

UNIVERSITE DE SAINT-ETIENNE
FACULTE DE MEDECINE JACQUES LISFRANC

ANNEE 2018 N° 09

**Pratique de l'échographie clinique en médecine d'urgence au sein du
réseau d'urgence Ligérien Ardèche Nord (REULIAN).**

THESE

Présentée

À l'UNIVERSITE de SAINT-ETIENNE

Et soutenue publiquement le 4 avril 2018

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE

PAR :

LESAGE Brune

Née le 30 octobre 1990

UNIVERSITE DE SAINT-ETIENNE FACULTE DE
MEDECINE JACQUES LISFRANC
DIPLOME DE MEDECINE SOUTENANCE DE THESE

THESE DE Brune LESAGE

COMPOSITION DU JURY

Président :	Pr VIALLOIN Alain	Faculté : SAINT-ETIENNE
Assesseurs :	Pr BERTOLETTI Laurent	Faculté : SAINT-ETIENNE
	Pr LE HELLO Claire	Faculté : SAINT-ETIENNE
	Dr MARTINEZ Mikaël (directeur)	Faculté : SAINT-ETIENNE
Invités :	Dr PERRIER Christophe	Faculté : CLERMONT-FERRAND
	Dr BALLEREAU François	Faculté : SAINT ETIENNE

FACULTE DE MEDECINE JACQUES LISFRANC

LISTE DES DIRECTEURS DE THESE

Anatomie	M. le Pr Jean-Michel PRADES	PU-PH CE
Anatomie et cytologie pathologiques	M. le Pr. Michel PEOC'H	PU-PH 1C
Anatomie et cytologie pathologiques	M. le Dr Fabien FOREST	MCUPH 1C
Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale	M. le Pr. Christian AUBOYER	PU-PH CE
Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale	M. le Pr. Serge MOLLIEUX	PU-PH CE
Bactériologie – Virologie - Hygiène	M. le Pr. Bruno POZZETTO	PU-PH CE
Bactériologie – Virologie – Hygiène	M. le Pr Thomas BOURLET	PU-PH 1C
Bactériologie – Virologie - Hygiène	Mme le Dr. Florence GRATARD	MCU-PH HC
Bactériologie – Virologie - Hygiène	Mme le Dr. Sylvie PILLET	MCU-PH 1C
Bactériologie – Virologie – Hygiène	M. le Dr Paul VERHOEVEN	MCUPH 2C
Bactériologie – Virologie – Hygiène (opt Hygiène)	M. le Pr Philippe BERTHELOT	PU-PH 1C
Biochimie et biologie moléculaire	M. le Pr Philippe GONZALO	PUPH 2C
Biochimie et biologie moléculaire	Mme Nadia BOUTAHAR	MCUPH 1C
Biochimie et biologie moléculaire	M. le Dr Yannick THOLANCE	MCUPH 2C
Biologie cellulaire	Mme le Pr Marie Hélène PROUST	PU-PH 1C
Biophysique et médecine nucléaire	Mme le Pr Claire BILLOTEY	PU-PH 2C
Biophysique et médecine nucléaire	M. le Dr Philippe RUSCH	MCU-PH HC
Biophysique et médecine nucléaire	Mme le Dr Nathalie PREVOT	MCU-PH HC
Biostatistiques informatique médicale et technologie de la communication	M. le Pr. Jean-Marie RODRIGUES	prof émérite
Biostatistiques informatique médicale et technologie de la communication	Mme le Pr Béatrice TROMBERT	PU-PH 2C
Cancérologie - Radiothérapie (opt Radiothérapie)	M. le Pr. Nicolas MAGNE	PU-PH 2C
Cardiologie	M. le Pr. Karl ISAAZ	PU-PH CE
Cardiologie	M. le Pr Antoine DACOSTA	PU-PH 1C
Chirurgie digestive	M. le Pr Jack PORCHERON	PU-PH 1C
Chirurgie générale	M. le Pr Olivier TIFFET	PU-PH 1C
Chirurgie Infantile	M. le Pr. François VARLET	PU-PH CE

Chirurgie Infantile	M. le Pr. Bruno DOHIN	PU-PH 1C
Chirurgie orthopédique	M. le Pr Frédéric FARIZON	PU-PH 1C
Chirurgie orthopédique	M. le Pr Rémi PHILIPPOT	PUPH 2C
Chirurgie Vasculaire	M. le Pr. Jean Pierre FAVRE	PU-PH CE
Chirurgie Vasculaire	M. le Pr Jean Noël ALBERTINI	PU-PH 2C
Chirurgie Vasculaire	M. le Pr Jean François FUZELLIER	PU-PH 2C
Dermato - vénéréologie	M. le Pr. Frédéric CAMBAZARD	PU-PH CE
Endocrinologie et Maladies Métaboliques	M. le Pr. Bruno ESTOUR	prof émérite
Endocrinologie et Maladies Métaboliques	Mme. le Pr. Natacha GERMAIN	PU-PH 2C
Epidémiologie- Economie de la Santé et Prévention	M le Pr Franck CHAUVIN	PU-PH CE
Gériatrie	M. le Pr. Régis GONTHIER	PU-PH CE
Gynécologie et Obstétrique	Mme le Pr Céline CHAULEUR	PUPH 2C
Gynécologie et Obstétrique	M. le Pr Pierre SEFFERT	Prof émérite
Gynécologie et Obstétrique	Mme le Dr Tiphaine BARJAT	MCUPH 2C
Hématologie	M. le Pr. Denis GUYOTAT	PU-PH 1C
Hématologie	Mme le Pr Lydia CAMPOS GUYOTAT	PU-PH 1C
Hématologie	Mme le Dr Emmanuelle TAVERNIER	MCUPH 1C
Hépatologie – Gastro - Entérologie	M. le Pr Jean Marc PHELIP	PU-PH 1C
Hépatologie – Gastro - Entérologie	M. le Pr Xavier ROBLIN	Pr Associé
Histologie – Embryologie - Cytogénétique	Mme le Pr Michèle COTTIER	PU-PH CE
Histologie – Embryologie - Cytogénétique	Melle Delphine BOUDARD	MCU-PH 1C
Histologie – Embryologie – Cytogénétique	M. le Dr Jean Philippe KLEIN	MCUPH 2C
Immunologie	M. le Pr Olivier GARRAUD	PU-PH 1C
Immunologie	M. Stéphane PAUL	PU-PH 2C
Maladies Infectieuses - maladies tropicales	M. le Pr. Frédéric LUCHT	PU-PH CE
Maladies Infectieuses - maladies tropicales	Mme le Dr Elisabeth BOTELHO NEVERS	PU-PH 2C
Médecine et santé au Travail	M. le Pr Luc FONTANA	PU-PH 1C
Médecine générale	M le Dr Paul FRAPPE	MCUMG 1C
Médecine générale	M. le Pr Christophe BOIS	PAMG
Médecine générale	Mme le Pr Josette VALLEE	PUMG
Médecine générale	M. le Dr Rodolphe CHARLES	MCAMG
Médecine générale	M. le Dr Xavier GOCKO	MCUMG
Médecine générale	M. le Dr Jean Noel BALLY	MCAMG
Médecine générale	M. le Dr Hervé BONNEFOND	MCAMG
Médecine interne	M. le Pr. Pascal CATHEBRAS	PU-PH 1C
Médecine Légale	M. le Dr Sébastien DUBAND	MCUPH 1C
Médecine Physique et réadaptation	M. le Pr. Vincent GAUTHERON	PU-PH CE

Médecine Physique et réadaptation	M. le Pr Pascal GIRAUX	PU-PH 2C
Médecine vasculaire	M. le Dr. Christian BOISSIER	MCU-PH HC
Médecine vasculaire	Mme le Pr Claire LE HELLO	PUPH 2C
Néphrologie	M. le Pr Éric ALAMARTINE	PU-PH CE
Néphrologie	M. le Pr Christophe MARIAT	PU-PH 1C
Neurologie	M. le Pr Jean Christophe ANTOINE	PU-PH CE2
Neurologie	M. le Pr. Bernard LAURENT	PU-PH CE
Neurologie	M. le Pr JP CAMDESSANCHE	PUPH 2C
Neurologie	M. le Pr Roland PEYRON	Pr associé
Nutrition	M. Le Pr Bogdan GALUSCA	PUPH 2C
Ophtalmologie	M. le Pr Philippe GAIN	PU-PH 1C
Ophtalmologie	M le Pr Gilles THURET	PU-PH 1C
ORL	M. le Dr Alexandre KARKAS	MCUPH 2C
Parasitologie et mycologie	M. le Pr Pierre FLORI	PU-PH 2C
Pédiatrie	M. le Pr. Jean Louis STEPHAN	PU-PH 1C
Pédiatrie	M. le Pr. Hugues PATURAL	PU-PH 1C
Pharmacologie fondamentale	M. le Dr Xavier DELAVENNE	MCUPH 1C
Pharmacologie clinique	M. le Pr Patrick MISMETTI	PU-PHCE1
Pharmacologie clinique	Mme Silvy LAPORTE	MCU-PH HC
Physiologie	M. le Pr André GEYSSANT	Prof émérite
Physiologie	M. le Pr. Jean Claude BARTHELEMY	PU-PH 2C
Physiologie	M. le Dr. Jean Claude CHATARD	MCU-PH HC
Physiologie	M. le Pr Frédéric ROCHE	PU-PH 1C
Physiologie	M. le Pr Léonard FEASSON	PU-PH 2C
Physiologie	M. le Dr Pascal EDOUARD	MCUPH 1C
Physiologie	M. le Dr David HUPIN	MCUPH 2C
Pneumologie	M. le Pr. Jean-Michel VERGNON	PU-PH CE
Psychiatrie d'adultes	M. le Pr Éric FAKRA PUPH 2C	
Psychiatrie d'adultes	Mme le Pr Catherine MASSOUBRE	PU-PH 1C
Psychiatrie d'Adultes	M. le Pr. François LANG	prof émérite
Radiologie et imagerie médicale	M. le Pr. Fabrice - Guy BARRAL	PU-PH CE
Radiologie et imagerie médicale	M le Pr Pierre CROISILLE	PUPH 2C
Radiologie et imagerie médicale	Mme le Dr Claire BOUTET	PUPH 2C
Radiologie et imagerie médicale	M. le Dr Fabien SCHNEIDER	MCU-PH1C
Réanimation	M. le Pr. Fabrice ZENI	PU-PH CE
Réanimation	Mme le Dr Sophie RAGEY PERINEL	MCUPH 2C
Réanimation	M. le Dr Alain VIALLO	Pr associé

Rhumatologie	M. le Pr Thierry THOMAS	PU PH1C
Rhumatologie	M. le Pr Hubert MAROTTE	PUPH 2C
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale	M. le Pr. Pierre SEGUIN	prof émérite
Thérapeutique	M. le Pr. Hervé DECOUSUS	prof émérite
Thérapeutique	M. le Pr Bernard TARDY	PU-PH 1C
Thérapeutique	M. le Pr Laurent BERTOLETTI	PUPH 2C
Urologie	M. le Pr Nicolas MOTTET	PUPH 1C

Légende :

PU-PH : Professeur des Universités - Praticien Hospitalier

MCU-PH : Maître de Conférences des Universités - Praticien Hospitalier

1C : 1ère classe

2C : 2ème classe

CE : Classe exceptionnelle

HC : Hors classe

MCAMG : Maître de conférences associé de Médecine générale

PAMG : Professeur associé de médecine générale

Mise à jour : septembre 2017

SERMENT D'HIPPOCRATE

"Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité.

Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés.

Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses : que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque."

Table des matières

Résumé	12
Introduction.....	14
Matériels et méthodes	15
Résultats	17
Discussion.....	19
Conclusions	22
Bibliographie	24
Annexes	30

Résumé

Introduction : L'Echographie clinique en médecine d'urgence (ECMU), fait partie intégrante de la démarche diagnostique et thérapeutique de l'urgentiste et a fait l'objet de recommandations formalisées d'experts qui encadrent sa pratique, la formation et le matériel requis. L'objectif principal de notre étude était d'évaluer les caractéristiques des médecins pratiquants l'ECMU au sein des structures de médecine d'urgence de notre territoire. L'objectif secondaire était d'analyser les facteurs influençant une pratique régulière de l'ECMU.

Matériels et méthodes : Etude descriptive multicentrique et déclarative concernant la pratique de l'ECMU auprès de l'ensemble des médecins travaillant sur les structures de médecine d'urgences du Réseau d'urgence Ligérien et Ardèche Nord (REULIAN). Un questionnaire en ligne de 15 questions a été réalisé puis adressé par voie électronique. Les données qualitatives ont été décrites par leurs effectifs et pourcentages, les données quantitatives par leur moyenne et écart-types ou médiane et interquartiles. L'analyse des facteurs associés au degré d'utilisation de l'échographie a été effectuée à l'aide d'une régression logistique multivariée.

Résultats : en décembre 2017, 111 questionnaires sur 120 envoyés ont été renseignés, soit un taux de réponse de 92,5 %. Quatre-vingt-douze pourcents des services du territoire étaient dotés en appareil d'échographie. Soixante-six médecins (59 %) déclaraient pratiquer l'échographie à chaque garde ou au moins une fois par semaine. La FAST écho (Focused assessment with sonography for traumas) apparaît comme la plus pratiquée (72 %), suivie de l'exploration hémodynamique (46 %) et pleurale (40 %). Dans le groupe des médecins ne pratiquant que très peu ou pas, 37 médecins sur 40 (93 %) l'expliquaient par un manque de formation. Dans le même temps, l'intérêt porté à l'ECMU dans l'ensemble de la population était coté à 7 (± 2) sur une échelle de 0 à 9. Les facteurs significativement associés à une utilisation régulière de l'ECMU, étaient le sexe masculin ($p=0,001$), la pratique des urgences polyvalentes associée ou non au SMUR ($p=0,002$), le fait de travailler en structure non universitaire ($p=0,01$), la formation par un diplôme universitaire ($p<0,001$) et le fait d'avoir un service équipé d'un échographe depuis plus de deux ans ($p=0,001$).

Conclusion : Cette enquête de pratique a montré que les structures d'urgence du territoire étaient bien dotées en appareil d'échographie et que la pratique régulière était majoritaire. La recherche d'épanchement ainsi que l'exploration hémodynamique sont les techniques les plus utilisées. L'intérêt porté à l'ECMU par les praticiens est élevé. Cependant, un des freins à cette pratique demeure une formation jugée insuffisante par un grand nombre avec le souhait que celle-ci soit totalement intégrée à la formation du diplôme d'étude spécialisée en médecine d'urgence.

Introduction

L'échographie clinique est un outil de plus en plus fréquemment utilisé ces dernières années dans de nombreuses spécialités et notamment en médecine d'urgence [1]. Des indications précises ont été notamment décrites depuis plusieurs années dans des recommandations américaines et canadiennes [2]. Les applications de l'échographie d'urgence sont multiples et ont permis d'améliorer la pertinence des thérapeutiques entreprises aux urgences [3], [4]. La Focused assessment with sonography for traumas (FAST écho) a permis une évaluation plus précise du traumatisé sévère à la phase aiguë. Son caractère non invasif, couplé à une utilisation facile au lit du patient en font un examen de choix autant en situation pré hospitalière qu'intra hospitalière pour guider la prise en charge des patients [5], [6]. L'échographie clinique en médecine d'urgence (ECMU), fait partie intégrante de la démarche diagnostique et thérapeutique de l'urgentiste et a fait l'objet de recommandations formalisées d'experts (RFE) en 2016 par la société française de médecine d'urgence (SFMU). Elles encadrent sa pratique, le niveau de formation nécessaire et le matériel requis [7]. De plus, L'échographie fait partie des compétences à acquérir dans le nouveau Diplôme d'études spécialisées de médecine d'urgence (DESMU).

L'objectif de notre étude était d'évaluer le niveau de pratique de l'ECMU par les médecins urgentistes au sein des structures de médecine d'urgence de notre bassin de population et d'analyser les facteurs influençant une pratique régulière.

Matériels et méthodes

Nous avons réalisé une étude descriptive multicentrique et déclarative concernant la pratique de l'ECMU auprès de l'ensemble des médecins travaillant dans les structures de médecine d'urgences (SMU) du réseau d'urgence Ligérien et Ardèche Nord (REULIAN) en 2017. Ce réseau comprenait deux Services d'aide médicale d'urgence (SAMU), quatre Services mobiles d'urgence et de réanimation (SMUR) et onze Services d'urgences (SU) (dont un SU adulte et un SU pédiatrique hospitalo-universitaires, six SU polyvalents non universitaires et trois SU privés). Cent-vingt médecins y travaillaient en 2017.

Un questionnaire en ligne a été réalisé grâce au logiciel Google Forms[®], (Google, Californie, Etats unis). Il comptait 15 questions fermées et a été adressé par voie électronique à l'ensemble des praticiens exerçants dans ces services. Préalablement à cet envoi, une demande avait été faite aux chefs de service avant diffusion individuelle. Le questionnaire (annexe 1) comprenait des items sociodémographiques (âge, sexe), des items sur la durée de pratique de la médecine d'urgence et le cursus de formation (capacité de médecine d'urgence ou CMU, diplôme d'études spécialisées complémentaires ou DESC de médecine d'urgence et autre diplôme d'études spécialisées, DES), des items sur les modalités d'exercice (publique, privé ou mixte), et l'activité (urgences adultes, pédiatriques, polyvalentes, SMUR, mixte). Ont également été recueillis les modalités de formation à l'échographie (universitaire ou non), le degré d'utilisation de l'échographie (tous les jours, régulièrement, rarement, jamais), le type d'échographies réalisées (FAST, cardiaque et hémodynamique, abdominale, pleurale, vasculaire et procédurale). Pour ceux ne pratiquant pas, il a été recherché les facteurs explicatifs de non pratique (manque de formation, formation trop lourde, pas d'appareil disponible, pas d'intérêt). Ont été colligés les items relatifs à la connaissance des RFE de 2016. Une échelle numérique discrète, cotée de 0 à 9, portant sur l'intérêt ressenti de l'échographie leur a été soumise (0 : absence d'intérêt, 9 : intérêt maximal). Un second questionnaire a été rempli par le chef de chacune des structures afin de déterminer le nombre de premiers passages annuel, le nombre de praticiens, le type d'appareil disponible et son année d'obtention. Ces enquêtes ont été réalisées en décembre 2017.

Analyse statistique

Les réponses au questionnaire Google Forms[®] ont été colligées dans un fichier Microsoft Excel[®] (Microsoft, Albuquerque, Etats-Unis, 2016).

Afin de répondre à l'objectif principal, l'analyse statistique descriptive des données a été réalisée à l'aide du logiciel R[®], version 3.4.3 (R Foundation for Statistical computing, Vienne, Autriche). Cette dernière a été réalisée sur l'ensemble des réponses des participants de l'enquête. Les données

qualitatives ont été décrites par leurs effectifs et pourcentages. Les données quantitatives ont été décrites par leur moyenne et écart-types en cas de répartition normale ou médiane et interquartiles en cas de répartition non Gaussienne.

L'objectif secondaire de l'étude était d'analyser les facteurs influençant une pratique régulière de l'ECMU. Pour cela, nous avons comparé deux groupes : le groupe 1 comportait les praticiens déclarant une utilisation très fréquente de l'échographie (items « à chaque garde » ou « régulièrement ») et le groupe 2, les praticiens déclarants une utilisation rare (items « rarement » ou « jamais »). L'analyse des facteurs associés au degré d'utilisation de l'échographie a été effectuée à l'aide d'une régression logistique multivariée. Une sélection du meilleur modèle a été réalisée par une procédure pas à pas descendante basée sur la minimisation de l'Akaike information criterium (AIC). L'ajustement du modèle aux données a été évalué par le test d'adéquation d'Hosmer-Lemeshow [8] et le pseudo- R^2 de McFadden (R^2_{MF}) a été calculé. Les variables intégrées dans le meilleur modèle avec une valeur de p inférieure à 5% ($p < 0.05$) ont été considérées comme facteurs significativement associés au degré d'utilisation de l'échographie. Un test post-hoc a été réalisé pour les variables explicatives contenant plus de deux modalités et dont $p < 0,05$, permettant la comparaison multiple des modalités entre elles, selon la méthode de Tukey.

Résultats

Sur les 120 questionnaires adressés, 111 (92,5 %) ont été renseignés. Tous les questionnaires structure ont été complétés et toutes les réponses obtenues ont pu être exploitées. En 2017, les SMU concernés ont réalisé : 335 890 passages en SU (entre 17300 et 51 387), 7800 sorties SMUR et traité 184 714 appels en régulation.

Les questionnaires structure ont montré que 11 structures sur 12 (92 %) étaient dotées d'un appareil d'échographie, qu'il soit propre ou partagé. Globalement la dotation était récente, avec une moyenne de 4,8 (\pm 3,7) ans et que l'année d'acquisition s'échelonnait de 2005 à 2017. La majorité des appareils étaient équipés de trois sondes : phased array (cardiaque), linéaire et curviligne (abdominale).

Caractéristiques générales :

Les caractéristiques de la population sont présentées en tableau 1. Le tableau 2 présente les modalités de pratique de l'ECMU : 66 médecins (59 %) déclaraient pratiquer l'échographie à chaque garde ou au moins une fois par semaine. La FAST écho apparaît comme la plus pratiquée (72 %), suivie de l'exploration hémodynamique (46 %) et pleurale (40 %). Dans le groupe des médecins ne pratiquant que très peu ou pas, 37 médecins (93 %) l'expliquaient par un manque de formation. Dans le même temps, l'intérêt porté à l'ECMU par l'ensemble de la population était de 7 (\pm 2) sur une échelle catégorielle de 0 à 9. L'intégration de l'enseignement de l'ECMU au sein du DESMU apparaissait nécessaire pour 98 % des praticiens. Quarante-cinq médecins (41 %) avaient connaissance des RFE 2016 et 42 % d'entre eux estimaient qu'elles avaient modifié leur pratique.

Comparaison des deux groupes :

Le groupe 1 (pratique régulière) comportait 66 praticiens et le groupe 2 (pratique rare), 45 praticiens. Après analyse multivariée, 5 facteurs explicatifs ont été retrouvés statistiquement significatifs entre les deux groupes (tableau 3). Les différentes variables explicatives incluses dans ce modèle ont été les suivantes : sexe, ancienneté en médecine d'urgence, structure d'exercice, activité (adulte, pédiatrique, SMUR), formation en médecine d'urgence, formation en échographie, connaissance des RFE SFMU 2016, ancienneté d'équipement du service en appareil d'échographie. Si certaines variables étaient corrélées de manière significative, le choix de la variable à introduire dans le modèle multivarié a été fait selon la pertinence clinique. Ainsi, l'âge et le statut, fortement corrélés à l'ancienneté, n'ont pas été intégrés dans ce modèle.

Les facteurs explicatifs, retrouvés comme étant statistiquement significatifs étaient le sexe ($p=0,001$) ; la proportion d'hommes dans le groupe 1 était significativement supérieure à celle des femmes (71% vs 44 %) avec une proportion d'hommes formés par DU significativement plus élevée que celle des femmes (38 % vs 17 %, OR : 3,05 [1,15 ; 8,84], $p=0,019$). Ont été également mis en évidence l'effet de la structure ($p=0,010$) et de l'activité ($p=0,002$). Les comparaisons multiples conduites entre les types de structures (CH, CHU, clinique) montraient que l'utilisation régulière de l'échographie variait de façon significative entre les médecins travaillant en CH et les médecins travaillant au CHU (58 % vs 50 %, $p=0,033$). La proportion de médecins utilisant fréquemment l'échographie était plus faible pour les médecins exerçant uniquement en SMUR (11 %) par rapport aux médecins exerçant uniquement en SU polyvalents (11 % vs 67 %, $p=0,009$) ; et aux médecins ayant une activité partagée entre SU polyvalents et SMUR (11 % vs 68 %, $p=0,027$). L'influence de l'ancienneté d'acquisition de l'équipement était mise en évidence ($p=0,001$) : la proportion de médecins du groupe 1 était plus élevée dans les services équipés depuis plus de huit ans, par rapport aux services équipés depuis moins de deux ans (81 % vs 32 %, $p=0,028$) ou entre deux et huit ans (81 % vs 67 %, $p=0,008$). Enfin, l'effet de la formation ressortait, les médecins formés par DU/DIU utilisaient plus fréquemment l'échographie que les médecins ayant suivi un autre type de formation (84 % vs 49 %, $p<0,001$).

Discussion

Ce travail a montré que les structures d'urgence de notre bassin de population étaient bien dotées en échographe et que la pratique régulière était majoritaire (59 %). La recherche d'épanchement ainsi que l'exploration hémodynamique sont les techniques les plus utilisées. L'intérêt porté est élevé (7/9). Cependant, un des freins à cette pratique reste une formation jugée insuffisante par un grand nombre de praticiens avec le souhait que celle-ci soit totalement intégrée à la formation du DESMU.

L'ECMU est une technique simple de réalisation, la recherche d'épanchement pleuraux, péritonéaux ou péricardiques en Fast écho est rapide et précise. Elle permet un gain de temps dans la confirmation du diagnostic ainsi que la prise en charge thérapeutique comme dans la tamponnade avec la ponction échoguidée [9].

Parmi les médecins interrogés, 66 (59 %) déclaraient pratiquer l'échographie à chaque garde ou au moins une fois par semaine. La FAST écho apparaît comme la plus pratiquée (72 %), suivie de l'exploration hémodynamique (46 %) et pleurale (40 %). La recherche d'épanchement intra péritonéal chez le patient traumatisé sévère reste dans notre travail une indication majeure. De nombreuses études ont montré l'intérêt de cette recherche et son impact positif en terme diagnostique et thérapeutique [3]. Cependant, une méta analyse Cochrane de 2013 [10], mise à jour en 2015 [11], ne retrouve pas d'impact positif ou négatif sur la morbi mortalité, par manque d'études de puissance suffisante. Il faut donc promouvoir la recherche clinique de qualité permettant de mettre en évidence de haut niveau de preuve [12].

Les facteurs associés à une utilisation régulière de l'ECMU étaient le sexe masculin, corrélé au niveau de formation, la pratique des urgences polyvalentes associée ou non au SMUR, le fait de travailler en structure non universitaire et le fait de posséder un échographe dans sa structure depuis plus de deux ans. Les femmes semblent moins pratiquer l'échographie que les hommes interrogés. Aucune étude à notre connaissance, n'a retrouvé une influence de ce facteur. Il s'agit probablement d'un biais car dans notre étude, le taux de praticiens ayant été formés par le DIU d'échographie est plus élevé chez les hommes que chez les femmes (38 % vs 17 %). Nous pensons donc que, le niveau de formation et non le sexe, influence la pratique. Ceci est confirmé par le fait que la formation par DU/DIU influence de façon significative la pratique régulière de l'ECMU par rapport aux autres formations ($p < 0,001$).

Il y avait également un effet de la structure : le degré d'utilisation de l'échographie variait de façon significative entre les médecins travaillant en CH, pratiquant plus fréquemment, que les médecins travaillant en CHU. Ce résultat est probablement biaisé par l'acquisition très récente d'appareil d'échographie aux urgences pédiatriques et au SMUR du CHU. Un plateau technique moins étoffé dans les CH a pu également pousser les équipes d'urgentistes à se former davantage dans ces structures afin de gagner en autonomie. Nous n'avons pas retrouvé d'études européennes réalisées à ce sujet pouvant étayer notre hypothèse.

Le type d'activité était mise en évidence : la proportion de médecins utilisant fréquemment l'échographie était plus faible pour les médecins exerçant uniquement au SMUR par rapport aux médecins exerçant aux urgences polyvalentes avec ou non une activité extra hospitalière associée. En effet, la dotation au SMUR est très récente d'une part et les indications de l'échographie sont moins larges qu'aux urgences. Les conditions d'obtention d'images cibles sont également plus difficiles en extra hospitalier [13].

Enfin, la durée d'équipement en appareil d'échographie influence sa pratique, la proportion de médecins utilisant fréquemment l'échographie était plus élevée dans les services équipés depuis plus de 8 ans, relativement aux services équipés depuis moins de 2 ans ou entre 2 et 8 ans. L'ancienneté d'équipement est aisément associée à la pratique et à la formation des urgentistes et s'inclue dans une politique de service, de développement et de promotion de l'échographie.

Des études similaires ont été réalisées en France et à l'étranger [14-15], afin de caractériser la pratique courante de l'échographie dans les services d'urgence par questionnaire en ligne. La majorité des services interrogés étaient équipés avec un échographe, utilisé principalement dans la prise en charge des traumatismes sévères. A ce titre, une étude française de 2017 [16] a montré que près des trois quarts des services d'urgences (71 %) et près d'un tiers des SMUR (28 %) sont désormais équipés d'au moins un appareil à ultrasons avec une nette progression par rapport à la même étude réalisée en 2014 [17], retrouvant respectivement 52 % et 9 %. L'échographie clinique était utilisée au moins trois fois par jour dans 41% des services d'urgence et 19% des SMUR équipés dans l'étude de 2017. La disponibilité de l'échographie dans les services de notre territoire (92 %) est supérieure aux chiffres nationaux ainsi qu'aux chiffres retrouvés ces dernières années dans les études italiennes (64,7 %) et australiennes (90 %) [18-19].

Nous retrouvons que 59 % des praticiens interrogés déclarent pratiquer l'échographie à chaque garde ou au moins une fois par semaine. Parmi eux, 93 % déclaraient avoir suivi une formation en échographie ; dont pour 29 % un DIU d'échographie. Dans le groupe des médecins ne pratiquant que très peu ou pas, 93 % mettaient en évidence un manque de formation. Le manque de pratique, le coût ainsi que le défaut de formation apparaissent comme les principaux facteurs limitants retrouvés dans les études [20]. Une étude de Bobbia et al. [21] a montré que les médecins ayant

pratiqué plus de 50 échocardiographies seniorisées ont une meilleure performance diagnostique que ceux en ayant réalisé moins, cependant le type de formation et le nombre d'échographie à réaliser restent très débattue et disparate selon le champ de compétence concerné [22], [23]. Les recommandations canadiennes [24], évoquent au moins 10h de lecture d'échographie générale et 10h supplémentaires d'échocardiographie suivies de la pratique d'environ 130 échographies supervisées. L'impact de ces formations est significatif sur la réalisation d'un examen systématique, codifié [25]. D'autant plus qu'il a été prouvé sur le plan médico-économique, que le bénéfice d'un appareil était obtenu en moins de cinq ans [26]. Les objectifs de formation des urgentistes français devront être définis et harmonisés par les responsables de l'enseignement.

L'intérêt porté à l'échographie clinique était coté à 7 sur une échelle de 0 à 9. Il semble donc primordial de promouvoir la formation, de la diffuser et de l'uniformiser. La mise en place de référentiels en Europe [27] et en France, comme celui de la SFMU [7], favorise la diffusion de cet enseignement et encadre le niveau d'ECMU 1. Ce dernier, recommande que chaque SMUR et service d'urgence disposent d'un échographe dédié avec une sonde abdominale, cardiaque et linéaire, associés à un système de sauvegarde des images. Chaque examen devrait faire l'objet d'une conclusion consignée dans le dossier médical du patient. Les recommandations décrivent de façon précise les indications pour lesquelles les médecins urgentistes doivent être formés. De plus, il apparaît nécessaire de former des référents en échographie dans chaque service et territoire, par l'intermédiaire d'une formation complémentaire, dont les modalités restent à préciser. Il est probable que ces recommandations deviennent, dans le futur, opposables sur un plan médico-légal dans le cadre de la prise en charge des patients aux urgences. En ce sens, l'enseignement au sein du DESMU permettra de clarifier les objectifs de pratique ainsi que l'enseignement nécessaire pour les acquérir. Il nous paraît probable qu'un niveau minimal sera exigé (niveau 1 des RFE) et qu'un niveau 2, plus avancé, sera proposé. Enfin, l'entretien de ces compétences devra faire partie de la formation continue et concourir à la mise en place de médecins référents en échographie.

L'idée est ici de proposer des pistes afin d'améliorer et d'intégrer davantage l'échographie dans la prise en charge en urgence. Les praticiens formés n'ont pas pour vocation de se substituer aux radiologues mais plutôt d'étoffer leur examen clinique pour une meilleure prise en charge des patients en répondant le plus souvent à une question binaire résultant d'une interrogation clinique. La formation initiale des médecins est certes coûteuse en temps mais l'appareil est simple d'utilisation et immédiatement disponible à toute heure, ce qui permet une réduction du délai diagnostique et une plus grande pertinence thérapeutique.

La limite de notre étude est qu'il s'agit d'une enquête déclarative avec un biais individuel et un risque de sur déclaration de la pratique de l'ECMU non corrélé à la pratique effective. Une analyse des examens échographiques réalisées en SMU sur notre bassin permettrait de mettre en

concordance l'activité déclarée et l'activité réelle. Enfin ce travail ne reflète que la pratique au sein d'un bassin de rayonnement centré sur un seul CHU et n'est donc pas extrapolable à l'ensemble du territoire national.

Conclusions

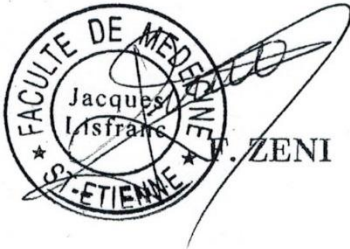
La pratique de la Fast écho est une technique d'acquisition rapide, qui a permis une meilleure précision diagnostique et pertinence thérapeutique. Cette enquête de pratique a montré que les structures d'urgence du REULIAN étaient bien dotées en appareil d'échographie et que la pratique régulière était majoritaire (59 %). La recherche d'épanchement ainsi que l'exploration hémodynamique sont les techniques les plus utilisées. L'intérêt porté par les praticiens est élevé. Le principal frein à cette pratique demeure une formation jugée insuffisante.

Les nouvelles modalités de formation des médecins urgentistes dans le cadre du DES de médecine d'urgence devraient permettre l'acquisition de ces techniques dans le cursus de formation initiale.

VU ET
PERMIS D'IMPRIMER

Saint-Etienne, le 05/03/2018

Le Doyen
de la Faculté,
l'Université,



F. ZENI

Le Président
de Thèse,



Le Directeur de la Thèse

La Présidente
de



M. COTTIER

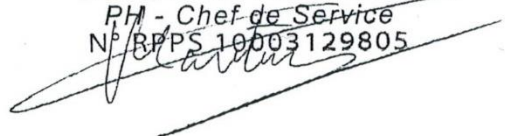
CENTRE HOSPITALIER DU FOREZ

Service Urgences

Docteur M. MARTINEZ

PH - Chef de Service

N° BPPS 10003129805



Bibliographie

- [1]. Moore CL, Copel JA. (2011) Point-of-care ultrasonography. *N Engl J Med.* 8:749-57
- [2]. The American College of Emergency Physicians. (2107) Ultrasound Guidelines : emergency, Point of care, and clinical ultrasound Guidelines in Medicine. *Ann Emerg Med* 69:e27-e54
- [3]. Bobbia X, Zieleskiewicz L, Pradeilles C et al. (2017) The clinical impact and prevalence of emergency point-of-care ultrasound: a prospective multicenter study. *Anaesth Crit Care Pain Med* 36:383-89
- [4]. Lapostolle F, Deltour S, Petrovic T. (2015) Ultrasound in emergency medicine. *Ann Cardiol Angeiol* 64:446-8
- [5]. Snaith B, Hardy M, Walker A. (2011) Emergency ultrasound in the prehospital setting: the impact of environment on examination outcomes. *Emerg Med J.* 28:1063-65
- [6]. Brun P-M, Bessereau J, Chenaitia H et al. (2014) Stay and play eFAST or scoop and run eFAST? That is the question! *Am J Emerg Med.* 2:166- 70
- [7]. Duchenne J, Martinez M, Rothmann C et al. (2016) Premier niveau de compétence pour l'échographie clinique en médecine d'urgence. Recommandations de la Société française de médecine d'urgence par consensus formalisé. *Ann Fr Médecine Urgence* 6:284-95
- [8]. Hosmer Jr DW, Lemeshow S, Sturdivant RX et al. (2013) Introduction to the logistic regression model. *Applied Logistic Regression*, p1-33
- [9]. Labovitz AJ, Noble VE, Bierig M et al. (2010) Focused cardiac ultrasound in the emergent setting: a consensus statement of the American Society of Echocardiography and American College of Emergency Physicians. *J Am Soc Echocardiogr Off Publ Am Soc Echocardiogr.* 12:1225- 30
- [10]. Stengel D, Bauwens K, Rademacher G et al. (2013) Emergency ultrasound-based algorithms for diagnosing blunt abdominal trauma. *Cochrane Database Syst Rev.* 7:CD004446
- [11]. Stengel D, Rademacher G, Ekkernkamp A et al. (2015) Emergency ultrasound-based algorithms for diagnosing blunt abdominal trauma. *Cochrane Database Syst Rev.* 9:CD004446
- [12]. Smith-Bindman R, Aubin C, Bailitz J et al. (2014) Ultrasonography versus computed tomography for suspected nephrolithiasis. *N Engl J Med.* 12:1100- 10
- [13]. El Sayed MJ, Zaghrini E. (2013) Prehospital Emergency Ultrasound: A Review of Current Clinical Applications, Challenges, and Future Implications. *Emerg Med Int.* 2013:1-6
- [14]. Herbst MK, Camargo CA, Perez A et al. (2015) Use of point-of-care ultrasound in Connecticut emergency departments. *J Emerg Med* 48:191-6.
- [15]. Léger P, Fleet R, Maltais-Giguère J et al. (2015) A majority of rural emergency departments in the province of Quebec use point-of-care ultrasound: a cross-sectional survey. *BMC Emerg Med* 15:36

- [16]. Bobbia X, Abou-Badra M, Hansel N, et al. (2017) Changes in the availability of bedside ultrasound practice in emergency rooms and pre-hospital settings in France. *Anaesth Crit Care Pain Med* (in press)
- [17]. Bobbia X, Hansel N, Muller L et al. (2014) Availability and practice of bedside ultrasonography in emergency rooms and prehospital setting: a French survey. *Ann Fr Anesth Reanim* 33:29-33
- [18]. Sofia S, Angelini F, Cianci V et al. (2009) Diffusion and practice of ultrasound in emergency medicine departments in Italy. *J Ultrasound* 12:112-7
- [19]. Nagaraj G, Chu M, Dinh M.(2010) Emergency clinician performed ultrasound: availability, uses and credentialing in Australian emergency departments. *Emerg Med Australasia* 22:296-300
- [20]. Sanders J, Noble V, Raja A et al. (2015). Acces to and use of point-of-care ultrasound in the emergency department. *West J Emerg Med* 16:747-52
- [21]. Bobbia X, Pradeilles C, Claret PG et al. (2015) Does physician experience influence the interpretability of focused echocardiography images performed by a pocket device? *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 23:52
- [22]. Amini R, Adhikari S, Fiorello A. (2014) Ultrasound competency assessment in emergency medicine residency programs. *Acad Emerg Med* 21:799-801
- [23]. Lewiss RE, Tayal VS, Hoffmann B et al. (2014) The core content of clinical ultrasonography fellowship training. *Acad Emerg Med.* 21:456-61
- [24]. Arntfield R, Millington S, Ainsworth C et al. (2014) Canadian recommendations for critical care ultrasound training and competency. *Can Respir J* 21:341-45
- [25]. Krogh CL, Steinmetz J, Rudolph SS et al. (2016) Effect of ultrasound training of physicians working in the prehospital setting. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 24:99
- [26]. Soremekun OA, Noble VE, Liteplo AS et al. (2009) Financial impact of emergency department ultrasound. *Acad Emerg Med* 16:674-80
- [27]. Michels G, Zinke H, Möckel M et al. (2017) Recommendations for education in ultrasound in medical intensive care and emergency medicine. *Med Klin Intensivmed Notfallmedizin* 112:314-9

Caractéristiques	n = 111
------------------	---------

Tableau 1 : caractéristiques de la population

Age (an), n (%)	
< 30	12 (11)
30 – 39	46 (41)
40 – 49	31 (28)
> 50	22 (20)
Sexe, n (%)	
Homme	63 (57)
Femme	48 (43)
Durée de pratique de la médecine d'urgence (an), n (%)	
< 2 ans	16 (14)
3 – 5 ans	17 (15)
6 – 10 ans	24 (22)
11 – 20 ans	37 (33)
> 20 ans	17 (15)
Statut, n (%)	
Assistant	8 (7)
Praticien Libéral	14 (13)
PHC	25 (23)
PH	64 (58)
Formation en médecine d'urgence, n (%)	
DU d'urgences	2 (2)
CAMU ou CMU	51 (46)
DESC de médecine d'urgence	48 (43)
DES AR	2 (2)
Aucune	8 (7)
Structure principale d'exercice, n (%)	
CHU	38 (34)
CH	57 (51)
Clinique privée	16 (14)
Activité exercée, n (%) *	
Urgences adultes exclusives	26 (23)
Urgences pédiatriques exclusives	12 (11)
Urgences polyvalentes (Adulte et pédiatrie)	65 (59)
SMUR	67 (60)
Formation à l'échographie, n (%)	
Formation universitaire (DU/DIU)	32 (29)
Formation non-universitaire	29 (26)
Atelier congrès	16 (14)
Formation courte interne au service	27 (24)
Non concerné	7 (6)

*Réponses à choix multiple.

Abréviations : PHC, Praticien hospitalier contractuel ; PH, Praticien hospitalier ; DU d'urgence, Diplôme universitaire d'urgence ; CAMU, Capacité de médecine d'urgence ; DESC, Diplôme d'études spécialisées complémentaires ; DES, diplôme d'études spécialisées ; CHU, Centre hospitalier universitaire ; CH, centre hospitalier ; SMUR, service mobile d'urgences et de réanimation ; DU, diplôme universitaire ; DIU, diplôme inter universitaire.

Tableau 2 : utilisation de l'échographie et intérêt porté à l'échographie en médecine d'urgence.

Utilisation	n = 111
Degré d'utilisation de l'échographie dans la démarche diagnostique, n (%)	
A chaque garde ou tous les jours	32 (29)
Régulièrement (au moins une fois par semaine)	34 (31)
Rarement (au moins une fois par mois)	23 (21)
Jamais	22 (20)
Type d'échographies réalisées, n (%) *	
FAST ou eFAST	80 (72)
Cardiaque et hémodynamique	50 (45)
Abdominale	31 (28)
Pleurale	44 (40)
Procédurale (pose de VVC, ponction...)	41 (37)
Veineuse	28 (25)
Non concerné	22 (18)
Raisons de non-pratique de l'échographie, n (%) *	
Manque de formation	37 (33)
Formation trop lourde	11 (10)
Pas d'appareil disponible	6 (5)
Absence d'encadrement référent	8 (7)
Pas d'intérêt	5 (4)
Non-concerné	67 (60)
Perception de l'intérêt de l'échographie, moyenne (±écart-type), échelle de 0 à 9	7 (±2)

*Réponses à choix multiples.

Abreviations: FAST, Focused assessment with sonography for Traumas

Tableau 3 : effectifs et proportions de médecins, pratiquants de façon très fréquente (groupe 1) ou peu fréquente (groupe 2), en fonction des variables intégrées dans le modèle logistique général.

Facteurs influençant la pratique		Groupe 1 n = 66 (%)	Groupe 2 n = 45 (%)	p
Sexe, n (%)	Femme	21 (44)	27 (56)	0,001
	Homme	45 (71)	18 (29)	
Ancienneté MU (an), n (%)	< 2 ans	10 (62)	6 (38)	NS
	2 – 10 ans	29 (71)	12 (29)	
	> 10 ans	27 (50)	27 (50)	
Structure, n (%)	CH	33 (58)	24 (42)	0,010
	CHU	19 (50)	19 (50)	
	Clinique	14 (88)	2 (12)	
Activité, n (%)	Urgences pédiatriques	4 (33)	8 (67)	0,002
	Urgences polyvalentes	22 (67)	11 (33)	
	Urgences poly+SMUR	39 (68)	18 (32)	
	SMUR exclusif	1 (11)	8 (89)	
Formation Médecine d'urgence, n (%)	DU urgences	1 (50)	1 (50)	NS
	CAMU / CMU	28 (55)	23 (45)	
	DESC Urgences	33 (69)	15 (31)	
	DES Anest/Réa	0 (0)	2 (100)	
	Aucune	4 (50)	4 (50)	
Formation échographie, n (%)	DU / DIU	27 (84)	5 (16)	<0,001
	Autres formations	39 (49)	40 (51)	
Connaissance RFE, n (%)	Oui	36 (39)	29 (27)	NS
	Non	30 (26)	14 (17)	
Ancienneté d'équipement, n (%)	> 8 ans	21 (81)	5 (19)	0,001
	2 – 8 ans	33 (67)	16 (33)	
	< 2 ans	7 (32)	15 (68)	
Total population n = 111 (100 %)				

Abréviations : DU d'urgence, Diplôme universitaire ; CAMU, Capacité de médecine d'urgence ; DESC, Diplôme d'études spécialisées complémentaires ; DES, diplôme d'études spécialisées ; CHU, Centre hospitalier universitaire ; CH, centre hospitalier ; SMUR, service mobile d'urgences et de réanimation ; NS, non statistiquement significatif ; RFE, recommandations formalisées d'experts.

Annexe 1

Questionnaire de 15 questions envoyé :

- Age : moins de 30ans, de 30 à 39 ans, de 40 à 49 ans, de 50 à 59 ans, 60 ans et plus, (réponse à choix unique).
- Sexe : féminin ou masculin (réponse à choix unique).
- Durée de pratique de la médecine d'urgence en tant que médecin sénior : moins de 2 ans, de 2 à 5ans, de 5 à 10 ans, plus de 10 ans, supérieure à 20 ans, (réponse à choix unique).
- Statut : assistant, Praticien Hospitalier Contractuel (PHC), Praticien Hospitalier (PH), praticien libéral (réponse à choix unique).
- Structure d'exercice : Centre Hospitalier Universitaire (CHU), Centre Hospitalier (CH), clinique privée, (réponse à choix multiples).
- Activité pratiquée : urgences adultes exclusif, urgences pédiatriques exclusif, urgences polyvalentes (adulte et pédiatrie), SMUR, (réponse à choix multiples).
- Formation en médecine d'urgence : diplôme universitaire (DU) d'urgences, capacité de médecine d'urgence (CMU ou CAMU), diplôme d'études spécialisées complémentaires (DESC) de médecine d'urgence, diplôme d'études spécialisées (DES) Anesthésie/Réanimation ou Réanimation médicale, aucune, (réponse à choix unique).
- Formation principale reçue en échographie : formation universitaire, formation non-universitaire, atelier congrès, formation courte interne au service, non concerné, (réponse à choix unique).
- Degré d'utilisation de l'échographie : tous les jours, régulièrement, rarement, jamais, (réponse à choix unique).
- Raisons de non pratique : manque de formation, formation trop lourde, pas d'appareil disponible, absence d'encadrement référent, pas d'intérêt, non concerné (réponse à choix multiples).
- Type d'échographie réalisé : Focused assessment with sonography for Traumas (FAST ou eFAST), cardiaque et hémodynamique, abdominale, pleurale, procédurale, vasculaire, (réponse à choix multiples).
- Connaissance de la RFE SFMU 2016, oui ou non, (réponse à choix unique).
- Influence de la RFE sur la pratique : oui, non, non concerné (réponse à choix unique).

- Opinion sur l'intégration de l'enseignement de l'ECMU au DES de médecine d'urgence : oui de façon obligatoire, oui de façon facultative, non, (réponse à choix unique).

- Intérêt ressenti de l'échographie dans la prise en charge du patient en médecine d'urgence : échelle numérique discrète à 10 modalités de 0 à 9, 0 pas d'intérêt, 9 intérêt majeur.

NOM DE L'AUTEUR : LESAGE Brune

N° DE THESE : 2018-09

TITRE DE LA THESE : Pratique de l'échographie clinique en médecine d'urgence au sein du réseau d'urgence Ligérien Ardèche Nord (REULIAN).

RESUME : Introduction : L'Echographie clinique en médecine d'urgence (ECMU), fait partie intégrante de la démarche diagnostique et thérapeutique de l'urgentiste et a fait l'objet de recommandations formalisées d'experts qui encadrent sa pratique, la formation et le matériel requis. L'objectif principal de notre étude était d'évaluer les caractéristiques des médecins pratiquants l'ECMU au sein des structures de médecine d'urgence de notre territoire. L'objectif secondaire était d'analyser les facteurs influençant une pratique régulière de l'ECMU.

Matériels et méthodes : Etude descriptive multicentrique et déclarative concernant la pratique de l'ECMU auprès de l'ensemble des médecins travaillant sur les structures de médecine d'urgences (SMU) du Réseau d'Urgence Ligérien et Ardèche Nord (REULIAN). Un questionnaire en ligne de 15 questions a été réalisé puis adressé par voie électronique à l'ensemble des 120. Les données qualitatives ont été décrites par leurs effectifs et pourcentages, les données quantitatives par leur moyenne et écart-types ou médiane et interquartiles. L'analyse des facteurs associés au degré d'utilisation de l'échographie a été effectuée à l'aide d'une régression logistique multivariée.

Résultats : en décembre 2017, 111 questionnaires sur 120 envoyée ont été renseignés, soit un taux de réponse de 92,5 %. Quatre-vingt-douze pourcents des services du territoire étaient dotés en appareil d'échographie. Soixante-six médecins (59 %) déclaraient pratiquer l'échographie à chaque garde ou au moins une fois par semaine. La FAST écho apparaît comme la plus pratiquée (72 %), suivie de l'exploration hémodynamique (46 %) et pleurale (40 %). Dans le groupe des médecins ne pratiquant que très peu ou pas, 37 médecins sur 40 (93 %) l'expliquaient par un manque de formation. Dans le même temps, l'intérêt porté à l'ECMU dans l'ensemble de la population était coté à 7 ± 2 sur une échelle de 0 à 9. Les facteurs significativement associés à une utilisation régulière de l'ECMU retrouvés, étaient le sexe masculin ($p=0,001$), la pratique des urgences polyvalentes associée ou non au SMUR ($p=0,002$), le fait de travailler en structure non universitaire ($p=0,01$), la formation par un diplôme universitaire ($p<0,001$) et le fait d'avoir un service équipé d'un échographe depuis plus de deux ans ($p=0,001$).

Conclusion : Cette enquête de pratique a montré que les structures d'urgence du territoire étaient bien dotées en appareil d'échographie et que la pratique régulière était majoritaire. La recherche d'épanchement ainsi que l'exploration hémodynamique sont les techniques les plus utilisées. L'intérêt porté par les praticiens est élevé. Cependant, un des freins à cette pratique demeure une formation jugée insuffisante par un grand nombre avec le souhait que celle-ci soit totalement intégrée à la formation du DESMU.

MOTS CLES : - échographie clinique - médecine d'urgence - évaluation des pratiques

JURY : Président : Pr VIALLO	Faculté de SAINT-ETIENNE
Asseseurs : Pr BERTOLETTI	Faculté de SAINT-ETIENNE
Pr LE HELLO	Faculté de SAINT-ETIENNE
Dr MARTINEZ	Faculté de SAINT-ETIENNE
Dr PERRIER	Faculté de CLERMONT-FERRAND
Dr BALLEREAU	Faculté de SAINT-ETIENNE

DATE DE SOUTENANCE : mercredi 4 avril 2018

ADRESSE DE L'AUTEUR : 5 place des Pères, 42000 Saint Etienne

