

L'échographie en médecine générale : une évolution évidente

Définition

L'échographie a été développée par des cliniciens dans les années 50.

Au cours des deux dernières décennies, de plus en plus de soignants l'utilisent au quotidien pour leurs patients.¹²³⁴ De nombreux spécialistes, tels que les urgentistes, les internistes, les gastroentérologues, les endocrinologues, les gynécologues, les cardiologues, les angiologues, les rhumatologues ou les urologues s'en servent en routine.

Le terme « POCUS » qui est l'acronyme de « Point of care Ultrasound » ou « échographie au point de service » est généralement utilisé dans les publications.

Le POCUS est défini comme une "échographie apportée au patient et réalisée par le prestataire en temps réel"⁵

Le collège de la médecine générale lui préfère le terme d'échographie clinique ciblée (ECC), où le patient vient au cabinet médical et bénéficie d'une échographie si elle est nécessaire et utile. Cela peut être également lors d'une visite au domicile du patient.

L'ECC est conçue pour répondre à une question clinique spécifique ou pour réaliser un objectif procédural spécifique et ne remplace pas un examen échographique formel comme décrit dans le référentiel métier des radiologues (<https://fnmr.fr/referentiel-metier-competence-medecin-radiologue/>).ou un dépistage.

Elle a le potentiel d'améliorer la sensibilité et la spécificité de l'examen clinique et d'améliorer l'adressage aux spécialistes de second recours pour des examens, ou des hospitalisations^{6 7}

Cela permet de réduire le temps d'errance diagnostique et de faire gagner du temps au patient comme au médecin.

Elle permet aussi d'enrichir la relation médecins/patients. En effet, l'échographie permet à ces derniers de visualiser directement les structures concernées, ce qui peut faciliter la compréhension de leur état de santé et renforcer la confiance dans le plan de traitement proposé par le médecin

La place de l'échographie en médecine générale actuellement

1- L'utilisation

- **Les médecins des soins primaires, en première ligne face aux pathologies des patients, devraient pouvoir posséder un arsenal d'outils** leur permettant de faire un tri efficace pour adresser éventuellement en second recours de manière efficiente.

¹ Decrey H, Verdon F, Burnand B, Pécoud A, Burnier M. Evaluation of the use of ultrasonography in primary care. Eur J Pub Health. 1998;8(2):140-2.

² Bhagra A, Tierney DM, Sekiguchi H, Soni NJ. Point-of-care ultrasonography for primary care physicians and general internists. Mayo Clin Proc. 2016;91(12):1811-2

³ Smallwood N, Dachsel M. Point-of-care ultrasound (POCUS): unnecessary gadgetry or evidence-based medicine? Clin Med. 2018;18(3):219-24

⁴ Ultrasound Guidelines: Emergency, Point-of-Care and Clinical Ultrasound Guidelines in Medicine. Ann Emerg Med. 2017;69(5):e27-54. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2016.08.457>.

⁵ Moore CL, Copel JA. Point-of-care ultrasonography. N Engl J Med. 2011 Feb 24;364(8):749-57.

⁶ Colli A, Prati D, Fraquelli M, Segato S, Vescovi PP, Colombo F, Balduini C, Della Valle S, Casazza G. The use of a pocket-sized ultrasound device improves physical examination: results of an in- and outpatient cohort study. PLoS One. 2015 Mar 20;10(3):e0122181

⁷ Aakjær Andersen, C., Brodersen, J., Davidsen, A., Graumann, O., & Jensen, M. (2020). Use and impact of point-of-care ultrasonography in general practice: a prospective observational study. BMJ Open, 10(9), e037664. doi: 10.1136/bmjopen-2020-037664

Il ne s'agit pas d'en faire des instruments obligatoires ; Mais, selon ses compétences, pouvoir disposer au cabinet d'un appareil à ECG, d'un spiromètre, d'un dermatoscope, ou d'un échographe, permet non seulement d'affiner les diagnostics, mais aussi de modifier radicalement les parcours de soins des patients.

Aucun de ces outils ne se substitue à l'examen clinique, ils donnent chacun des éléments supplémentaires permettant d'améliorer le diagnostic.

- **Les publications** : Un nombre croissant de publications saluent l'échographie comme un outil utile dans les soins primaires pour la détection des affections aiguës, la gestion des maladies chroniques et pour l'orientation des procédures^{8 9 10 11}

L'utilisation de l'ECC dans les soins primaires peut réduire le délai de diagnostic et augmenter la précision du diagnostic, conduisant à une initiation rapide du traitement, à de meilleurs résultats pour les patients et à une réduction des taux d'hospitalisation^{12 13 14}

Parmi les utilisations possibles en médecine générale, une première liste avait été établie en 2013 par Marie Lemanissier dans son travail de thèse d'exercice¹⁵:

- Colique nephretique: calcul, dilatation pyélocalicielle
- Cholécystite: calculs, paroi, Murphy
- Thrombose Veineuse Profonde
- Dépistage et surveillance des anévrismes de l'aorte abdominale
- Nodule thyroïdien
- Epanchement pleural
- Masse cutanée ou corps étranger
- Grossesse < 11 SA: GEU? Datation? IVG?
- Métrorragies post ménopausiques: mesure endomètre
- Appendicite

En 2016, le travail de thèse d'Elsa Many ajoutait plusieurs indications possibles¹⁶ :

- Poses difficiles et le suivi des DIU.
- Surveillance des TSAO et d'éventuelles plaques d'athérome en dépistage chez le sujet diabétique.
- Suspicion de Rétenion aigue d'urines difficile à diagnostiquer cliniquement (chez un sujet obèse ou présentant des troubles cognitifs) : l'affirmer ou l'exclure.
- Gestes échoguidés (ponction pleurale, ponction d'ascite, infiltrations articulaires).
- Suspicion de pneumothorax difficile à éliminer cliniquement : l'affirmer ou l'exclure.

En 2016, A Bhagra a réalisé une revue de la littérature¹⁷ sur les utilisations possibles du POCUS en médecine interne, qui joint quelques éléments à ces listes, en particulier en ostéotendineux.

En 2021, le travail de thèse de Perrine Allimant ajoutait la possibilité d'évaluer la FEVG¹⁸

⁸ Bhagra A, Tierney DM, Sekiguchi H, Soni NJ. Point-of-care ultrasonography for primary care physicians and general internists. *Mayo Clin Proc.* 2016;91(12):1811–27.

⁹ Ultrasound Guidelines: Emergency, Point-of-Care and Clinical Ultrasound Guidelines in Medicine. *Ann Emerg Med.* 2017;69(5):e27–54. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2016.08.457>.

¹⁰ Bono F, Campanini A. The METIS project for generalist ultrasonography. *J Ultrasound.* 2007;10(4):168–74.

¹¹ Wordsworth S, Scott A. Ultrasound scanning by general practitioners: is it worthwhile? *J Public Health Med.* 2002;24(2):88–94.

¹² Sorensen, B., & Hunskaar, S. (2019). Point-of-care ultrasound in primary care: a systematic review of generalist performed point-of-care ultrasound in unselected populations. *The Ultrasound Journal*, 11(1). doi: 10.1186/s13089-019-0145-4

¹³ Recommended Curriculum Guidelines for Family Medicine Residents Point of Care Ultrasound. American Academy of Family Physicians. 2016

¹⁴ Aakjær Andersen, C., Brodersen, J., Davidsen, A., Graumann, O., & Jensen, M. (2020). Use and impact of point-of-care ultrasonography in general practice: a prospective observational study. *BMJ Open*, 10(9), e037664. doi: 10.1136/bmjopen-2020-037664

¹⁵ Lemanissier M. Validation d'une première liste d'indications d'échographies réalisables par le médecin généraliste: l'échographe, deuxième stéthoscope du médecin généraliste? [Thèse d'exercice]. [France]: Université Paul Sabatier (Toulouse). Faculté des sciences médicales Rangueil; 2013

¹⁶ Many E. Utilisation de l'échographie par les médecins généralistes en France: enquête descriptive [Internet] [Thèse d'exercice]. [2014-....., France]: Université de Bordeaux; 2016 [cité 11 avr 2023]. Disponible sur: <http://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01290870>

¹⁷ Bhagra A, Tierney D, Sekiguchi H, Soni N. Point-of-Care Ultrasonography for Primary Care Physicians and General Internists. *Mayo Clinic Proceedings.* 1 nov 2016;91.

¹⁸ Perrine Allimant. Intérêt de l'échocardiographie clinique ciblée permettant l'évaluation de la FEVG dans l'insuffisance cardiaque en pratique quotidienne de médecine de soins primaires. [Thèse d'exercice]. [France] Sciences du Vivant [q-bio]. 2022. dumas-03651979

En 2023, Louis Camard publie également son travail de thèse¹⁹ et crée une liste de compétences pertinentes en POCUS utiles aux médecins généralistes : celle-ci comprend 36 compétences ayant obtenu un consensus d'experts dans les domaines abdominal, urogénital, vasculaire, gynécologique et obstétrical. Cette liste consensuelle n'est pas exhaustive, car de nouvelles indications et possibilités d'examen sémiologiques apparaissent, ce qui signifie que la liste doit être continuellement mise à jour. D'autres études devraient inclure d'autres domaines d'intérêt tels que l'échographie thyroïdienne, musculo-squelettique, cardiaque, des tissus mous et pulmonaire.

- **En pratique**

- Aux Etats-Unis, suite à la publication des lignes directrices du programme d'études sur le POCUS de l'American Academy of Family Physicians en 2016, les programmes d'études POCUS ont connu une expansion rapide dans les départements de médecine familiale aux États-Unis. En 2018, l'American College of Physicians (ACP) a officiellement reconnu le rôle important du POCUS pour améliorer la rapidité du diagnostic et la prise en charge du patient²⁰
 - « On apprécie de plus en plus le rôle potentiel du POCUS dans l'amélioration des soins cliniques prodigués par les médecins de famille aux patients »²¹.
- En Suisse, selon les données de facturation, 49 % des généralistes ont utilisé l'échographie entre 2004 et 2018. Au fil des ans, le recours à l'échographie est devenu plus fréquent chez les généralistes.²²
- En Europe, le pourcentage de médecins de soins primaires utilisant l'échographie varie entre 1 et 67 % dans les pays européens.²³
 - 45% des médecins généralistes allemands utilisent l'échographie selon une enquête réalisée en 2016²⁴
 - 27% des généralistes portugais réalisent des échographies cardiaques selon une étude réalisée en 2017²⁵
 - En France, on ne connaît pas le nombre de médecins généralistes qui utilisent l'échographie sans être échographistes. Les actes d'ECC n'étant pas cotés, il est impossible de les retrouver par le biais des chiffres de la Caisse Nationale d'Assurance maladie (CNAM), mais 0,4% des généralistes répertoriés en France avaient une activité déclarée d'échographie selon une étude du Conseil de l'Ordre des Médecins en 2014²⁶

Par ailleurs, la Haute Autorité de Santé (HAS), a été mandatée par la CNAM en 2022 pour savoir si une lettre clé pourrait être envisagée, a estimé que « *les données disponibles dans la littérature ne permettent pas aujourd'hui d'identifier les situations cliniques pour lesquelles l'utilisation de l'échographie clinique ciblée (ECC) apporterait une valeur ajoutée à l'examen clinique standard en médecine générale.* »²⁷ Or ces données sont disponibles dans la littérature internationale, mais peu d'études ont été réalisées en médecine générale en France. Cette déclaration n'est pas en faveur du développement de l'échographie en France

¹⁹ Camard, L., Liard, R., Duverne, S. et al. Consensus on relevant point-of-care ultrasound skills in General Practice: a two-round French Delphi study. *BMC Med Educ* 24, 341 (2024). <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05072-3>

²⁰ American College of Physicians. ACP statement in support of point-of-care ultrasound in internal medicine. <https://www.acponline.org/meetings-courses/focused-topics/point-of-care-ultrasound/acp-statement-in-support-of-point-of-care-ultrasound-in-internal-medicine>. Accédé le 09/07/2024

²¹ Capizzano JN, O'Dwyer MC, Furst W, Plegue M, Tucker R, Theyyanni N, et al. Current State of 340 Point-of-Care Ultrasound Use Within Family Medicine. *J Am Board Fam Med JABFM*. 2022;35(4):809–13.

²² Touhami D, Merlo C, Hohmann J, Essig S. The use of ultrasound in primary care: longitudinal billing and cross-sectional survey study in Switzerland. *BMC Fam Pract*. 2020 Jul 1;21(1):127.

²³ Aakjær Andersen C, Jensen MBB, Toftegaard BS, Vedsted P, Harris M, Örenäs research group. Primary care physicians' access to in-house ultrasound examinations across Europe: a questionnaire study. *BMJ Open*. 2019;9:e030958.

²⁴ Mengel-Jørgensen T, Jensen MB. Variation in the use of point-of-care ultrasound in general practice in various European countries. Results of a survey among experts. *European Journal of General Practice*. 1 oct 2016;22(4):274-7.

²⁵ Saint Requier L. Le contenu de la consultation de médecine générale au Portugal : une étude comparative avec la France. [Thèse de doctorat d'université] Faculté de médecine Lille; 2018

²⁶ Répartition des médecins généralistes et évolution de la spécialité [Internet]. Conseil National de l'Ordre des Médecins. 2019 [cité 15 juill 2024]. Disponible sur: <https://www.conseil-national.medecin.fr/publications/analyses-etudes/repartition-medecins-generalistes-evolution-specialite>

²⁷ HAS- Evaluation des technologies en santé – « Évaluation de l'utilisation de l'échoscopie (ou échographie clinique ciblée) par le médecin généraliste »- Mis en ligne le 27 juil. 2022

2- La formation

Généralités

Utiliser un outil impose d'avoir accès aux compétences requises pour l'utiliser.

Le document de la *World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians (WONCA)* met l'accent sur la nécessité d'une formation adéquate et continue en échographie clinique ciblée pendant l'internat des médecins généralistes et les programmes de formation médicale continue.

Une formation étape par étape et adaptée au contexte de chaque professionnel de la santé est essentielle pour garantir des résultats de haute qualité et éviter les erreurs de diagnostic.

(La WONCA ajoute que les praticiens qualifiés doivent être rémunérés de manière appropriée pour son utilisation)²⁸

Rappelons que l'échographie, comme l'électrocardiogramme ou la spirométrie, ne se substitue pas à l'examen clinique. Elle apporte un élément de plus qui vient étayer le raisonnement clinique du praticien

Bien que l'assurance qualité soit nécessaire pour éviter une mauvaise interprétation des images, la plupart des cas de faute professionnelle due au POCUS en médecine d'urgence ont été dus à un manquement dans la réalisation de l'examen en temps opportun, plutôt qu'à une mauvaise interprétation ou un mauvais diagnostic avec l'utilisation de l'échographie²⁹.

La majorité des assurances de responsabilité civile professionnelle ne majore d'ailleurs pas les cotisations pour cette pratique, dès lors qu'elle s'inscrit dans le cadre de la médecine générale (c'est-à-dire pas d'échographie au-delà de la 11ème semaine d'aménorrhée, nécessitant un diplôme universitaire spécifique).

- **La Formation Médicale Initiale (FMI) :**
En 2021, l'échographie a commencée à être enseignée dans le cursus de médecine générale, d'abord de façon facultative à Versailles-Saint Quentin, la Sorbonne, la Réunion, St Etienne, Rouen..., puis en 2024, la faculté de Toulouse l'a rendue obligatoire. Il est à penser que cela fera tache d'huile et que tous les futurs médecins seront formés en formation initiale à l'instar d'autre DES où les compétences en échographie font partie de la formation initiale (Cardiologie, rhumatologie, urgence, réanimation...).
- **La Formation Médicale Continue (FMC) :**
Les compétences diagnostiques de chaque médecin sont différentes, que ce soit l'auscultation, la palpation, les connaissances théoriques. Les compétences échographiques ne dérogeront pas à la règle, mais ne devraient pas être particulièrement mises en exergue.

L'obligation de formation est inscrite dans le code de déontologie (article R.4127-70 - Omnivalence du diplôme et limites) : « Tout médecin est, en principe habilité à pratiquer tous les actes de diagnostic, de prévention et de traitement. Mais il ne doit pas, sauf circonstances exceptionnelles, entreprendre ou poursuivre des soins, ni formuler des prescriptions dans des domaines qui dépassent ses connaissances, son expérience et les moyens dont il dispose. ».

Beaucoup de formations indépendantes des constructeurs répondent aux fiches de cadrage du Développement professionnel continu (DPC) et au cahier des charges du Fonds d'assurance formation de la profession médicale (FAF-PM). Tous les organismes agréés proposant l'échographie dans le cadre de la formation continue ont un catalogue qui permet au médecin de suivre un cursus approfondi.

Il serait judicieux que l'ANDPC et le FAF puissent valoriser les formations à ces nouvelles technologies.

- **Le Diplôme Inter Universitaire d'Échographie et Techniques Ultrasonores (DIU-ETUS)** est, quant-à-lui, davantage destiné aux médecins généralistes qui veulent aller plus loin dans leur pratique (journées dédiées, vacations hospitalières dans le cadre d'un exercice mixte, ou réorientation vers une carrière d'échographiste).

²⁸ Poppleton A, Tsukagoshi S, Vinker S, Heritier F, Frappé P, Dupont F, et al. World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners and Family Physicians (WONCA) Europe position paper on the use of point-of-care ultrasound (POCUS) in primary care. *Prim Health Care Res Dev.* 2024;25:e21.

²⁹ Volpicelli G, Mussa A, Garofalo G, et al. Bedside lung ultrasound in the assessment of alveolar-interstitial syndrome. *Am J Emerg Med.* 2006;24(6):689-696

La place de l'échographie en médecine générale dans l'avenir

En 2023, la WONCA déclarait que le POCUS est un outil de diagnostic au chevet du patient innovant et rentable pour les systèmes de santé, qui occupera une place de plus en plus importante dans les soins primaires dans les années à venir.

L'ECC a le potentiel de réduire les inégalités en matière de santé et d'autonomiser les médecins généralistes qui travaillent dans des zones rurales, éloignées, mal desservies ou avec des ressources insuffisantes^{30 31}

Compte tenu du prix des appareils ultraportables, on peut imaginer que ces futurs médecins seront équipés rapidement. La qualité des images, même si elle s'améliore, n'est pas au niveau d'un appareil fixe.

Par ailleurs, les appareils vont progressivement inclure de nouvelles technologies, comme l'élastographie, qui voit son domaine d'utilisation s'étoffer.

Les médecins des soins primaires s'équiperont-ils ? Cela dépendra en partie de la position de la CNAM et de la HAS.

La valeur ajoutée de l'acte, la simplification du parcours de soin du patient, les économies pour le système de soin et le temps de formation nécessaire doivent être valorisés pour que l'échographie se développe en médecine générale.

³⁰ Tanael M. Use of point-of-care ultrasonography in primary care to redress health inequities. The Journal of the American Board of Family Medicine. 2021 Jul 1;34(4):853-5.

³¹ Ellington LE, Gilman RH, Chavez MA, et al. Lung ultrasound as a diagnostic tool for radiographically-confirmed pneumonia in low resource settings. Respir Med. 2017;128:57-64.