

En Espagne :

La Société Espagnole de Médecine Générale encourage la formation à l'échographie.

L'Espagne est très favorable à la pratique de l'échographie en soins primaires. La formation n'y est pas encore intégrée dans toutes les facultés, mais elle fait partie du cursus obligatoire de la faculté de Madrid avec 130h de formation : 65h de cours théoriques et 65h de pratique. Par ailleurs, la Société Espagnole de Médecine Générale propose depuis plus de 10 ans un enseignement aux médecins généralistes avec 2 formations possibles qui leur donnent une compétence professionnelle reconnue :

« Ecografia Clinica para Medicos de Familia »

- 3 jours
- Formation diplômante
- Champ d'applicabilité : vasculaire, musculosquelettique, gynéco-obstétrique, cardiopulmonaire, abdomen, thyroïdien, urologique

« Escuela Espagnola de Ecographia Clinica »

- 100 heures
- Formation diplômante
- Champ d'applicabilité : vasculaire, musculosquelettique, gynéco-obstétrique, cardiopulmonaire, abdomen, thyroïdien, urologique

Il est important de préciser qu'en Espagne, la plupart des généralistes sont salariés. Ainsi, l'utilisation d'un échographe n'engendre ni dépenses, ni revenus supplémentaires.

En Amérique

Aux Etats-Unis :

Les médecins généralistes aux Etats-Unis (Family Physician) pratiquent de nombreux actes techniques comme la sigmoïdoscopie, la coloscopie, les biopsies de peau, la spirométrie, l'audiométrie et l'échographie. L'enseignement de ces différents actes fait partie du programme de la plupart des facultés de médecine avec au moins 3 mois de formation.

Un système d'accréditation basé sur une démarche volontaire de la part des médecins généralistes leur permet d'obtenir, après la validation d'examens, une accréditation reconnue par la communauté médicale et servant de reconnaissance et de publicité pour le praticien.

Ces accréditations reconnus dans le domaine de l'échographie sont données par différents organismes qui proposent également des formations. Il y a par exemple l'American Institut of Ultrasound in Medicine (AIUM), l'American Registry for Diagnostic Medical Sonography (ARDMS), ou la Society of Diagnostic Medical Sonography (SDMS).

Au Canada : « Echographie ciblée pour les cliniciens de soins de première ligne »

- 2 jours
- Formation diplômante
- Champ d'applicabilité : vasculaire, gynéco-obstétrique, cardio-pulmonaire, abdomen, urologique

« La Société Canadienne d'Echographie Ciblée (SCEC) a pour but de promouvoir l'usage de l'échographie ciblée chez les médecins urgentistes et chez les médecins généralistes afin « qu'elle soit aussi bien acceptée et aussi coutumier que le stéthoscope »

- Depuis 2016, un programme spécifique de formation à l'échographie s'est développé pour les médecins de famille.
- Un ensemble de cours théoriques et pratiques est dispensé dans les universités du pays pour les étudiants et les médecins généralistes en activité.
- Il existe également une formule spécifique pour les médecins de famille à exercice rural pour lesquels les instructeurs se déplacent au cabinet du

médecin afin que ce dernier puisse bénéficier de la formation dans les meilleures conditions.

L'organisation du système de soins aux Etats-Unis mais aussi au Canada, pays dont l'immensité des territoires rend difficile l'accès de tous aux soins, a donné naissance à un nouveau métier.

Des Sonographes, manipulateurs radiologistes spécialisés en échographie, pratiquent la technique dans des centres de référence sur indication médicale et les images fournies sont interprétées par les family physicians (= médecins généralistes)

Au Brésil : « Ultrasonografia Geral »

- 189 heures de formation
- Formation diplômante
- Champ d'applicabilité : vasculaire, musculosquelettique, gynéco-obstétrique, cardiopulmonaire, abdomen, thyroïdien, urologique

Au Mexique : « Escuela internacional de Ecografia Clinica »

- 3 jours
- Formation non diplômante
- Champ d'applicabilité : vasculaire, gynéco-obstétrique, cardio-pulmonaire, abdomen, urologique

Au Royaume Uni, le Royal College of Radiologists recommande de former les non spécialistes

En Europe

En Allemagne :

La médecine ambulatoire y est très développée avec de véritables « plateaux techniques » en guise de cabinets de médecine générale où l'échographie y est parfaitement intégrée. Tous les étudiants sont formés aux bases de l'utilisation de l'échographie avec une formation intégrée dans le cursus général des études de médecine. C'est une pratique bien actée avec une convention entre l'Union Fédérale des Médecins conventionnés et la caisse d'assurance maladie, qui fixe notamment les critères de formation, d'appareillage et de contrôle de qualité des praticiens échographistes.

En Suisse :

Là aussi, la formation à l'échographie fait partie du cursus médical obligatoire, permettant à tous les médecins généralistes de pratiquer l'échographie, mais la Société Suisse d'Ultrasons en Médecine recommande vivement une formation complémentaire. Cette dernière ressemble aux formations disponibles en Métropole avec un module de bases et 7 autres modules pour les différents appareils explorés.

En Italie : « Scuola Ecografia Generalista »

- 3 jours de formation théorique + 16 jours pratiques + 2 jours de formation à thème unique
- Formation diplômante
- Champ d'applicabilité : vasculaire, musculosquelettique, gynéco-obstétrique, cardiopulmonaire, abdomen, thyroïdien, urologique

En Norvège : « Ultrasound Poc 'Point of Care' for allmennlege / legevaktslege / KAD-lege »

- 3 jours
- Formation non diplômante
- Champ d'applicabilité : vasculaire, musculosquelettique, gynéco-obstétrique, cardiopulmonaire, abdomen, thyroïdien, urologique

En Espagne :

La Société Espagnole de Médecine Générale encourage la formation à l'échographie.

L'Espagne est très favorable à la pratique de l'échographie en soins primaires. La formation n'y est pas encore intégrée dans toutes les facultés, mais elle fait partie du cursus obligatoire de la faculté de Madrid avec 130h de formation : 65h de cours théoriques et 65h de pratique. Par ailleurs, la Société Espagnole de Médecine Générale propose depuis plus de 10 ans un enseignement aux médecins généralistes avec 2 formations possibles qui leur donnent une compétence professionnelle reconnue :

« Ecografia Clinica para Medicos de Familia »

- 3 jours
- Formation diplômante
- Champ d'applicabilité : vasculaire, musculosquelettique, gynéco-obstétrique, cardiopulmonaire, abdomen, thyroïdien, urologique

« Escuela Espagnola de Ecographia Clinica »

- 100 heures
- Formation diplômante

- Champ d'applicabilité : vasculaire, musculosquelettique, gynéco-obstétrique, cardiopulmonaire, abdomen, thyroïdien, urologique

Il est important de préciser qu'en Espagne, la plupart des généralistes sont salariés. Ainsi, l'utilisation d'un échographe n'engendre ni dépenses, ni revenus supplémentaires.

En France :

DIU d'échographie et techniques ultrasonores (Formation universitaire)

Formation diplômante se déroulant sur 2 ans :

- Tronc commun la 1^{ère} année avec un examen écrit, une épreuve pratique et stage hospitalier (20 vacations de 4h) à valider.
- Modules optionnels (minimum 4, dont le module « abdomen ») la 2^{ème} année ; validation de la même façon que la 1^{ère} année avec examen un examen écrit, une épreuve pratique et stage hospitalier (30 vacations de 4h par module) pour chaque module choisi par le candidat.

DESU d'échoscopie et échographie appliquée à la médecine générale (Formation universitaire)

Formation ouverte aux MG diplômés et aux internes de médecine générale à Marseille : 200 h répartis sur 12 modules (cours théorique + Travaux Dirigés + Travaux Pratiques) sur 1 an

- Module 1 : Introduction à la pratique de l'échographie en médecine générale et son organisation en cabinet
- Module 2 : L'échographie : prise en main, fonctionnalités de base
- Module 3 : Comptes rendus d'échographie
- Module 4 : Examen échographique pleuropulmonaire
- Module 5 : Echographie thyroïdienne
- Module 6 : Abdomen (foie, rate, pancréas, vésicule et voies biliaires)
- Module 7 : Echographie des reins et des voies urinaires
- Module 8 : Echographie en gynécologie et obstétrique 1^{er} trimestre

- Module 9 : Echographie musculosquelettique et cutanée
- Module 10 : Approche vasculaire
- Module 11 : FAST écho, échographie dans les situations d'urgences
- Module 12 : Echographie mammaire et pathologies circonstanciées
- Validation par : présence obligatoire à tous les cours + production d'un travail écrit à la fin de chaque module ; examen final écrit théorique ; examen final pratique.

DU d'échographie en médecine générale (Formation universitaire)

Formation ouverte aux MG diplômés et aux internes de médecine générale à

Brest : 40 heures de cours théoriques réparties sur 7 modules + 120h de stage

- Module 1 : Bases Physiques de l'échographie (2h)
- Module 2 : Echographie abdominale (7h)
- Module 3 : Echographie des voies urinaires (2h)
- Module 4 : Echographie gynécologique (7h)
- Module 5 : Echographie obstétricale (6h)
- Module 6 : Echographie vasculaire (2h)
- Module de pratique : TD de travail sur machine (14h)
- Validation par un examen pratique pour chaque module au sein du plateau technique, un examen théorique sous forme de cas clinique court pour chaque module.

Centre Francophone de Formation en Echographie à Nîmes

Enseignement en ligne de l'échographie et en pratique à Nîmes

Ailleurs

En Australie : 2 formations possibles

« Diploma of diagnostic Ultrasound »

- 500 heures de formation, réparties sur 2 ans
- Formation diplômante
- Champs d'applicabilité : vasculaire, musculo-squelettique, gynéco-obstétrique, cardiopulmonaire, abdomen, thyroïdien, urologique

« Ultrasound Use in Rural Emergency Medecine »

- 1 journée
- Formation non diplômante
- Champ d'applicabilité : vasculaire, gynéco-obstétrique, cardio-pulmonaire, abdomen, urologique

Au Maroc : « Certificat universitaire en Echographie Générale »

- 2 ans
- Formation diplômante
- Champ d'applicabilité : vasculaire, musculo-squelettique, gynéco-obstétrique, cardiopulmonaire, abdomen, thyroïdien, urologique

BIBLIOGRAPHIE

Justine Hours. Quel est l'avis de l'interne en médecine générale sur la mise en place d'une formation à l'échographie pour les médecins généralistes (installés ou en devenir) à La Réunion?. Sciences du Vivant [q-bio]. 2017. <dumas-01632294>

4. Point-of-Care Ultrasonography - nejm_moore.pdf [Internet]. [cited 2016 Jun 12]. Available from: http://www.emergencyultrasoundteaching.com/assets/nejm_moore.pdf
5. Point of Care Ultrasound (POCUS) using echoscopy [Internet]. [cited 2016 Jul 9]. Available from: <http://www.efsumb.org/guidelines/echoscopy-vscan14012014.pdf>
6. Qui peut donc faire les échographies [Internet]. [cited 2016 Aug 21]. Available from: <http://mapage.noos.fr/vhazeb/Echographie.htm>
7. Wordsworth S, Scott A. Ultrasound scanning by general practitioners: is it worthwhile? J Public Health Med. 2002 Jun;24(2).