Compte tenu de ces résultats, il va de soi que le soutien fourni par les spécialistes par l'intermédiaire du service est bien considéré par les PCP et a un impact positif sur les soins que reçoivent leurs patients.</p>

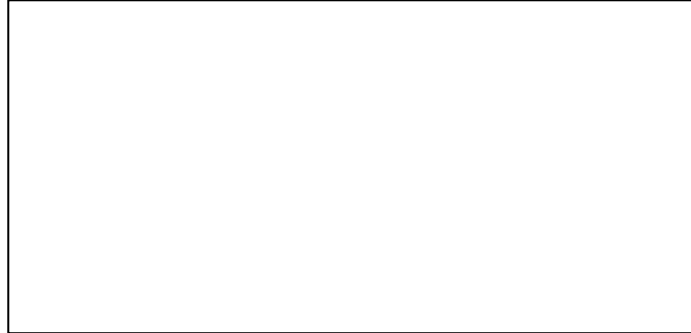


Titre, auteurs, année, Pays d'origine	Type d'étude	Population étudiée	Méthode	Objectif de l'étude	Principaux résultats
<p>« Physician-to-Physician Telephone Consultations for Chronic Pain Patients: A Pragmatic Randomized Trial »</p> <p>Clark AJ, Taenzer P, Drummond N, Spanswick CC, Montgomery LS, Findlay T, et al.</p> <p>Novembre 2015</p> <p>Canada (Alberta)</p>	<p>Etude quantitative transversale contrôlée, randomisée avec réalisation de questionnaires.</p>	<p>80 patients ont été répartis au hasard entre le groupe de soins habituels (MG seul) ou le groupe de consultation téléphonique standardisé (entre MG et algologue).</p> <p>Ces 80 patients ont été choisis au hasard parmi les patients douloureux chroniques adressés par les médecins généralistes (MG) à la Clinique d'Alberta.</p> <p>67 ont terminé le protocole d'étude. Les caractéristiques des patients étaient comparables en début et fin d'étude.</p>	<p>Les patients dirigés vers le centre d'évaluation et de gestion de douleur chronique d'Alberta étaient attribués au hasard entre les soins habituels du médecin traitant ou une consultation téléphonique de leur cas entre un spécialiste de la douleur et le médecin traitant.</p> <p>La téléconsultation entre le spécialiste et le médecin traitant se faisait sous la forme d'un entretien semi structuré initial puis 3 mois après.</p> <p>Les patients ont rempli une échelle d'évaluation numérique de la douleur, l'indice d'incapacité causé par la douleur et un formulaire court en 36 questions lors de l'aiguillage, puis 3 et 6 mois plus tard. Les médecins traitants ont répondu à un bref sondage pour évaluer leurs impressions de la consultation téléphonique.</p>	<p>Evaluation de l'effet de consultations téléphoniques entre spécialistes de la douleur et médecins traitants au sujet des patients atteints de douleur chronique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 mois après l'aiguillage, les chercheurs n'ont constaté <b>aucune différence significative entre les groupes quant aux mesures de la douleur, de l'incapacité ou de la qualité de vie.</b></li> <li>- 80 % des médecins traitants précisaient avoir découvert de <b>nouvelles stratégies de soins</b> des patients grâce à la consultation téléphonique, et 97 % signalaient que la consultation avait répondu à leurs questions et contribué aux soins du patient.</li> </ul> <p>Les consultations téléphoniques entre les algologues et les MG ont été très bien accueillies par les patients en tant que stratégie de transfert des connaissances et ont été perçues comme contribuant à l'amélioration de la qualité des soins. Cependant, aucune différence statistiquement significative dans les résultats des patients n'a été observée entre les 2 groupes. A noter cependant, une <b>tendance du groupe télé-expertise à avoir des résultats moyens plus positifs que le groupe contrôle.</b></p> <p><u>Explications possibles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Echec du recrutement complet (NSN 100 patients) pour des raisons de temps et d'argent.</li> <li>- Etude de faible puissance</li> <li>- Recommandations non suivies</li> <li>- Durée de l'étude trop courte pour percevoir un changement</li> </ul>

Titre, auteurs, année, Pays d'origine	Type d'étude	Population étudiée	Méthode	Objectif de l'étude	Principaux résultats
<p>« Enquête auprès des premiers médecins de famille ayant fait appel au service Avis d'experts en douleur chronique. »</p> <p>Simon Deblois, Luigi Lepanto</p> <p>Août 2015</p> <p>Canada (Montréal)</p>	<p>Etude quantitative, non transversale, non contrôlée, avec réalisation de questionnaires</p>	<p>Médecins de première ligne pratiquant sur le territoire du RUIS de l'Université de Montréal nécessitant l'avis d'experts dans le traitement de la douleur chronique.</p>	<p>Un médecin généraliste sollicite l'expertise d'un algologue par l'intermédiaire d'une consultation téléphonique (rdv convenu entre les deux parties).</p> <p>Un premier questionnaire a été soumis aux médecins demandeurs dans les jours suivant leur consultation. Un second leur a été transmis trois mois après la consultation initiale, afin d'apprécier les effets de la consultation sur leur pratique clinique, tels qu'ils les perçoivent.</p> <p>L'enquête s'est déroulée de janvier 2013 à mai 2014. Les données ont été analysées de manière descriptive.</p>	<p>Apprécier le niveau de satisfaction des médecins de première ligne concernant un service de télé-expertise et l'effet des consultations avec les médecins spécialistes, tels qu'ils le perçoivent.</p>	<p>Le Service a reçu 36 appels de 26 MG pendant la période de l'enquête. 11 ont répondu au premier questionnaire et 8 au second.</p> <p>L'échantillon très restreint n'a pas permis de tirer de conclusions validées statistiquement. Au cours de ses 16 premiers mois d'activité, le Service a reçu moins de demandes de consultations que prévu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accroissement des connaissances en matière de gestion de douleur chronique</li> <li>- Télé-expertise peut se substituer à une consultation en face-à-face (81% des répondants)</li> <li>- Majorité des répondants favorables à l'implantation d'une communauté de pratique et à la tenue de discussions de cas en milieu clinique</li> </ul> <p>Tous les répondants étaient partiellement ou totalement d'accord à l'effet que le Service contribue :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Au maintien de la prise en charge du médecin de famille en tant qu'intervenant principal auprès du patient atteint de douleur chronique.</li> <li>• À l'amélioration de la qualité des soins offerts aux patients souffrant de douleur chronique.</li> <li>• À l'amélioration de la qualité de vie des patients atteints de douleur chronique.</li> </ul> <p>De plus, la majorité des répondants étaient partiellement ou totalement d'accord que le Service :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorise une prise en charge adéquate de la douleur chronique en première ligne (100 %).</li> <li>• Diminue le nombre de patients dirigés vers une clinique spécialisée (86 %).</li> </ul>

**Vu, le Président du Jury,**

Professeur Cédric RAT



**Vu, le Directeur de Thèse,**

Docteur Christophe DUVAUX



**Vu, le Doyen de la Faculté,**

Professeur Pascale JOLLIET



**NOM : GOBIN**

**Prénom : Manon**

**Titre de Thèse : Télé-expertise, outil d'aide à la prise en charge des patients douloureux chroniques en médecine générale : Scoping review**

---

## **RESUME**

**Objectifs :** Nous avons mené une étude de portée évaluant la télé-expertise comme outil de prise en charge des patients douloureux chroniques en médecine générale. L'objectif était de faire un état des lieux de la littérature existante concernant cette application de la télémédecine, et d'évaluer les avantages et les inconvénients lorsqu'elle est mise en place.

**Matériel et méthode :** Cette étude de portée s'est intéressée à tous les articles publiés entre janvier 2010 et décembre 2022. Elle a interrogé plusieurs moteurs de recherches (Pubmed, Science direct, Cochrane, Web of Science, Google scholar) ainsi que les bibliographies des articles sélectionnés selon les critères PRISMA-Scr.

**Résultats :** Au total, 14 références ont été incluses (8 études quantitatives, 3 études qualitatives et 3 études à méthodologie mixte). Trois applications distinctes de la télé-expertises ont été évaluées : les discussions de cas à distance, avec télémentorat, les demandes d'avis via les consultations téléphoniques, et celles via une plateforme web sécurisée. Les principaux avantages mis en avant sont une amélioration globale des connaissances des médecins généralistes en matière de douleur chronique, une meilleure gestion de situations parfois complexes ainsi qu'une meilleure communication entre algologues et médecins de ville permettant ainsi d'optimiser la prise en charge des patients. Les limites à l'utilisation dépendent des modalités de mise en oeuvre : pertes de revenus potentielles, problèmes de connectivité et d'accessibilité aux plateformes.

**Conclusion :** La prise en charge de la douleur chronique constitue aujourd'hui l'un des principaux enjeux de santé publique. Bien que peu d'études soient disponibles sur la télé-expertise dans la douleur chronique, les modalités d'application sont vastes et les résultats sont encourageants. Des études sur le ressenti des patients ainsi que des analyses économiques sont encore nécessaires.

---

## **MOTS-CLES**

Télé-expertise - Télémédecine - Douleur chronique - Soins primaires -  
- Médecine générale -