

**U.F.R. DES SCIENCES DE SANTE
CIRCONSCRIPTION MEDECINE**

ANNEE 2016

N°

**EVALUATION DE LA FORMATION AUX GESTES ET
SOINS D'URGENCE DELIVREE AUX ETUDIANTS EN
MEDECINE A DIJON EN 2015**

THESE

Présentée

à l'U.F.R. des Sciences de Santé de Dijon

Circonscription Médecine

et soutenue publiquement le 25 MARS 2016

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par Georges TABARANI

Né(e) le 21 Septembre 1979

A Jezzine (LIBAN)

L'U.F.R. des Sciences de Santé de Dijon, Circonscription Médecine, déclare que les opinions émises dans les thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ne leur donner ni approbation, ni improbation.

COMPOSITION DU JURY

Président : Mr le Pr Marc FREYSZ

Membres : Mr le Pr Patrick HILLON

Mr le Pr Gabriel LAURENT

Mr le Dr Bruno MANGOLA

Mme le Dr Cindy TISSIER (directrice de thèse)

Doyen :
1er Assesseur :
Assesseurs :

M. Frédéric HUET
M. Yves ARTUR
Mme Laurence DUVILLARD
M. Pablo ORTEGA-DEBALLON
M. Marc MAYNADIE

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

			Discipline
M.	Marc	BARDOU	Pharmacologie clinique
M.	Jean-Noël	BASTIE	Hématologie - transfusion
M.	Emmanuel	BAULOT	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M.	Laurent	BEDENNE	Gastroentérologie et hépatologie
M.	Yannick	BEJOT	Neurologie
M.	Charles	BENAIM	Médecine physique et réadaptation
(Mise à disposition pour convenances personnelles jusqu'au 31/10/2016)			
M.	Alain	BERNARD	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
M.	Jean-François	BESANCENOT	Médecine interne
Mme	Christine	BINQUET	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
M.	Bernard	BONIN	Psychiatrie d'adultes
Mme	Claire	BONITHON-KOPP	Thérapeutique
M.	Philippe	BONNIAUD	Pneumologie
M.	Alain	BONNIN	Parasitologie et mycologie
M.	Bernard	BONNOTTE	Immunologie
M.	Olivier	BOUCHOT	Chirurgie cardiovasculaire et thoracique
M.	Belaid	BOUHEMAD	Anesthésiologie - réanimation chirurgicale.
M.	Alexis	BOZORG-GRAYELI	ORL
M.	Alain	BRON	Ophthalmologie
M.	Laurent	BRONDEL	Physiologie
M.	François	BRUNOTTE	Biophysique et Médecine Nucléaire
M.	Patrick	CALLIER	Génétique
M.	Philippe	CAMUS	Pneumologie
M.	Jean-Marie	CASILLAS-GIL	Médecine physique et réadaptation
Mme	Catherine	CHAMARD-NEUWIRTH	Bactériologie - virologie; hygiène hospitalière
M.	Pierre-Emmanuel	CHARLES	Réanimation
M.	Pascal	CHAVANET	Maladies infectieuses
M.	Nicolas	CHEYNEL	Anatomie
M.	Alexandre	COCHET	Biophysique et médecine nucléaire
M.	Luc	CORMIER	Urologie
M.	Yves	COTTIN	Cardiologie
M.	Charles	COUTANT	Gynécologie-obstétrique
M.	Gilles	CREHANGE	Oncologie-radiothérapie
Mme	Catherine	CREUZOT-GARCHER	Ophthalmologie
M.	Frédéric	DALLE	Parasitologie et mycologie
M.	Serge	DOUVIER	Gynécologie-obstétrique
Mme	Laurence	DUVILLARD	Biochimie et biologie moléculaire
Mme	Laurence	FAIVRE-OLIVIER	Génétique médicale
Mme	Patricia	FAUQUE	Biologie et Médecine du Développement
Mme	Irène	FRANCOIS-PURSELL	Médecine légale et droit de la santé
M.	Pierre	FUMOLEAU	Cancérologie
M.	François	GHIRINGHELLI	Cancérologie
M.	Claude	GIRARD	Anesthésiologie - réanimation chirurgicale
M.	Maurice	GIROUD	Neurologie
M.	Vincent	GREMEAUX	Médecine physique et réadaptation
M.	Patrick	HILLON	Thérapeutique
M.	Frédéric	HUET	Pédiatrie
M.	Pierre	JOUANNY	Gériatrie
M.	Denis	KRAUSE	Radiologie et imagerie médicale
M.	Gabriel	LAURENT	Cardiologie
M.	Côme	LEPAGE	Gastroentérologie et hépatologie
M.	Romarc	LOFFROY	Radiologie et imagerie médicale
M.	Luc	LORGIS	Cardiologie
M.	Jean-François	MAILLEFERT	Rhumatologie
M.	Philippe	MAINGON	Cancérologie-radiothérapie
M.	Cyriaque Patrick	MANCKOUNDIA	Gériatrie
M.	Laurent	MARTIN	Anatomie et cytologie pathologiques

M.	David	MASSON	Biochimie et biologie moléculaire
M.	Marc	MAYNADIE	Hématologie - transfusion
M.	Thibault	MOREAU	Neurologie
M.	Klaus Luc	MOURIER	Neurochirurgie
Mme	Christiane	MOUSSON	Néphrologie
M.	Paul	ORNETTI	Rhumatologie
M.	Pablo	ORTEGA-DEBALLON	Chirurgie Générale
M.	Jean-Michel	PETIT	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
M.	Lionel	PIROTH	Maladies infectieuses
Mme	Catherine	QUANTIN	Biostatistiques, informatique médicale
M.	Patrick	RAT	Chirurgie générale
M.	Jean-Michel	REBIBOU	Néphrologie
M.	Frédéric	RICOLFI	Radiologie et imagerie médicale
M.	Paul	SAGOT	Gynécologie-obstétrique
M.	Emmanuel	SAPIN	Chirurgie Infantile
M.	Henri-Jacques	SMOLIK	Médecine et santé au travail
M.	Eric	STEINMETZ	Chirurgie vasculaire
M.	Jean-Raymond	TEYSSIER	Génétique moléculaire
Mme	Christel	THAUVIN	Génétique
M.	Pierre	VABRES	Dermato-vénéréologie
M.	Bruno	VERGES	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
M.	Narcisse	ZWETYENGA	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie

PROFESSEURS EN SURNOMBRE

M.	Frédéric	MICHEL	(surnombre du 20/10/2015 au 31/08/2019)
M.	Roger	BRENOT	(surnombre jusqu'au 31/08/2018)
Mme	Monique	DUMAS-MARION	(surnombre jusqu'au 31/08/2018)
M.	Marc	FREYSZ	(surnombre jusqu'au 31/08/2016)
M.	Philippe	ROMANET	(surnombre du 10/07/2013 au 31/08/2016)
M.	Pierre	TROUILLOUD	(surnombre du 05/02/2014 au 31/08/2017)

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES MEDICALES

			Discipline Universitaire
M.	Sylvain	AUDIA	Médecine interne
Mme	Shaliha	BECHOUA	Biologie et médecine du développement
Mme	Marie-Claude	BRINDISI	Nutrition
M.	Jean-Christophe	CHAUVET-GELINIER	Psychiatrie, psychologie médicale
M.	Alexis	DE ROUEMONT	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
M.	Olivier	FACY	Chirurgie générale
Mme	Ségolène	GAMBERT-NICOT	Biochimie et biologie moléculaire
Mme	Françoise	GOIRAND	Pharmacologie fondamentale
Mme	Agnès	JACQUIN	Physiologie
M.	Sylvain	LADOIRE	Histologie
M.	Alain	LALANDE	Biophysique et médecine nucléaire
M.	Louis	LEGRAND	Biostatistiques, informatique médicale
Mme	Stéphanie	LEMAIRE-EWING	Biochimie et biologie moléculaire
M.	André	PECHINOT	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
M	Maxime	SAMSON	Médecine interne
M.	Benoit	TROJAK	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
M.	Paul-Mickaël	WALKER	Biophysique et médecine nucléaire

PROFESSEURS EMERITES

M.	Jean	CUISENIER	(01/09/2014 au 31/08/2017)
M.	Jean-Pierre	DIDIER	(01/09/2011 au 31/08/2017)
M.	Jean	FAIVRE	(01/09/2012 au 31/08/2018)
M	Philippe	GAMBERT	(01/09/2014 au 31/08/2017)
M.	François	MARTIN	(01/09/2012 au 31/08/2018)
M.	Pierre	POTHIER	(01/09/2015 au 31/08/2018)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

M. Jean-Noël BEIS Médecine Générale

PROFESSEURS ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE

Mme Patricia MERCIER Médecine Générale
M. Gilles MOREL Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE

Mme Catherine AUBRY Médecine Générale
M. Didier CANNET Médecine Générale
M. Clément CHARRA Médecine Générale
M. Arnaud GOUGET Médecine Générale
M. François MORLON Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

M. Didier CARNET Anglais
M. Jean-Pierre CHARPY Anglais
Mme Catherine LEJEUNE Pôle Epidémiologie
M. Gaëtan JEGO Biologie Cellulaire
Mme France MOUREY Sciences et techniques des activités
physiques et sportives

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

Mme Marianne ZELLER Physiologie

PROFESSEURS AGREGES de L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

Mme Marceline EVRARD Anglais
Mme Lucie MAILLARD Anglais

PROFESSEURS CERTIFIES

Mme Anaïs CARNET Anglais
M. Philippe DE LA GRANGE Anglais
Mme Virginie ROUXEL Anglais (Pharmacie)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES

Mme Evelyne KOHLI Immunologie
M. François GIRODON Sciences biologiques, fondamentales et
cliniques

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES

M. Mathieu BOULIN Pharmacie clinique
M. Philippe FAGNONI Pharmacie clinique
M. Frédéric LIRUSSI Toxicologie
M. Marc SAUTOUR Botanique et cryptogamie
M. Antonin SCHMITT Pharmacologie

REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur FREYSZ Marc, vous nous faites l'honneur d'accepter de présider notre jury de thèse. Vous nous avez fait bénéficier de vos connaissances et de votre expérience avec entrain en cours du DESC d'urgence mais également votre passion pour cette discipline. Nous espérons que vous trouverez dans cette thèse, l'expression de notre gratitude et de notre profond respect.

A Monsieur le Professeur HILLON Patrick, Vous nous faites l'honneur d'être membre du jury. Nous vous en remercions. Soyez assuré de l'expression sincère de notre profond respect.

A Monsieur le Professeur LAURENT Gabriel, nous vous remercions de l'honneur que vous nous avez accordé en acceptant de juger notre travail. Nous vous sommes très reconnaissants pour votre investissement sur l'apprentissage interactif de l'ECG aux urgentistes. Soyez assuré de notre sincère gratitude.

A Monsieur le Docteur MANGOLA Bruno, nous vous remercions pour votre disponibilité, votre accompagnement et votre grand investissement dans notre formation. Soyez assuré de l'expression sincère de notre profond respect.

A Madame le Docteur TISSIER Cindy, ces quelques lignes ne suffiraient pas pour exprimer notre reconnaissance pour votre investissement dans cette thèse. Vous nous avez initié et fait partager la joie de l'enseignement et le bonheur de transmettre le savoir aux externes. Votre générosité, votre disponibilité, votre écoute et votre enthousiasme ont été un indescriptible soutien durant nos stages aux urgences et durant ce travail de thèse. Nous sommes impatients de travailler avec vous sur d'autres projets dans l'avenir.

A ma Famille, mes parents et mes 3 sœurs, merci pour votre soutien permanent durant ces longues années d'études.

A ma Femme, merci pour ton amour, ta patience et ton soutien durant ces 3 longues années d'internat.

A mon ami Michel Duytsche, un grand merci pour ton aide précieuse et tes conseils tout le long de cette formation.

A tous les Chefs de clinique, internes du DESC Médecine d'urgence et les externes, qui ont accepté de participer à ce travail alors que leur temps est précieux, je vous remercie chaleureusement pour vos commentaires, vos interrogations, parfois votre enthousiasme ou simplement pour vos réponses aux questionnaires.

A mes Co-internes de médecine générale, de médecine d'urgence et de toutes les autres spécialités que j'ai pu rencontrer à la SAUV, je vous remercie pour l'échange enrichissant autant sur le plan humain que médical.

A toutes les équipes du CRUU, je vous remercie d'avoir participé à ma formation pratique, théorique ou tout simplement à ma bonne humeur avec un sourire encourageant de votre part. Je suis impatient de bosser avec vous tous.

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 DE MATIERE

GLOSSAIRE.....	11
INTRODUCTION.....	12
MATERIELS ET METHODES.....	17
1. Etudes et techniques d'évaluation	18
1.1. Type d'étude et population.....	18
1.2. Les outils d'évaluation (questionnaires)	20
1.2.1. Questionnaire aux référents GSU	20
1.2.2. Questionnaire d'évaluation des étudiants formés	20
1.2.3. Questionnaire de satisfaction aux étudiants formés.....	20
2. Organisation et outils d'enseignements.....	20
2.1. Déroulé de la formation référents GSU.....	20
2.2. Déroulé des séances GSU délivrées aux externes	21
2.3. Matériel utilisé lors des formations GSU	22
RESULTATS	23
1. Résultats du questionnaire des référents GSU	24
1.1. Expérience en enseignement/AFGSU	24
1.2. Formation de 3 jours des référents GSU	25
1.2.1. Contrainte de temps	25
1.2.2. Gain personnel	26
1.2.3. Capacité à enseigner selon la technique pédagogique de découverte.....	27
1.2.4. La formation "Référents GSU" pour les urgentistes.....	27
1.2.5. Evaluation des outils pédagogiques proposés par U-SEEM.....	27
2. Evaluation de la formation GSU délivrée aux étudiants en médecine.....	28
2.3. Obstacles à la formation	28
2.4. Motivation pour enseigner dans l'avenir	30

3. Evaluation des étudiants en médecine par les questionnaires pré-test et post-test.....	31
4. Evaluation de la formation et des formateurs GSU par les étudiants en médecine	32
4.1. Evaluation de la formation selon la spécialité du référent GSU.....	32
4.2. Impact de la formation GSU sur la formation médicale.....	33
4.3. Evaluation des outils pédagogiques utilisés lors des formations GSU.....	35
4.4. Aspects financiers de la formation GSU	36
4.5. Evaluation des formateurs référents GSU	37
DISCUSSION	38
CONCLUSION.....	47
BIBLIOGRAPHIE	50
ANNEXES	52

GLOSSAIRE

AFPS : Attestation de Formation aux Premiers Secours
CCA : Chef de Clinique - Assistant
CESU : Centre d'Enseignement des Soins d'Urgence
CHU : Centre Hospitalier Universitaire
DAE : Défibrillateur Automatisé Externe
DESC : Diplôme d'Etudes spécialisées complémentaire
DMU : Département de Médecine d'Urgence
DSA : Défibrillateur Semi-automatique
ECN : Examen Classant National
FGSU : Formation aux Gestes et Soins d'Urgence
IADE : Infirmière Anesthésiste Diplômée d'Etat
IDE: Infirmière Diplômée d'Etat
IMU: Interne en Médecine d'Urgence
QCM : Question à Choix Multiple
MM1 : Master Médecine 1e année
MM2 : Master Médecine 2e année
MU : Médecine d'Urgence
NRBC : Nucléaire, Radiologique, Biologique, Chimique
PH : Praticien Hospitalier
REA : Réanimation
RCP : Réanimation Cardio-Pulmonaire
SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente
SMUR : Structure Mobile d'Urgence et de Réanimation
SPE CHIR : Spécialité Chirurgicale
SPE MED : Spécialité Médicale
URG : Urgentiste
U-SEEM : Institut Universitaire de Simulation des Etudes et de l'Enseignement Médical
VAS : Voies Aériennes Supérieures

INTRODUCTION

En 1989, un rapport réalisé par Steg pointe du doigt la présence de multiples dysfonctionnements majeurs des services d'urgences et établit une liste de normes auxquelles ils devraient répondre (1). La publication de ce rapport a mené non seulement à une restructuration des services d'accueil des urgences et la création d'unités mobiles mais aussi à une optimisation des formations délivrées aux personnels soignants en termes de premiers secours. Ainsi la formation à la prise en charge des urgences vitales extrahospitalières est devenue une priorité. En 2006, l'Attestation de Formation aux Gestes et Soins d'Urgence (AFGSU) a été créée et rendue obligatoire pour tous les personnels soignants des établissements sanitaires et médico-sociaux. L'AFGSU se distingue de la formation de secourisme par la prise en compte des moyens qu'une personne dispose sur les lieux de son intervention en intra ou extrahospitalier. Ainsi, l'AFGSU permet aux soignants d'optimiser leur prise en charge en offrant une vraie formation cohérente avec leur lieu d'intervention potentielle.

Cette AFGSU est délivrée au sein des Centres d'Enseignement des Soins d'Urgence (CESU), centres de formation rattachés aux Services d'Aide Médicale Urgente (SAMU) depuis 1973. Les CESU ont pour rôle de renforcer les connaissances pratiques des professionnels de santé en enseignant la prise en charge des urgences vitales ou potentielles, ainsi que les risques collectifs. Il existe un CESU par SAMU (2) si ce dernier a pu acquérir une accréditation par l'Agence Régionale de Santé (ARS) (3). L'AFGSU destinée à tous les personnels travaillant au sein d'un établissement de santé ou d'une structure médico-sociale, est exclusivement enseignée par le personnel des CESU et sa validité est de 4 ans. (4,5) Elle comprend trois niveaux (6):

- Le **niveau 1 (AFGSU1)** : destinée à tout personnel exerçant au sein d'un établissement de santé ou d'une structure médico-sociale. L'objectif est l'acquisition de connaissances nécessaires à l'identification d'une urgence à caractère médical et à sa prise en charge en attendant l'arrivée de l'équipe médicale. Cette formation se déroule sur 2 jours (14h) et elle est animée par 2 formateurs GSU. Le programme officiel est détaillé en *Annexe 1*.

- Le **niveau 2 (AFGSU2)** : destinée exclusivement aux professionnels de santé. L'objectif est d'acquérir des connaissances indispensables à l'identification d'une urgence réelle à caractère médical et à sa prise en charge en attendant l'arrivée de l'équipe médicale avec un équipement invasif. La formation se déroule sur 3 journées (21h). Le programme est détaillé en *Annexe 2*. La formation est intégrée depuis la rentrée 2007 aux études médicales, et doit impérativement être validée avant la fin du deuxième cycle d'études médicales (7).

- Le **niveau 3 (AFGSU3) spécialisée, avec le module risques NRBC**: destinés aux professionnels de santé. L'objectif est d'obtenir des connaissances nécessaires pour gérer une situation de risques sanitaires NRBC (appliquer les procédures individuelles et collectives de protections aux risques NRBC, participer à la chaîne de décontamination).

Chaque faculté de médecine a dû s'adapter à ces directives obligatoires de formation des étudiants hospitaliers grâce à leur collaboration étroite avec les CESU. Ainsi, au sein de la faculté de médecine de Dijon, la mise en place des formations GSU spécifiques délivrées aux étudiants médecins a été soumise à évaluation depuis plusieurs années. La thèse du Dr. Julie SALIGNON en 2014, réalisée au sein du Département de Médecine d'urgence (DMU) a montré que les externes de 5e et 6e année sont souvent incapables de faire face à une urgence vitale, non seulement en termes de reconnaissance de la situation de détresse vitale, mais également pour l'alerte du centre 15 et la réalisation des premiers secours en attendant l'arrivée d'une équipe médicale. En outre, lors du parcours de formation des externes, l'AFGSU était délivrée suite à la présence des étudiants à une formation de 3h sur la prise en charge des malaises. Malheureusement, les enseignants du CESU devaient consacrer la majorité de cet enseignement de 3h à la réanimation cardiopulmonaire, supposée acquise par les étudiants en médecine et laissait ainsi peu de place à la réalisation de nombreux autres scénarii sur la prise en charge des malaises. Enfin, les autres modules de l'AFGSU2 étaient considérés comme acquis suite au passage des étudiants dans les différents stages hospitaliers. Or, tous les étudiants n'ont pas assisté aux mêmes stages, notamment le stage à la maternité n'étant pas obligatoire, et n'ont donc pas pu acquérir les connaissances pratiques et le raisonnement clinique nécessaires pour gérer "un accouchement inopiné", module au programme de l'AFGSU2.

De plus, la formation des externes jusqu'aux ECN reste principalement une formation théorique. En ce qui concerne l'urgence, 19 items sur 345 traitent la gestion d'une situation d'urgence de façon assez codifiée et protocolaire en fixant les paramètres environnementaux et individuels. Or, dans les situations cliniques réelles, les intervenants sont plus susceptibles de faire face à des contraintes environnementales et individuelles variables. La prise de conscience de ces contraintes a incité les CESU à proposer des formations basées sur des situations simulées, interhumaines ou avec mannequins, qui restent chronophages pour des promotions d'étudiants en médecine sans cesse croissantes. En outre, les étudiants sont très demandeurs de formations pratiques et en petits groupes. Face à une demande de formation si importante, (environ 240 étudiants à former par an, à raison de 21 h de formation par groupe de 12 à 13) il existera un problème d'effectif majeur en formateur GSU. En effet, au CESU

21, l'organisation des formations, même optimisée en termes d'effectifs de formateurs, médecins ou non médecins, n'a pu être délivrée de façon optimale et dans le respect de ce que prévoit le décret (petits groupes de 12 à 13 personnes). Il apparaît licite de proposer aux étudiants en médecine des formations de qualité, historiquement assurée par un infirmier formateur GSU et un médecin habitué à la prise en charge des urgences vitales ou potentielles. Jusqu'en 2012, les formations GSU de 3h étaient dispensées par des formateurs CESU souvent non médecins, parfois en binôme avec des internes d'anesthésie, et n'intéressaient que le module « malaises ». Ainsi à partir de la rentrée 2012, date d'obtention d'un poste de chef de clinique-assistant au département de médecine d'urgence du CHU de Dijon, environ 15 groupes de 15 étudiants se voyaient délivrer la formation de 3h soit par ce chef de clinique seul, soit accompagné d'un infirmier formateur GSU. Mais la mise aux normes fixées par l'arrêté de 03/03/2006 (module de 21h et non plus 3h, formation en petits groupes) a rapidement incité à disposer de nouveaux formateurs GSU pour répondre à la charge croissante de formation puisque cette tâche ne pouvait être assurée par un chef de clinique seul.

Ainsi, le groupe de travail constitué des Dr Tissier (CCA en MU), Dr Avena (PH en MU), Dr Petit-Rémy (responsable CESU), Dr Mirek (CCA en anesthésie) et du Pr Freysz (PUPH en MU), en collaboration avec le Pr HUET (Doyen de la faculté de médecine de Dijon) s'est réuni pour apporter des solutions adaptées et peu coûteuses pour pallier au manque d'effectif. Pour des raisons purement organisationnelles (stage de 7 semaines sur le pôle Urgences/Réanimation), il a été convenu que la FGSU sera discernée aux externes au moment de leur passage dans ce pôle, obligeant les CESU à planifier 8 groupes de 15 étudiants par semestre (passage dans le pôle dure 6 mois) avec alternance des 2 promotions de MM1 et MM2. Ainsi la proposition principale du groupe de travail, adoptée par le Doyen pour la rentrée de Septembre 2014, consistait à former des CCA de différentes spécialités sous forme d'une Masterclass de 3 jours afin qu'eux-mêmes puissent enseigner les GSU aux externes. Comme ces CCA ne pouvaient raisonnablement pas bénéficier de 10 jours de formation (comme le veut le décret) faute de disponibilité, il a été décidé qu'à l'issue de 3 jours de formation individuelle au contenu du programme de l'AFGSU2 et des techniques pédagogiques d'enseignement pour ce type de formation pratique, ils bénéficieraient plus de l'intitulé CCA référent GSU plutôt que « formateur GSU ». Chacun devait assurer environ 20h de formation GSU, soit 1 groupe de 15 étudiants sur l'année.

Le but de la présente étude est d'évaluer la qualité de formation délivrée par les référents GSU au CESU de Dijon selon cette nouvelle formule, en termes:

- de ressenti par les étudiants sur les connaissances théoriques et pratiques enseignées, ainsi que les qualités pédagogiques des enseignants
- de ressenti des référents GSU sur la formation de 3 jours qu'ils ont reçue et les formations GSU qu'ils ont délivrées.

Ce travail a été conduit en parallèle d'un second travail de thèse réalisé par le Dr Michel Duytsche sur l'évaluation formative de la FGSU par QCM pour les externes suite à la réforme.

MATERIELS ET METHODES

1. Etudes et techniques d'évaluation

1.1. Type d'étude et population

Il s'agit d'une étude qualitative prospective mono-centrique menée au CESU du CHU de Dijon entre le 5 janvier 2015 et le 15 octobre 2015.

- Critères d'inclusion dans la formation destinée aux référents GSU: Médecins inscrits au DESC de médecine d'urgence (MU) sur Dijon ou médecin avec une thèse en médecine exerçant au CHU de Dijon (CCA, assistant spécialiste ou praticien hospitalier). La répartition des groupes d'enseignants ayant reçu la formation de 3 jours de référents GSU et ayant assuré 20h de formation GSU aux étudiants en médecine selon la nouvelle réforme est représentée à la figure 1.

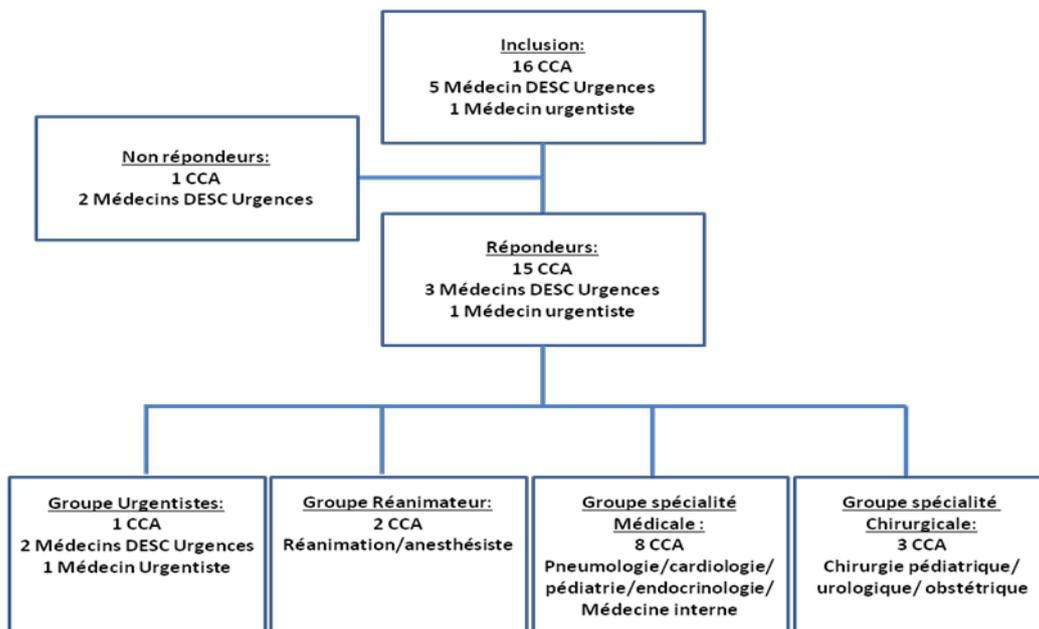


Figure 1: Population étudiée et répartition des groupes évalués.

La formation des référents GSU s'est déroulée sur 3 sessions entre décembre 2014 et Février 2015 et a inclus 16 CCA et 5 Médecins inscrits au DESC de médecine d'urgence (MU). Un praticien hospitalier urgentiste a été inclus en tant que référent GSU et soumis à l'évaluation de la formation référents GSU. Les co-formateurs assurant le binôme de formation étaient des IDE du SMUR ou des IADE. Parfois le co-formateur d'un chef de clinique était un médecin inscrit au DESC ou le chef de clinique de médecine d'urgence. Lors du recueil de données à propos de l'évaluation de la formation de 3 jours, seuls 15 CCA, 3 médecins inscrits au DESC MU et un PH MU ont répondu aux questionnaires envoyés par mail via Google drive. Pour évaluer l'impact de la spécialité d'exercice sur l'enseignement FGSU délivré aux étudiants, les référents GSU ont été regroupés en 4 groupes (Figure 1) :

- Groupe URG (urgence) : 1 CCA MU, 3 médecins inscrits au DESC MU, 1 PH MU.
- Groupe REA (réanimation) : 2 CCA anesthésie/réanimation.
- Groupe SPE MED (spécialité médicale) : 1 CCA de pneumologie, 2 CCA de médecine interne, 1 CCA de cardiologie, 1 CCA d'endocrinologie et 3 CCA de pédiatrie.
- Groupe SPE CHIR (spécialité chirurgicale) : 1 CCA d'urologie, 1 CCA de gynécologie-obstétrique et 1 CCA de chirurgie pédiatrique.

Les référents GSU ont été évalués par 202 externes (105 MM1, 95 MM2, 2 DCEM4) inclus dans l'étude. Le seul critère d'inclusion était d'avoir reçu la formation GSU avec un membre des 4 groupes de référents GSU lors des sessions de formations GSU en 2015. Quand les enseignements GSU ont été délivrés par un CCA non urgentiste mais en présence d'un co-formateur médecin soit CCA MU ou médecin inscrit au DESC MU ou PH MU, les paramètres mesurés lors de l'évaluation étaient attribués au groupe URG. En effet, il a été considéré que les co-formateurs urgentistes, plus enclins à enseigner ces GSU car plus souvent confrontés à ces situations d'urgence, permettaient de rattraper les lacunes potentielles des CCA non urgentistes lors des enseignements GSU.

Le but de l'étude était de démontrer qu'une formation de 3 jours délivrée à des médecins non habitués à l'enseignement des GSU était suffisante pour délivrer des formations GSU aux étudiants en binôme avec un formateur CESU. Multiples critères de qualité ont été évalués dans chaque groupe constitué :

- Pour la formation de 3 jours des référents GSU:

- Acquérir des techniques pédagogiques adaptées (technique découverte, mises en situation, débriefing)
- Acquérir ou perfectionner les connaissances de base pour enseigner les GSU
- Validation des outils techniques d'enseignement par les référents GSU (présentation sur PowerPoint, utilisation des mannequins ...)

- Pour les formations GSU délivrées par les référents GSU aux externes:

- Validation des outils pédagogiques et physiques par les référents GSU utilisés
- Evaluation des référents GSU par les étudiants formés

Les objectifs secondaires de ce travail étaient de savoir si :

- un Médecin inscrit au DESC MU est capable de délivrer des formations GSU avec un niveau comparable à un formateur CCA non spécialiste en MU ou à un formateur GSU non médecin (ayant eu une formation de 10 jours)
- la formation de référents GSU offre des avantages aux référents GSU à titre individuel

- le laboratoire U-SEEM trouve sa place dans la formation des enseignants référents GSU et/ou dans les formations GSU délivrées aux externes
- la formation GSU devrait être enseignée uniquement par des médecins urgentistes (CCA ou Médecins inscrits au DESC-MU)
- la progression des étudiants entre l'évaluation par QCM pré-test et post-test est suffisante pour attester de la qualité de la formation GSU délivrée par les médecins non spécialistes en MU.

1.2. Les outils d'évaluation (questionnaires)

1.2.1. Questionnaire aux référents GSU

Suite à la formation de 3 jours reçue et après la formation de 20h délivrée aux étudiants en médecine, chaque enseignant GSU devait remplir un questionnaire via Google drive, comprenant 36 questions permettant d'évaluer 4 grands thèmes, i) le cursus (l'expérience en enseignement, FGSU...), ii) la formation de 3 jours reçue, iii) la formation de 20h dispensée aux étudiants et iv) la motivation des référents GSU à enseigner l'année suivante (annexe 4).

1.2.2. Questionnaire d'évaluation des étudiants formés

D'autre part, pour évaluer les marges d'évolution des étudiants après la formation GSU, un questionnaire comportant 20 QCM a été complété au tout début de la formation (évaluation pré-test) et en fin de formation (évaluation post-test), les QCM étant rapportés en annexe 5.

1.2.3. Questionnaire de satisfaction aux étudiants formés

Enfin, pour évaluer le ressenti des étudiants sur le contenu de la formation, sur les formateurs/co-formateurs, un questionnaire de satisfaction comportant 24 questions a été complété par les externes en fin de formation GSU, selon une échelle de satisfaction allant de 1 à 10. Les étudiants avaient également la possibilité de noter un commentaire libre dans un champ libre (annexe 6).

2. Organisation et outils d'enseignements

2.1. Déroulé de la formation référents GSU

Le programme de la formation des référents GSU est présenté dans l'annexe 3. Les référents GSU ont été formés sur 3 journées intensives. Durant les 2 premiers jours, ils ont reçu des cours par Dr. Petit au CESU 21 sur les outils nécessaires pour animer des séances de GSU aux étudiants en médecine. Ces 2 jours ont permis d'enrichir et d'asseoir les

connaissances sur les GSU dans les différentes thématiques abordées lors des séances (reconnaissance et prise en charge de l'arrêt cardiorespiratoire, accouchement inopiné). De plus, les référents GSU ont eu des cours sur l'attitude et les outils pédagogiques indispensables pour délivrer les formations pratiques en petits groupes afin d'enseigner les GSU selon les techniques ayant fait leurs preuves :

- attitude de l'enseignant: la tenue, le discours utilisé, la bienveillance, l'animation en petits groupes, la recherche de l'attention des étudiants...

- les outils pédagogiques utilisés en formation pratique et en simulation : la mise en situation des externes en respectant le schéma classique de i) contextualisation, ii) décontextualisation, iii) recontextualisation puis iv) évaluation. Ces scénarii devraient avoir un niveau de complexité croissante. En outre, la formation devait permettre aux référents GSU de maîtriser la technique pédagogique de découverte, largement validée dans ce type de formation pratique.

Le 3^{ème} jour de formation des référents GSU, encadré par le Dr. Avena, s'est déroulé à l'institut U-SEEM et consistait à mettre les référents GSU dans une situation complexe faisant ressortir les problématiques de gestion des étudiants en petits groupes et l'importance du débriefing à la fin de chaque situation simulée sur mannequin. Ce débriefing était suivi d'une correction en décomposant les différentes séquences afin de retrouver les points essentiels ou l'attitude adoptée qui aurait entraînée l'erreur.

2.2. Déroulé des séances GSU délivrées aux externes

Les externes ont reçu 2 journées du programme classique de la formation GSU auquel il a été rajouté dans les scénarii simulés le contenu du chariot d'urgence, du cardioscope et du sac d'intervention du SMUR (annexe 7). L'atelier pose de voie veineuse périphérique n'a pas été enseigné lors des formations GSU puisqu'il était considéré comme acquis dès lors que les étudiants passaient en stage dans le pôle urgences/réanimation.

Durant les séances de formation, les externes étaient mis en situation seul ou à plusieurs face à un « patient » simulé par un acteur (le formateur ou co-formateur) ou un mannequin. Cette séquence simulée se déroulait en présence du restant du groupe, à l'écart. A la fin de chaque simulation, un débriefing est réalisé par les référents GSU, avec i) un temps d'expression du ressenti des étudiants acteurs, ii) les référents reprenaient les aspects positifs de la prise en charge des externes, iii) la parole était donnée aux étudiants observateurs afin de recueillir les points à améliorer, iv) les gestes et l'arbre décisionnel corrects étaient répétés par d'autres étudiants lors de situations plus complexes et si besoin par la démonstration par les

formateurs et v) un temps pour répondre aux questions éventuelles souvent redistribuées au groupe.

La troisième journée de formation consiste à faire passer aux externes une évaluation pratique sur différents ateliers et scénarii abordés pendant les 2 premiers jours. Pour 4 groupes sur les 18 groupes d'externes, cette dernière demi-journée se déroulait à l'institut U-SEEM.

2.3. Matériel utilisé lors des formations GSU

Lors des séances de formation dispensées aux externes, le matériel du CESU et de U-SEEM comportait:

- des mannequins passifs (adulte, enfant, bébé et nouveau-né) et des mannequins de fidélité moyenne pour la reconnaissance d'une détresse vitale et l'entraînement sur les compressions thoraciques externes dans le cadre d'une simulation d'ACR.
- des mannequins (adulte, enfant et bébé) pour l'atelier obstruction des voies aériennes
- un modèle de tête en coupe sagittale expliquant l'importance de l'extension de la tête pour la libération des voies aériennes supérieures sur un patient inconscient
- un DSA, un chariot d'urgence équipé, un sac d'intervention SMUR utilisé dans les simulations des ACR intra et extrahospitaliers
- des supports Powerpoint pour chaque item du programme ainsi que des vidéos, ne servant qu'à résumer et expliquer certains items du programmes (accouchement inopiné, rythmes observés lors des arrêts cardiaques, images de positions d'attente). Chaque diaporama et vidéo étaient disponibles pour le référent GSU qui était libre de l'utiliser ou non lors des séances qu'il animait et selon le temps qui lui restait.

RESULTATS

1. Résultats du questionnaire des référents GSU

1.1. Expérience en enseignement/AFGSU

Afin de traiter les données issues des questionnaires complétés par les référents GSU après avoir dispensé les formations aux externes, une expérience dans l'enseignement a été recherchée dans chacun des 4 groupes de formateurs. Le fait d'avoir reçu eux-mêmes une formation GSU durant l'externat a également été recherchée pour chaque groupe tout en prenant en compte l'outil pédagogique utilisé lors de ses enseignements.

Les référents GSU issus des 4 groupes avaient tous enseigné en faculté de médecine mais à des degrés divers. La figure 2 reprend le nombre moyen d'heures effectuées par l'ensemble de personnes appartenant au même groupe.

Les URG et les REA avaient déjà tous dispensé des cours théoriques et pratiques dans leur service, alors que seuls 50% des SPE MED et 67% des SPE CHIR avaient dispensé des cours pratiques. D'après les réponses des référents interrogés, seuls 40 % des URG, 25% des REA, 38% des SPE MED et 100% des SPE CHIR avaient reçu une formation GSU dans leur faculté d'origine durant leur externat. Ces formations étaient d'une durée supérieure à un jour dans 40%, 25%, 38% et 100% des URG, REA, SPE MED et SPE CHIR, respectivement. Les mises en situations avaient été simulées par jeu de rôle pour 40% des URG et 100% des SPE CHIR ayant reçu une formation GSU durant leur externat. Enfin le matériel de simulation (mannequins, sac d'intervention) avait été utilisé lors des scénarii simulés pour 60%, 50%, 25% et 67% des URG, REA, SPE MED et SPE CHIR, respectivement (Figure 2).

Groupe Urgentistes: 1 CCA 3 Médecins DESC MU 1 PH MU	Groupe Réanimateur: 2 CCA Réanimation/anesthésiste	Groupe spécialité Médicale : 8 CCA Pneumologie/cardiologie/ pédiatrie/endocrinologie/ Médecine interne	Groupe Spécialité Chirurgicale: 3 CCA Chirurgie pédiatrique/ urologique/ obstétrique
Enseignement Enseignement magistral 45h/personne - Pratiques: 100% - Théoriques: 100%	Enseignement Enseignement magistral 20h/personne - Pratiques: 100% - Théoriques: 100%	Enseignement Enseignement magistral 38h/personne - Pratiques: 50% - Théoriques: 75%	Enseignement Enseignement magistral 6h/personne - Pratiques: 67% - Théoriques: 100%
FGSU durant externat: 40% - Mise en situation: 40% - Matériel de simulation: 60% - Temps de formation >1J: 40%	FGSU durant externat: 25% - Mise en situation: 0% - Matériel de simulation: 50% - Temps de formation >1J: 25%	FGSU durant externat: 38% - Mise en situation: 0% - Matériel de simulation: 25% - Temps de formation >1J: 38%	FGSU durant externat: 100% - Mise en situation: 100% - Matériel de simulation: 67% - Temps de formation >1J: 100%

Figure 2 : Niveau d'expérience en enseignement par groupe de référent GSU et des techniques pédagogiques employées lors des formations GSU reçues durant leur externat.

1.2. Formation de 3 jours des référents GSU

1.2.1. Contrainte de temps

Afin d'évaluer l'impact d'une formation de 3 jours sur l'emploi du temps déjà chargé des référents GSU, le niveau de contrainte temporelle a été recherché (Figure 3).

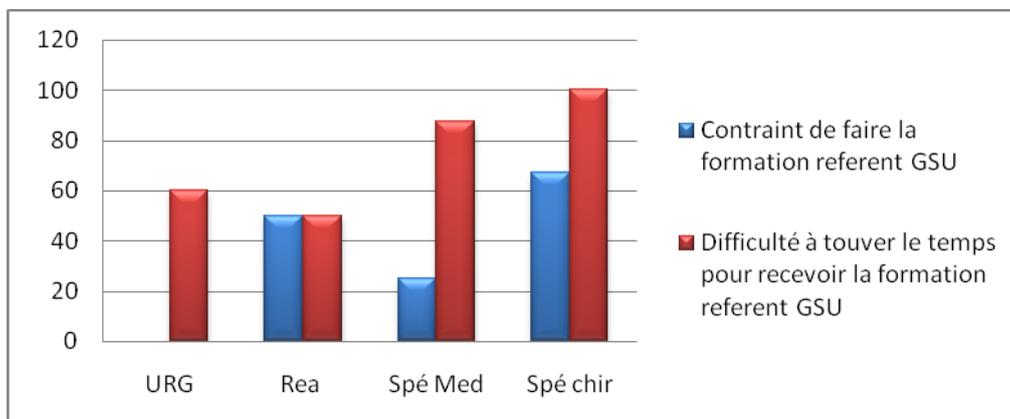


Figure 3 : Ressenti du niveau de contrainte et de disponibilité par groupe pour réaliser la formation "référents GSU".

Aucun référent GSU du groupe URG interrogé n'estime avoir été contraint de réaliser la formation référents GSU même si 60% d'entre eux estiment difficile de dégager du temps pour cette formation. La notion d'avoir été contraint à recevoir cette formation de 3 jours est ressentie pour 50%, 25% et 67% des référents GSU de REA, SPE MED et SPE CHIR, respectivement, alors que la difficulté à dégager du temps pour cette formation est recensée pour 50%, 87.5% et 100% des REA, SPE MED et SPE CHIR, respectivement.

1.2.2. Gain personnel

La formation de 3 jours délivrée aux référents GSU offrait une opportunité d'élargir son réseau professionnel et d'optimiser ses connaissances via un échange entre les praticiens. L'impact de la formation des référents GSU en termes de bénéfice individuel (enrichissement des connaissances en GSU, mise en utilisation de ses propres connaissances, développement d'un réseau professionnel) selon le sous-groupe de spécialité est représenté à la figure 4.

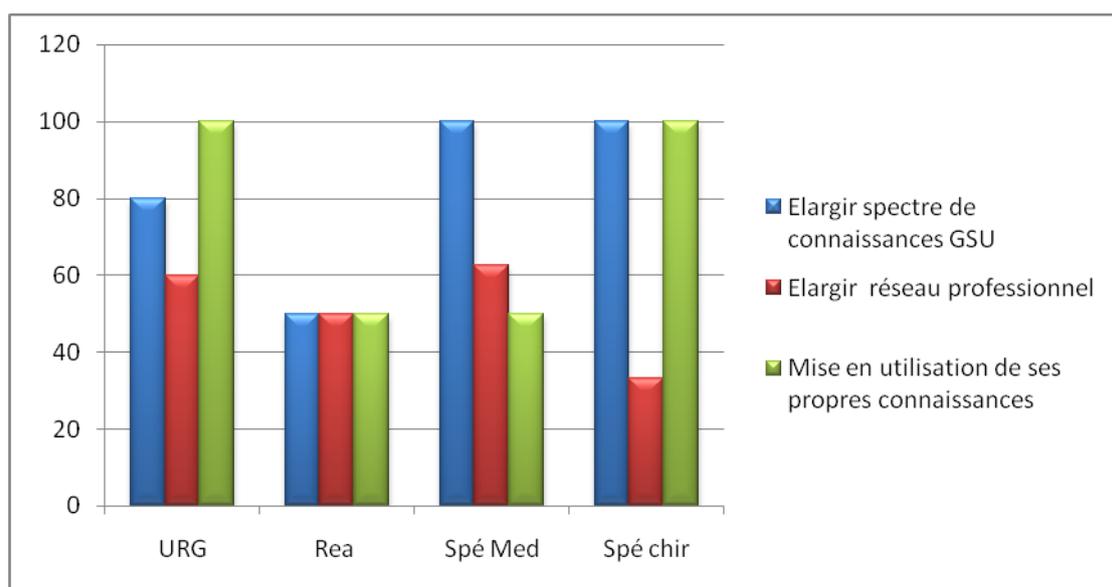


Figure 4 : Impact de la formation des référents GSU en termes de bénéfices individuels ressentis selon la spécialité.

Le ressenti d'avoir élargi son spectre de connaissances par cette formation des référents GSU de 3 journées au CESU/U-SEEM est retrouvé pour 80% des référents URG, 50% des REA, et 100% des SPE MED et SPE CHIR. De même, le ressenti d'avoir élargi son réseau professionnel par les contacts liés lors de cette formation de 3 jours était colligé pour 60% des référents URG, 50% des REA, 62.5% des SPE MED et 33.3% des SPE CHIR. Concernant la sensation d'avoir pu utiliser les connaissances spécifiques issus de sa propre

spécialité tous les référents du groupe URG et du groupe SPE CHIR ont répondu positivement, alors que seule la moitié des REA et du groupe SPE MED y répondent positivement.

1.2.3. Capacité à enseigner selon la technique pédagogique de découverte

Durant la formation des référents GSU, la technique pédagogique dite de découverte qui se prête bien aux étudiants en médecine dans ce type de formation pratique, était enseignée notamment sur les 2 premiers jours au CESU à travers des situations simulées en présence d'observateurs et d'acteurs. Sur la notion de pouvoir réutiliser cette technique pédagogique lors des sessions GSU délivrées aux étudiants, 100% des référents formés issus du groupe REA et SPE CHIR estiment ne pas pouvoir enseigner seul selon cette nouvelle technique pédagogique, alors que 40% du groupe URG (1 CCA et 1 PH) estiment pouvoir enseigner seul selon la technique découverte même s'ils préfèrent la présence du co-formateur. Pour le groupe SPE MED, 87.5% s'estiment aptes à enseigner selon la technique de découverte mais uniquement avec un co-formateur alors que 12.5% se considèrent inaptes à enseigner même en présence d'un co-formateur expérimenté.

1.2.4. La formation "Référents GSU" pour les urgentistes

A la question de savoir si la formation de référents GSU ainsi que la dispense de 20h de formation GSU aux étudiants en médecine doit intéresser uniquement les urgentistes, la moitié des REA et des SPE MED et 2/3 des SPE CHIR interrogés estiment que ces enseignements ne doivent être assurés que par les urgentistes. Au contraire, le groupe des URG est unanimement d'accord pour que ces formations soient dispensées par des CCA de spécialités non urgentistes, à la condition qu'ils aient reçu la formation préalable de 3 jours.

1.2.5. Evaluation des outils pédagogiques proposés par U-SEEM

La question de l'utilité des cours pratiques réalisés dans un centre de simulation tels que l'institut U-SEEM a été posée aux différents groupes de référents GSU. Tous les groupes sont unanimement d'accord sur le fait que les mises en situation à U-SEEM et les scénarii employés sont adaptées pour l'enseignement des GSU aux étudiants en médecine.

2. Evaluation de la formation GSU délivrée aux étudiants en médecine

2.1. Information préalable du planning de formations GSU

Les référents GSU formés ont été interrogés sur leur ressenti face à l'organisation anticipée des formations GSU à dispenser au cours de l'année 2015. Il leur a été demandé s'ils considéraient que le planning des formations GSU avait été proposé suffisamment tôt afin qu'ils puissent choisir les 3 dates de formations GSU (représentant 20h). Au total, le fait d'être prévenu moins d'1 mois à l'avance était exprimé pour 60%, 50%, 50% et 33.3% des URG, REA, SPE MED et SPE CHIR, respectivement. En revanche, 40% des URG, 50% des REA, 44% des SPE MED et 67% des SPE CHIR estiment devoir être prévenus entre 3 et 6 mois à l'avance, pour s'organiser avec leur planning de leur propre service.

2.2. Evaluation des outils techniques lors des formations GSU

Après avoir approuvé unanimement que le support technique de la formation des référents GSU était adapté, il était primordial d'évaluer si ces mêmes supports techniques étaient adaptés en situations simulées lors des sessions de formation avec les étudiants.

Les supports techniques (mannequin, matériel CESU) étaient considérés comme adaptés voire très adaptés pour au moins 80% des URG, REA et SPE MED contre seulement 33% des SPE CHIR. Pour les supports informatiques (diaporamas, vidéos), 87,5% des référents GSU des diverses spécialités les considèrent comme adaptés alors que 12,5% des SPE MED les trouvent peu adaptés. Quant au ressenti sur les situations cliniques simulées, plus de 80% des URG, REA et SPE CHIR considèrent qu'elles sont tout à fait réalistes alors que 25% des SPE MED les trouvent peu réalistes.

2.3. Obstacles à la formation

Lors des formations GSU dispensées aux externes, le ressenti des référents GSU sur les obstacles rencontrés ont été colligés d'après les questionnaires envoyés. Les obstacles étaient de 2 types :

- obstacles à titre individuel : où le problème est attribué à des critères non associés à la formation telles que les difficultés à répondre à certaines questions, à trouver sa place dans le binôme avec le co-formateur GSU, à appliquer la technique pédagogique de découverte, à estimer des lacunes sur les connaissances de bases à transmettre aux étudiants, à ressentir de la frustration pour ne pas avoir pu transmettre des informations de sa propre spécialité.

- obstacles attribués à l'environnement, soit liés aux outils pédagogiques utilisés lors des séances, soit liés à la difficulté de gestion de groupes (étudiants difficiles à maîtriser, à intéresser) ou la gestion du temps inadaptée (Figure 5).

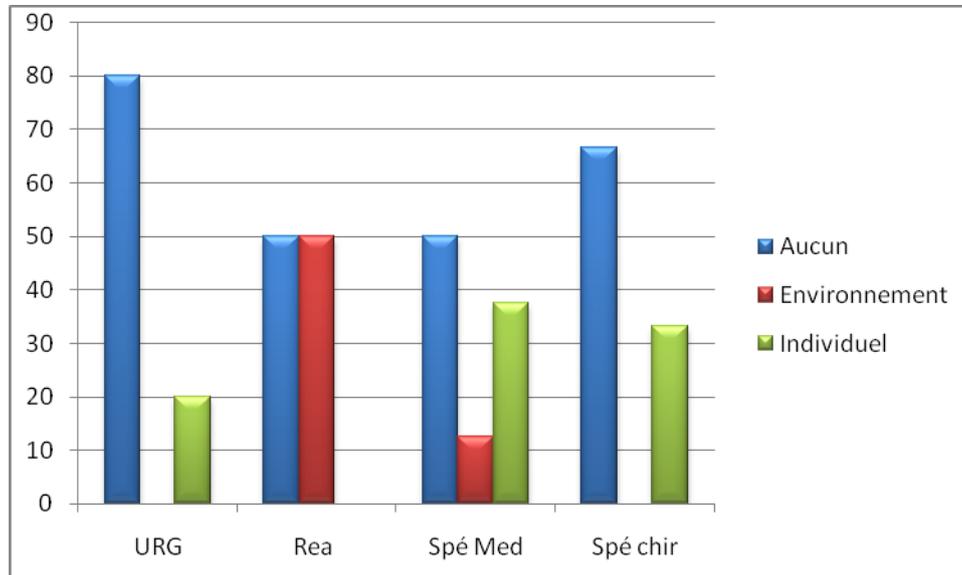


Figure 5: Obstacles ressentis par les référents GSU lors des formations GSU délivrées aux étudiants en médecine, liés à l'environnement ou à titre individuel.

Le groupe URG, constitué d'un CCA de MU, d'un PH de MU et de 3 médecins inscrits au DESC-MU, est le groupe qui a ressenti le moins d'obstacles puisque seuls 20% ont estimé avoir rencontré des obstacles à titre individuel (essentiellement sur l'animation d'un groupe) et non liés à l'environnement. Les SPE CHIR (3 CCA dont la spécialité est la plus divergente du programme de la formation GSU) estiment n'avoir rencontré d'obstacles que dans 33% des cas et ceux-ci étaient liés uniquement à titre individuel (capacité à répondre aux questions 50% et aptitude à utiliser la technique pédagogique de découverte 50%). La moitié des REA et des SPE MED estiment avoir rencontré des obstacles d'ordre environnemental essentiellement pour les REA (gestion du groupe, difficulté à maîtriser les étudiants) mais d'ordre environnemental et à titre individuel pour les SPE MED. En effet dans ce dernier groupe, les obstacles rencontrés étaient i) la difficulté à répondre aux questions des étudiants (13%), ii) le manque de connaissances dans le domaine malgré la formation reçue pour chaque référent GSU (13%), iii) la difficulté à appliquer la technique pédagogique de découverte (6%), iv) la frustration de ne pas avoir pu transmettre ses propres connaissances (6%), v) les difficultés liées à l'animation en groupe (étudiants difficiles à gérer, 4%) et la dynamique de groupe (4%) et vi) la gestion inadaptée du temps (4%).

2.4. Motivation pour enseigner dans l'avenir

A l'issue des formations GSU délivrées par les référents, il leur a été demandé s'ils étaient motivés pour poursuivre ces enseignements sur l'année 2016. La totalité des référents du groupe URG, REA, SPE CHIR est motivée pour renouveler l'expérience alors que seulement la moitié des référents du groupe SPE MED est motivée.

En outre, pour les référents se disant motivés pour renouveler ces enseignements, il leur a été demandé d'indiquer leurs préférences sur le programme de la formation GSU réparti en 5 demi-journées (Figure 6).

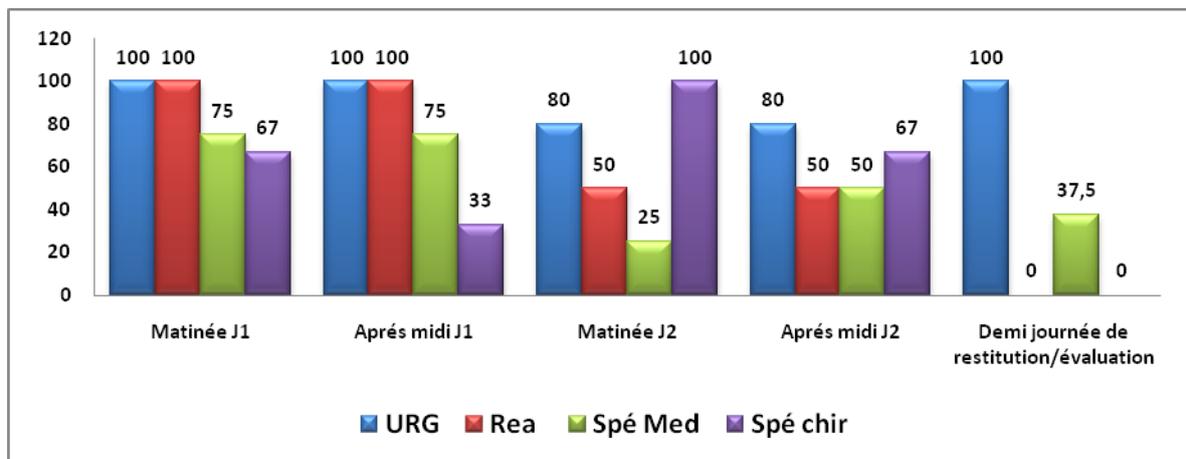


Figure 6 : Préférence des enseignements que les référents GSU souhaitent éventuellement renouveler l'année 2016 selon les demi-journées de formation.

La totalité des référents GSU de la spécialité URG est motivée pour enseigner à nouveau l'année 2016, pour la totalité des demi-journées du J1 (urgences vitales) et la demi-journée du J3 (évaluation, restitution des connaissances). Une préférence moindre (80%) est notée pour les URG pour les 2 demi-journées du J2 (urgences potentielles et malaises). Pour les autres groupes, la motivation pour animer les 2 demi-journées de J1 sur les urgences vitales est retrouvée pour 100% des REA et 75% des SPE MED alors que la matinée du J1 est préférée à l'après-midi du J1 pour les SPE CHIR (67% vs. 33%).

La motivation pour l'animation de la matinée du J2 (urgences potentielles) est retrouvée pour 50% des REA, 25% des SPE MED et 100% des SPE CHIR. En revanche la demi-journée après-midi du J2 (atelier malaises) est motivant pour la moitié des REA et SPE MED et 2/3 des SPE CHIR.

Enfin, la demi-journée de restitution et d'évaluation, seuls 37.5% des SPE MED expriment leur préférence alors qu'aucun REA ou SPE CHIR en semble motivé à renouveler leur présence lors de cette demi-journée de formation.

3. Evaluation des étudiants en médecine par les questionnaires pré-test et post-test

Afin d'avoir une évaluation la plus objective possible du niveau d'efficacité des enseignements reçus par les étudiants lors des formations GSU, la marge de progression entre l'évaluation pré-test et l'évaluation post-test a été analysée selon les groupes d'étudiants puis rapportée en fonction du référent GSU ayant délivré la formation GSU. La marge de progression correspond à la différence de la note obtenue au post-test et celle obtenue au pré-test, rapportée à la note obtenue au prétest. Les QCM 1 à 10 posés aux externes concernent les urgences vitales, soit le programme des 2 premières demi-journées de GSU (J1), alors que les QCM 11 à 20 concernent les urgences potentielles et les malaises, soit le programme des 2 demi-journées du J2. Les résultats rapportant les effectifs d'externes par groupe de spécialité, les moyennes obtenues en pré-test et post-test ainsi par marges de progression des étudiants entre les notes pré-test et post-test pour chacune des journées, sont rapportés au Tableau 1.

Tableau 1 : Répartition des effectifs par groupe de spécialité, des moyennes en prétest et post test et des marges de progression des externes pour chaque journée de formation (J1 et J2).

Effectifs et groupes		Pré-test J1		Pré-test J2		Post-test J1		Post-test J2		Marge de progression (%)	
		Moyenne	Ecart-type	Moyenne	Ecart-type	Moyenne	Ecart-type	Moyenne	Ecart-type	Journée 1	Journée 2
URG	35	32	2.51	32	2.43	89	2.51	72	3.9	279	123
REA	35	43	2.62	42	2.89	81	2.48	65	3.6	88	55
MED	36	41	3.2	29	3.2	85	2.86	68	3.3	107	137
CHIR	23	42	3.45	31	3.45	86	2.67	63	2.34	110	105

Ces résultats sous-tendent que la meilleure progression par groupe d'étudiants pourrait être la conséquence d'un enseignement de meilleure qualité, pouvant être lui-même directement lié à la spécialité du référent GSU. La marge de progression était positive pour la totalité des questions, portant sur le programme du J1 et du J2, c'est-à-dire qu'aucun groupe d'étudiant n'avait de note post-test moins bonne que la note pré-test.

Les meilleures marges de progression moyenne entre le pré-test et le post-test pour les groupes d'étudiants ayant bénéficié des enseignements GSU par un référent URG étaient obtenues sur les questions suivantes: la définition du mot SAMU (+441%), le numéro des

urgences (+142%), la reconnaissance d'un ACR (+760%), la réalisation d'une RCP (+189%), l'utilisation d'un DAE (+135%), la réalisation des compressions thoraciques externes (+196%) et la prise en charge d'une crise d'asthme aigue grave (+271%). Ainsi, les meilleures marges de progression pour les groupes ayant été formés par des référents du groupe URG couvrent la majorité du programme de J1.

Les groupes d'étudiants formés par des référents REA ont obtenu la meilleure marge d'amélioration sur le thème de l'hémorragie sur plaie de membre (+267%), item de la matinée du J2. Les groupes d'étudiants ayant bénéficié du référent SPE MED ont obtenu de très bonnes marges de progression pour l'item accouchement inopiné (+205%), la reconnaissance d'un AVC (+130%), la prise en charge des brulures (+531%) et l'obstruction des voies aériennes de l'adulte (+344%). Enfin, les groupes d'étudiants formés par des référents SPE CHIR obtiennent de meilleures marges progression pour les QCM concernant un motard accidenté (+339%), la prise en charge d'un patient inconscient dans son lit (+197%), les malaises (+216%), le contenu d'un chariot d'urgence (+200%), la reconnaissance de l'imminence de l'accouchement (+150%), le diagnostic d'un état d'inconscience (+250%) et la mise en position latérale de sécurité (+450%). Au total, les marges de progression des étudiants entre le pré-test et le post-test, reflétant en partie la qualité des référents GSU à l'enseignement pratique des GSU sont meilleures avec les référents GSU issus de la filière URG en ce qui concerne les urgences vitales (J1) et avec les référents GSU issus des filières SPE MED et SPE CHIR concernant les urgences potentielles et les malaises (J2).

4. Evaluation de la formation et des formateurs GSU par les étudiants en médecine

4.1. Evaluation de la formation selon la spécialité du référent GSU

L'évaluation de la formation GSU par les étudiants en médecine selon la spécialité du formateur GSU est représentée à la figure 7. Cette évaluation tient compte des critères de satisfaction générale, la clarté du programme et des objectifs, le ressenti du contenu de la formation adaptée au niveau de connaissances des externes et le caractère pertinent de la formation pour la prise en charge d'une urgence vitale.

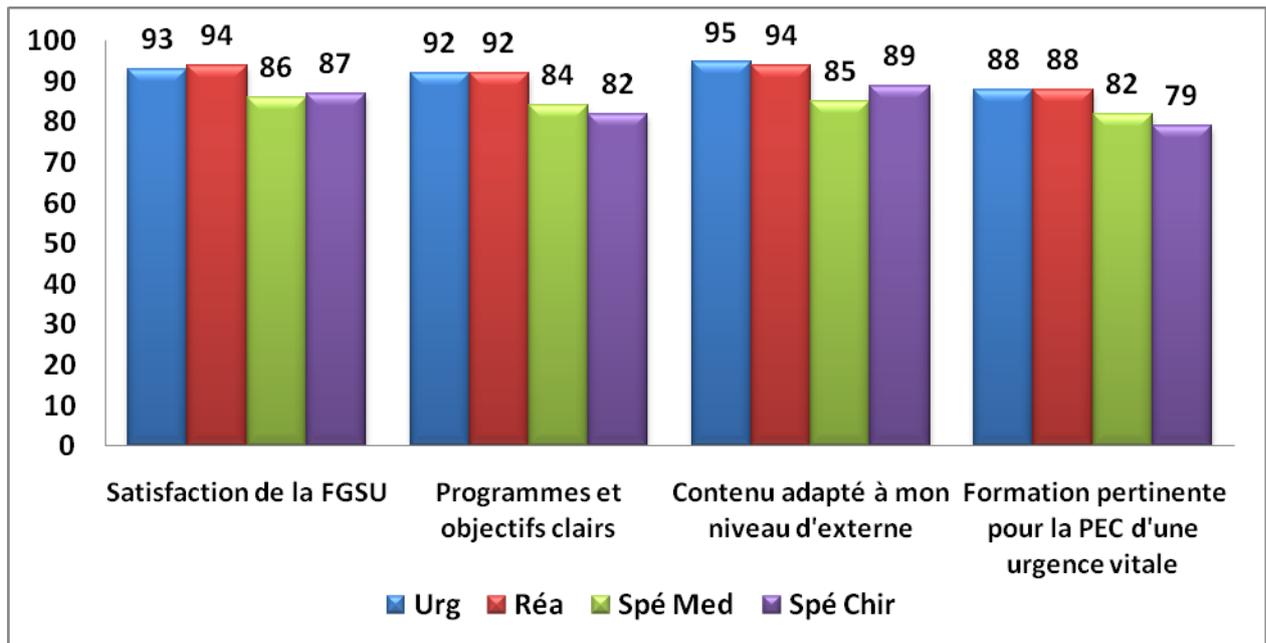


Figure 7: Evaluation de la formation GSU par les étudiants en médecine selon la spécialité du formateur GSU. Cette évaluation tient compte des critères de satisfaction générale, la clarté du programme et des objectifs, le ressenti du contenu de la formation adapté au niveau de connaissances des externes et le caractère pertinent de la formation pour la prise en charge d'une urgence vitale.

La majorité des externes a estimé que le niveau de l'enseignement des GSU était adapté à leur niveau de compréhension avec un programme et des objectifs clairs. Cela s'est traduit par l'évaluation très positive de la pertinence de la formation reçue dans la prise en charge d'une urgence vitale en milieu intra ou extrahospitalier. Les meilleurs scores de satisfaction des externes ont été attribués aux référents GSU issus des spécialités urgentiste et réanimateur.

4.2. Impact de la formation GSU sur la formation médicale

L'impact de la formation GSU dans les études médicales a été évalué chez les étudiants en médecine et réparti selon la spécialité du formateur GSU (Figure 8). Cette évaluation tient compte du ressenti bénéfique de la formation pour la future spécialité de l'étudiant, son caractère très utile pour les gardes des étudiants, son caractère motivant pour devenir urgentiste et sur le ressenti qu'elle devrait être dispensée au cours du premier cycle des études médicales.

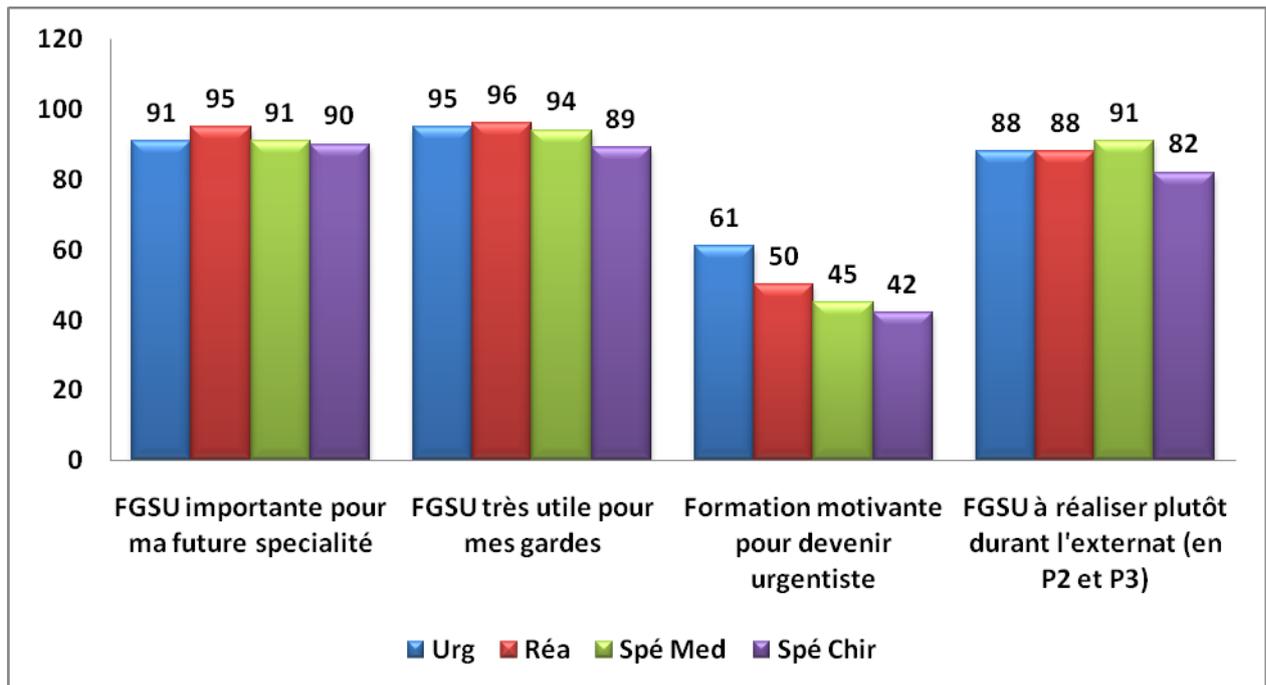


Figure 8: Evaluation de l'impact de la formation GSU dans le cursus médical selon les étudiants en médecine et réparti selon la spécialité du formateur GSU.

Les externes ayant bénéficiés des formations dispensées par les référents des 4 groupes de spécialités ont confirmé le caractère très utile voire indispensable de la formation GSU pendant les études médicales (90%) notamment pour l'abord plus serein lors des gardes de nuit des étudiants (90%), et dans n'importe quelle discipline médicale qu'ils estiment choisir dans l'avenir. La majorité des étudiants (MM1 et MM2) ont souhaité que ces enseignements GSU soient réalisés durant le premier cycle d'études médicales.

Concernant l'influence de la formation GSU sur l'éventuel choix des étudiants à exercer la médecine d'urgence, les résultats montrent que le taux le plus élevé est retrouvé pour les étudiants dont les formations GSU étaient assurées par les urgentistes (61%) puis par les REA, SPE MED et SPE CHIR pour des taux de 50%, 45% et 42%, respectivement.

4.3. Evaluation des outils pédagogiques utilisés lors des formations GSU

L'utilisation des outils pédagogiques lors des formations GSU dispensés aux étudiants en médecine et répartis selon la spécialité du formateur GSU a été évaluée (Figure 9).

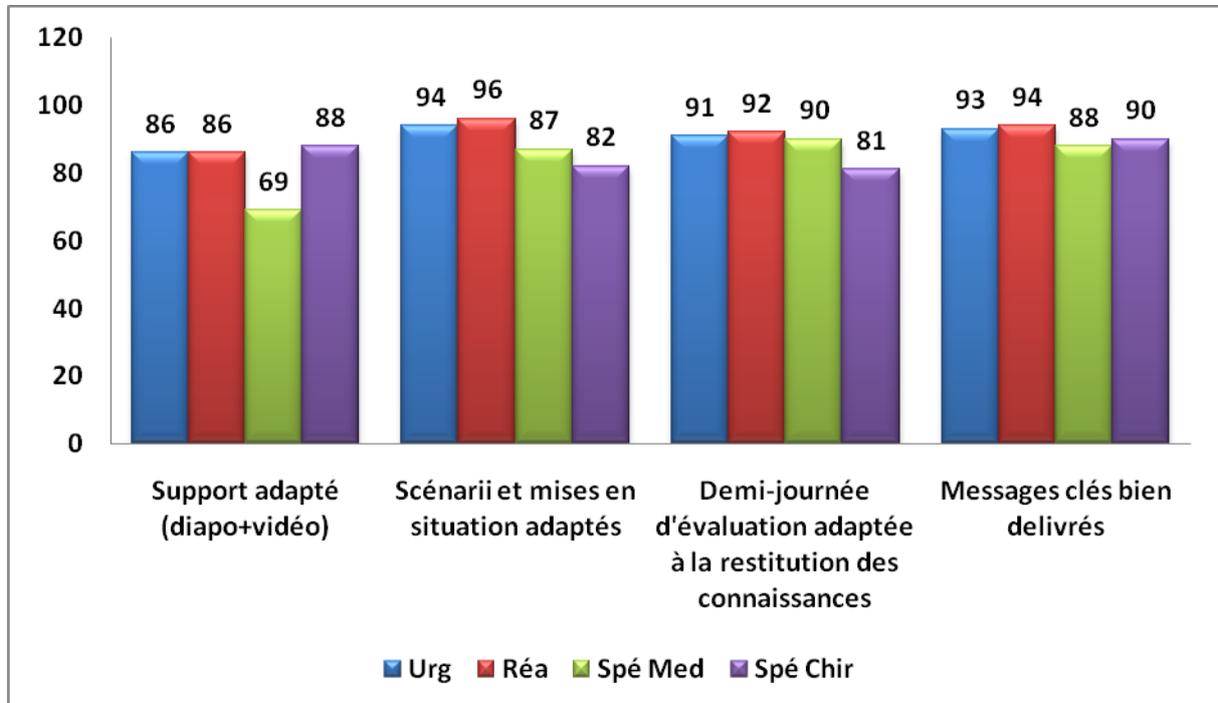


Figure 9 : Evaluation des outils pédagogiques utilisés lors des formations GSU selon la spécialité des référents GSU en termes de qualité des supports techniques, des scénarii et mises en situation, de la demi-journée d'évaluation et de l'impact de ces outils dans l'acquisition des messages clés.

L'ensemble des formations assurées par les référents GSU soumises à évaluation par les étudiants montrent un fort taux de réponse favorable aux différents items, considérant que les référents GSU de diverses spécialités assurent une bonne utilisation des supports techniques (diaporamas + vidéo), des scénarii et des mises en situation. La demi-journée d'évaluation permettant la restitution des connaissances et la clarté des messages clés transmis semblent être appréciées par les étudiants sans distinction selon la spécialité d'origine des référents GSU.

4.4. Aspects financiers de la formation GSU

La formation GSU organisée pour 240 étudiants par année a un certain prix de revient qui n'a pu être couvert par les budgets alloués par la faculté de médecine sur l'année 2015. Les formations ont toutefois eu lieu sous la forme la plus optimale possible avec le duo référent GSU et co-formateur du CESU sur les 5 demi-journées de formation. Il apparaissait alors possible pour l'année 2016 soit d'amputer le fonctionnement optimal en diminuant le nombre de formations (faire de plus grands groupes ou diminuer le nombre d'heures), soit enlever le co-formateur CESU de 2 demi-journées et laisser le référent GSU seul, soit couvrir la totalité des frais engagés par d'autres moyens. Aussi le delta entre le budget alloué par la faculté et le coût de la formation organisée sur 2015, réparti sur 240 étudiants revenaient à 30 Euros par étudiant. Il semblait alors intéressant d'explorer si les externes étaient prêts à payer au maximum 30 Euros pour assurer une formation optimale de 20h avec un référent GSU et un co-formateur du CESU expérimenté. Les résultats de cette évaluation sont représentés à la figure 10. La quasi-totalité des étudiants interrogés confirment le caractère indispensable de la formation GSU. Payer pour une formation optimale est possible pour 68% et 65% des étudiants ayant reçu les formations par les référents URG et REA, respectivement, alors que moins de la moitié des étudiants formés par les référents SPE CHIR et SPE MED sont motivés à verser cette somme (48% et 39%, respectivement).

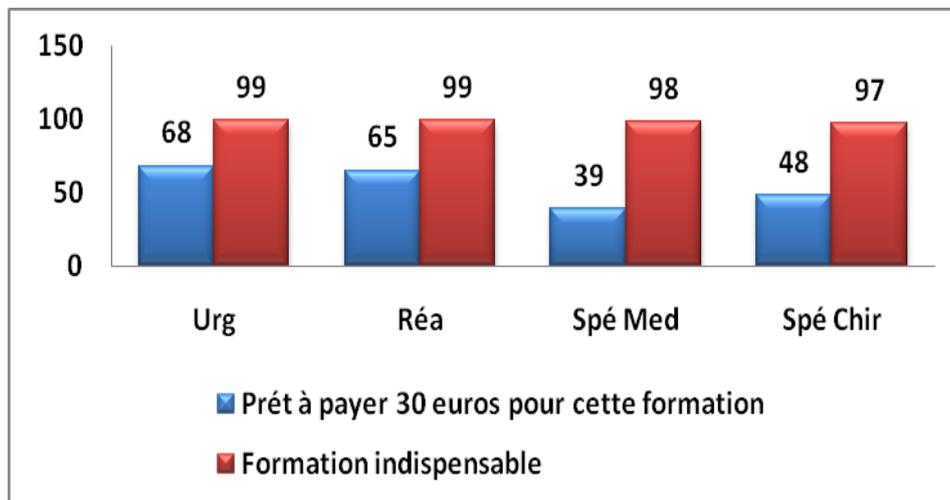


Figure 10: Evaluation par les étudiants en médecine du caractère indispensable de la formation GSU ainsi que la volonté de verser au maximum 30€ par étudiant pour assurer une formation GSU optimale.

4.5. Evaluation des formateurs référents GSU

Les référents GSU ont été soumis à évaluation par le questionnaire de satisfaction diffusé en fin de formation GSU. Les résultats des évaluations des référents GSU selon leur spécialité d'origine sont rapportés à la Figure 11.

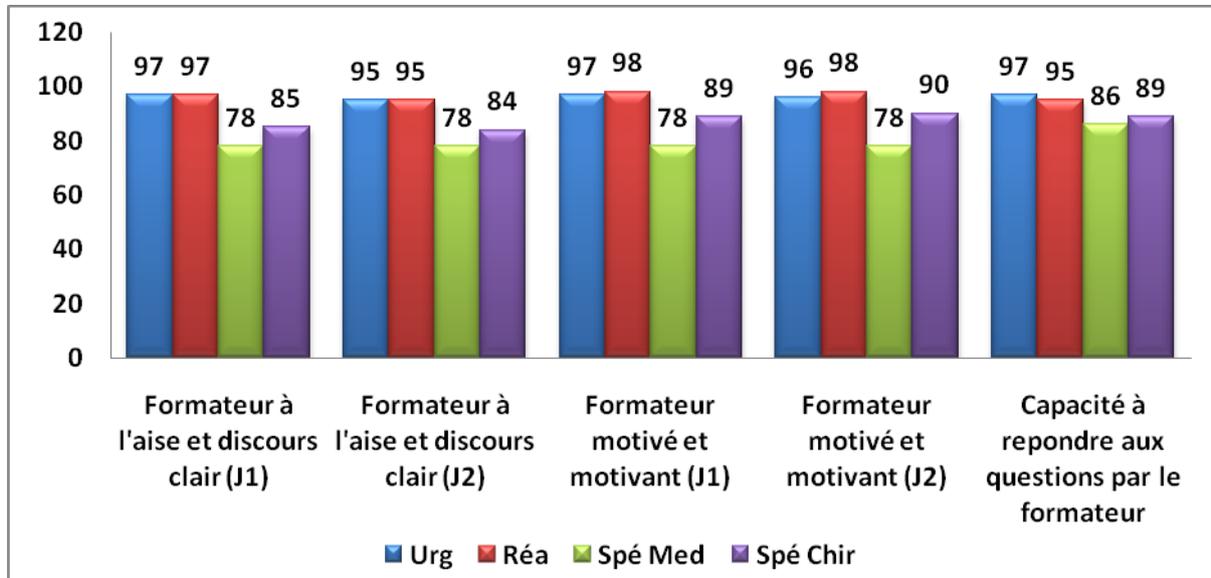


Figure 11: Evaluation par les étudiants en médecine des référents GSU en fonction de leur journée d'enseignement J1 ou J2 et réparti selon leur spécialité d'origine. Les critères d'évaluation concernent d'une part le niveau d'aisance du référent et s'il est clair dans ses enseignements et d'autre part le niveau de motivation et s'il arrive à motiver les externes, et sa capacité à répondre aux questions des étudiants.

L'évaluation de niveau d'aisance et de motivation des référents GSU par les externes a révélé que les référents issus des spécialités URG et REA sont les mieux évalués, aussi bien pour les enseignements de J1 et de J2 (entre 95 et 98%) que pour leur capacité à répondre aux questions des étudiants (97 et 95%). En revanche, 78% des étudiants estiment que les référents issus d'une SPE MED sont à l'aise, motivés et motivants, et capables de répondre aux questions.

DISCUSSION

La formation aux Gestes et Soins d'Urgence (GSU) de niveau 2 a été intégrée en 2015 dans le cursus master médical des étudiants dijonnais selon les critères plus en adéquation avec le programme complet. En effet, avant 2015, la formation GSU comportait un module de 3h sur la prise en charge des malaises et il était considéré que les étudiants passant dans les divers stages pouvaient valider les différents items de cette formation (pose de voie veineuse, accouchement, obstruction des voies aériennes...). Or, un travail de thèse précédent réalisé en 2014 au sein du Département de Médecine d'Urgence (DMU) avait montré que :

- i) les étudiants en médecine, même en 6ème année, se sentaient largement démunis face à la reconnaissance d'une détresse vitale ou potentielle (travail de thèse du Dr Julie SALIGNON) malgré la formation GSU de 3h reçue en 4è ou 5è année,
- ii) tous les étudiants ne validaient pas les items de la formation GSU car ne passaient pas tous dans les stages (ex : maternité)
- iii) qu'une lourde charge d'enseignement pour former 240 étudiants (16 groupes de 15 étudiants, 3h/groupe) était attribuée à la seule chef de clinique de médecine d'urgence.

Il avait alors été décidé par le groupe de travail référent dans l'enseignement des GSU en collaboration avec le Doyen, d'optimiser la formation GSU existante. En effet, une formation suffisamment complète de 3 jours serait dispensée aux chefs de clinique non urgentistes (listés par Mr le Doyen) afin que ces derniers puissent dispenser les enseignements GSU sur une durée de 20h sur l'année, en utilisant au mieux la technique pédagogique dite de découverte. Le but de la présente thèse était donc d'évaluer l'efficacité des formations GSU dispensées selon cette forme en 2015 sur des critères objectifs (évaluation de la progression des étudiants formés par des questionnaires tests) et des critères subjectifs de la part des étudiants (évaluation de la formation et des formateurs) et de la part des « référents GSU » (évaluation de la formation reçue de 3 jours et ressenti face aux étudiants lors des formations GSU).

L'ensemble des résultats montre une nette amélioration des notes des 202 étudiants évalués, entre la phase pré-test et la phase post-test, soit une marge d'amélioration satisfaisante, quoique non parfaite, sur l'ensemble des questions concernant les GSU portant sur la prise en charge des urgences vitales (programme du J1) dont la maîtrise est considérée comme essentielle, et des urgences potentielles (programme du J2), et ceci pour tous les groupes. Cette progression confirme l'intérêt de la formation pratique instaurée en 2015 pour l'apprentissage et la maîtrise des GSU par les étudiants en médecine. En outre, un travail de thèse précédent (Dr Michel DUYTSCHE) sur cette évaluation montrait surtout la diminution

du nombre de fautes considérées comme inadmissibles (pouvant aggraver l'état du patient, par exemple si les GSU ne sont pas mis en place ou si des gestes inappropriés sont pratiqués).

Pour évaluer l'influence de la spécialité du médecin formateur principal lors des formations GSU dispensées aux étudiants, les spécialités étaient scindées en 4 groupes, urgentistes (URG), réanimateurs (REA), spécialistes médicaux (SPE MED), spécialistes chirurgicaux (SPE CHIR) et les moyennes des marges de progression aux tests étaient comparées dans ces 4 groupes. La plus grande marge de progression était obtenue pour les questions portant sur le programme du J1 (urgences vitales), par le groupe urgentiste et pour les J2 par les spécialités médicales et chirurgicales. Il peut alors être considéré que les urgentistes semblent plus à même de transmettre les informations essentielles aux étudiants formés sur les GSU à prodiguer en cas de détresse vitale par rapport aux autres spécialités. Cependant, les marges de progression étaient également satisfaisantes avec les groupes formés par les réanimateurs. Enfin le fait que les marges de progression sur les items du J2 semblent être meilleures pour les groupes étudiants formés par les référents SPE MED ou SPE CHIR peut provenir du fait que les moyennes des notes du prétest étaient globalement plus basses dans les groupes qui bénéficieront en J2 des formateurs SPE MED et SPE CHIR et qu'ils ne peuvent "que progresser" alors que les groupes formés en J2 par les URG et les REA avaient déjà des moyennes aux pré-tests plus élevées, rendant la progression moins spectaculaire. Ceci peut être la conséquence de la répartition des plannings des référents GSU sur l'ensemble des groupes d'étudiants avec un probable "effet promotion". Les moyennes des notes des prétests étaient globalement plus importantes pour les étudiants de 5ème année par rapport aux étudiants de 4ème année, qui se verront formés en J1 par les référents GSU de spécialité URG et REA. L'effet promotion n'a pas été analysé en détail mais il semble logique de considérer que les étudiants plus âgés, quoiqu'aussi novices sur la formation GSU que les étudiants de promotion inférieure (puisque n'étant passés dans le pôle des urgences qu'au moment de ces évaluations), peuvent avoir plus de connaissances théoriques et d'expériences vécues sur la prise en charge d'urgences de part leur passage dans d'autres stages et leur nombre de garde.

Concernant l'évaluation par les externes de la formation GSU dispensée en 2015, une grande satisfaction sur le caractère complet du programme est colligée après sondage des 202 étudiants. Environ 9 étudiants sur 10 mentionnent la clarté des objectifs à atteindre d'une part, et cela ne semble pas être influencé par la spécialité du référent GSU délivrant la formation. De plus, 4/5 des externes affirment être rassurés en cas de prise en charge d'une urgence vitale intra ou extrahospitalière, de part les messages retenus lors des formations GSU. A cela s'ajoutent des notations très positives concernant les outils pédagogiques utilisés lors des

formations, puisque les supports techniques d'une part, les scénarii et mises en situation d'autre part, sont considérés comme adaptés (>70% et >82% de satisfaction, respectivement). En outre les messages clés semblent bien délivrés (>88% de satisfaction).

L'importance accordée par les externes à cette formation GSU en termes d'utilité pour aborder les gardes d'une part, voire du caractère indispensable qu'elle doit prendre lors du cursus médical d'autre part, est largement soulignée, indépendamment de la spécialité du référent GSU qui a assuré la formation (>89% et >97%, respectivement). Il semble logique qu'une formation dont le programme officiel mentionné dans les décrets et dont l'application est respectée dans les centres formateurs soit appréciée puisqu'ayant fait preuve de son efficacité. En outre, la spécialité du référent semble influencer sur l'orientation des étudiants vers la médecine d'urgence puisque ce choix est envisagé de façon plus importante par les étudiants ayant bénéficié des formations GSU par les URG, probablement du fait qu'ils transmettent plus aisément leur savoir et leur expérience vécue pouvant intéresser les étudiants.

Concernant l'évaluation des formateurs GSU par les externes formés, tous les référents GSU (chefs de cliniques, PH-MU et médecins inscrits au DESC-MU) ont été appréciés dans plus de 78% des cas, les co-formateurs dans plus de 85% des cas. Le ressenti des étudiants étant assez positif dans l'ensemble, mais le niveau d'aisance et de motivation des référents GSU par les externes a révélé que les référents issus des spécialités URG et REA sont les mieux évalués, aussi bien pour les enseignements de J1 et de J2 (entre 95 et 98%) que pour leur capacité à répondre aux questions des étudiants (97 et 95%). En revanche, 78% des étudiants estiment que les référents issus d'une SPE MED sont à l'aise, motivés et motivants, et capables de répondre aux questions. Ces résultats sont compatibles avec le fait que les enseignants abordent plus facilement les items d'une discipline qu'ils pratiquent tous les jours, ce qui les rend probablement plus motivants et passionnants devant un auditoire de novices.

Concernant l'évaluation de la formation reçue par les référents GSU eux-mêmes, la révision des GSU durant la formation des référents GSU au CESU et à U-SEEM, seuls les SPE MED et SPE CHIR évaluent leur gain propre de connaissances de base sur les GSU de 100%, bien au-delà du ressenti des référents URG (50%, essentiellement les médecins inscrits au DESC-MU) et REA (60%). Ces deux derniers groupes sont plus souvent confrontés à la prise en charge des urgences vitales et potentielles de part leur spécialité en premier recours dans ce type de détresse vitale donc semblent plus à même d'avoir des connaissances plus élaborées.

D'autre part, la technique pédagogique de découverte adaptée et validée pour ce type d'enseignement pratique aux étudiants novices, a été abordée lors de la formation des référents GSU afin que chaque référent puisse l'utiliser, voire la maîtriser, lors des enseignements GSU futurs. Cette technique pédagogique a été utilisée lors des formations aux étudiants avec aisance pour 40 % des référents URG (la chef de clinique et la PH-MU) qui se sentaient en outre capables d'animer seuls ces formations GSU, les autres référents GSU du groupe étant encore des médecins inscrits au DESC-MU préféraient enseigner en présence d'un co-formateur confirmé. Ainsi cette technique pédagogique semble plus maîtrisée par les 2 référents URG "expérimentés", ce qui peut être potentiellement le fruit d'une expérience d'enseignement en grands groupes et en stage le plus élevé (essentiellement basé sur le volume horaire d'enseignement de la CCA-MU). Les référents du groupe SPE CHIR présentent le volume horaire le plus bas en termes d'enseignement magistral (6h/personne en moyenne), et bien qu'ils aient assisté eux-mêmes durant leur externat à des formations GSU avec mise en situation, ce groupe se dit inapte à enseigner seul ces GSU selon la pédagogie de découverte. Cela semble logique qu'enseigner des items pratiques d'une discipline dont ils n'ont pas l'habitude, avec une technique pédagogique spécifique, pour des médecins plutôt habitués à des chirurgies programmées ou des urgences devant lesquelles ils ne sont généralement pas seuls (ex : au bloc opératoire) reste clairement compliqué. Il faudrait se poser la question à l'envers, par exemple un enseignant urgentiste serait-il serein d'assurer un cours sur une thématique rencontrée très rarement dans sa pratique clinique, avec une technique pédagogique spécifique, même si c'est un item "basique" à enseigner à des étudiants de 4^{ème} et 5^{ème} année de médecine ? Malheureusement cette comparaison est impossible puisqu'à ce jour, aucune formation pratique autre que la formation GSU n'est obligatoire dans le cursus médical.

Les supports techniques et outils pédagogiques qui ont été utilisés lors des séances de formation des référents GSU sont les mêmes que ceux utilisés lors des séances GSU dispensées aux étudiants. Comme les référents GSU passent de statut "formé" (lors de la formation de 3 jours) au statut "formateur" (lors des enseignements GSU aux étudiants), le point de vue sur les outils pédagogiques et les supports physiques utilisés pouvait changer. Pour les mannequins et le matériel du Centre d'Enseignement des Soins d'Urgence (CESU), tous les référents GSU issus des 4 groupes l'ont trouvé bien adapté. En ce qui concerne le support informatique lors des séances, 2 référents issus de SPE MED sur les 19 référents GSU l'ont considéré comme peu adapté, essentiellement dû au fait que ces référents auraient aimé des diaporamas plus détaillés pour utiliser lors des séances, parfois pour avoir la sensation de

combler les moments de silence après les situations simulées. Mais les diaporamas disponibles pour tous les référents GSU avaient été simplifiés au strict minimum pour des raisons purement pédagogiques, afin de délivrer des messages clairs, précis et faciles à retenir par les externes.

Cette étude confirme le ressenti général des chefs de cliniques non urgentistes d'avoir été contraints à se former sur 3 jours malgré leur emploi du temps, de dispenser des enseignements (20h) auxquels ils ne sont pas habitués, avec une technique pédagogique spécifique, un environnement matériel inconnu, dans une discipline qui leur semble éloignée de leur propre spécialité, ceci amenant à une très faible motivation pour renouveler l'expérience d'enseignement l'année suivante. En outre, même si les référents chefs de cliniques voient leur salaire versé par la faculté de médecine, les CCA non urgentistes ressentaient clairement cette formation et ces enseignements imposés par leur employeur sans prise en compte des difficultés engendrées par leur indisponibilité dans leur service. Ainsi, même si le gain de connaissances reçues lors de la formation de 3 jours est largement ressenti par les référents GSU non habitués à la prise en charge des urgences vitales, le sentiment d'inaptitude à répondre aux questions des étudiants lors des enseignements GSU et/ou de ne pas pouvoir retranscrire les connaissances de base reçues est patent. Ce sentiment est bien moindre dans le groupe de référents URG et REA (plus habitués à la prise en charge des patients en détresse vitale) pour qui les contraintes de l'enseignement GSU concerne essentiellement la gestion des groupes (étudiants difficiles à gérer et/ou trop nombreux). Chaque référent GSU disposait s'il le souhaitait de supports de cours, type diapositives récapitulatives, vidéos, et avait été lui-même formé à l'utilisation des mannequins et des scénarii pour des mises en situations adaptées au programme GSU. Les supports techniques, les scénarii ainsi que les simulations réalisées lors de la propre formation des référents GSU étaient considérés comme bien adaptés pour l'enseignement GSU.

Des critères secondaires ont été évalués dans cette formation dispensée selon la nouvelle formule :

i) la légitimité d'un médecin inscrit au DESC-MU pour enseigner les GSU. Une formation de 3 jours était elle suffisante pour qu'il délivre la formation à un niveau comparable à un formateur thésé non urgentiste et voire même au niveau d'un infirmier diplômé d'état (IDE) formateur au CESU et souvent utilisé comme co-formateur lors des séances GSU délivrées aux étudiants ? Le sondage des externes montrent que les médecins inscrits en DESC-MU référents GSU et les référents GSU thésés (urgentistes et non

urgentistes) ont globalement le même niveau d'aisance et de clarté lors des enseignements (97 vs 95%), dans la motivation (98 vs 96%) et dans la capacité de répondre aux questions (97 vs 95%). Le médecin inscrit au DESC-MU était soit considéré lors des formations dispensées aux étudiants comme co-formateur avec un médecin thésé urgentiste ou non urgentiste, soit comme formateur principal avec un co-formateur IDE. L'organisation la plus logique était telle que le chef de clinique non urgentiste soit au maximum placé en binôme lors des formations GSU avec un formateur du CESU, IDE expérimenté, et de laisser les référents GSU urgentiste en binôme avec un médecin inscrit au DESC-MU en tant que co-formateur. Globalement, quoique l'analyse intra-groupe soit difficile du fait de ce positionnement de médecins inscrit au DESC-MU soit en formateur principal soit en co-formateur, les externes ont évalué les médecins inscrits DESC-MU référents GSU de façon tout à fait satisfaisante. Enfin, il semble que sur deux journées de formations aux étudiants, les Médecins inscrits au DESC MU associés à la CCA de MU ou la PH-MU étaient mieux notés que les IDE formateurs CESU en termes d'aisance et la clarté des enseignements (95 vs 89%), la motivation (96 vs 92%) et la capacité de répondre aux questions médicales (94 vs 90%). Cela sous-tend que les Médecins inscrits au DESC-MU formés peuvent tout à fait convenir pour l'enseignement des GSU notamment en tant que co-formateur d'un référent URG ou d'un IDE formateur CESU, ce qui pourrait offrir l'avantage d'avoir des individus formés à la technique pédagogique de découverte, qui sont accoutumés à la gestion d'une urgence vitale ou potentielle et qui se sentent à l'aise dans ces enseignements, étant plus légitimes pour répondre aux questions des étudiants. Depuis ce travail de thèse, 3 des médecins inscrits au DESC-MU devenus assistants en médecine d'urgence, se sont inscrits à la formation de formateur GSU plus complète (10 jours), sous-tendant un intérêt certain pour l'enseignement et le désir de transmettre. La formation des médecins inscrits au DESC MU aux enseignements GSU avec une ou 2 séances tutorées pour asseoir ses compétences en termes de connaissances et d'animation de groupes pourrait offrir la possibilité de former plus aisément les 16 groupes d'étudiants annuels pour pallier les faibles effectifs des IDE co-formateurs CESU.

ii) la difficulté des référents GSU à se dégager du temps pour leur propre formation de 3 jours et pour discerner environ 20h de formation. Un tiers des référents SPE CHIR et la moitié des SPE MED et REA souhaitaient être avertis 6 mois à l'avance pour le planning des formations pour un meilleur confort organisationnel. D'autre part, 100 % des SPE CHIR et 87.5% des SPE MED déclaraient avoir de grandes difficultés à se dégager du temps dans leur service pour bénéficier de la formation de référents GSU.

iii) l'échange interdisciplinaire entre les référents GSU fait qu'un tiers des SPE CHIR et la moitié des SPE MED ressent avoir élargi son réseau professionnel et partagé leurs connaissances lors des enseignements délivrés, à 100% et à 50%, pour les SPE CHIR et les SPE MED, respectivement. Ces échanges ont également été bénéfiques pour les médecins inscrits au DESC-MU qui ont dispensé les formations en binôme avec des spécialistes non urgentistes et qui estimaient avoir clairement pu élargir leurs connaissances et leur réseau professionnel.

iv) les formations GSU ne doivent-elles être dispensées que par des urgentistes ? Le présent travail a montré que les référents REA et URG avaient le moins appris lors de leur propre formation mais semblaient être les mieux notés par les étudiants en termes d'aisance, de clarté des propos et de leur aptitude à répondre aux questions. La moitié des non urgentistes estimaient que cette formation GSU ne devait être délivrée que par les urgentistes, sous-tendant que l'autre moitié se sent apte à enseigner ces GSU. Enfin, tous les URG, REA et SPE CHIR se disent motivés pour dispenser des formations GSU l'année suivante mais seuls les urgentistes se sentent capables d'assurer les items des 5 demi-journées, les autres référents préférant des items plus spécifiques répartis sur seulement 2 demi-journées. L'organisation des plannings ultérieurs des formations GSU pour respecter les affinités des référents GSU pour telle ou telle demi-journée s'avère compliquée, mais non insurmontable, d'autant qu'un CCA peut se dégager du temps plus facilement pour une demi-journée plutôt qu'une journée complète.

v) l'évaluation des étudiants par questionnaires QCM était-elle adaptée? Même s'il est reconnu que la méthode d'évaluation par QCM n'est pas la meilleure en termes d'objectifs pédagogiques, ces QCM ont permis de cibler les connaissances acquises par les étudiants entre la phase pré-test, avant de recevoir la formation GSU, et la phase post-test, en fin de formation, l'évolution des notes des étudiants entre ces deux phases étant un indicateur de l'efficacité de la formation GSU dispensée. Les QCM utilisés, même s'ils explorent la totalité des items du programme des GSU et étaient construits en adéquation aux recommandations pour l'examen classant national, ne permettaient probablement pas de tester réellement le raisonnement clinique des étudiants. Pourtant, ce dernier était perpétuellement recherché lors des formations GSU dispensées, grâce à la technique pédagogique de découverte, et est plus facilement explorable lors des ateliers pratiques simulés en petits groupes que sur un questionnaire projeté en période d'évaluation. Il s'avère qu'un nouvel outil pédagogique développé par les confrères québécois de Montréal s'intéresse uniquement à l'évaluation du raisonnement clinique par des tests de concordance de script ou TCS (10). Ces tests

permettent d'analyser l'impact d'une nouvelle information sur l'attitude initiale adoptée ou l'hypothèse diagnostique initiale dans une situation contextualisée qui génère de l'incertitude. Une comparaison est faite entre le groupe de novices (ici étudiants en médecine) et un panel d'experts (ici ce serait les médecins urgentistes thésés). Ces TCS pourraient offrir l'avantage, par rapport aux méthodes d'évaluation classiques (plus ciblées sur le contrôle des connaissances), d'être plus proches de la pratique réelle des professionnels. Un travail en cours porte sur l'évaluation des étudiants par TCS appliqués avant et après les formations GSU pour déterminer si la formation pratique GSU a un impact bénéfique en termes d'acquisition de compétences des étudiants plus proches de celles d'experts.

CONCLUSION

Ce travail de thèse porte sur l'évaluation de la formation GSU intégrée au cursus des étudiants en médecine à Dijon et organisée en adéquation avec le programme officiel décrit dans le décret du 03/03/2006. Il s'agit d'une évaluation prospective qualitative mono-centrique, portant sur des critères objectifs (marge de progression des étudiants sur 20 QCM diffusées en préformation et post-formation) et des critères de satisfaction globale des étudiants sur la formation et les formateurs. D'autre part, le ressenti des enseignants GSU sur l'organisation de la formation et sur leurs capacités à enseigner ces GSU en utilisant une technique pédagogique spécifique pour laquelle ils ont bénéficié d'une formation de 3 jours, a été évalué en parallèle. Le principal biais de cette étude est le faible échantillon de référents GSU dans chaque groupe de spécialité grevant l'analyse intra-groupe. En outre, même si 202 étudiants évaluent cette nouvelle formation, leur répartition selon la spécialité du référent par lequel ils ont reçu la formation rend difficilement comparables les groupes afin de faire ressortir un effet « spécialité ».

L'ensemble des données montrent que la marge de progression des étudiants évalués par les QCM est très satisfaisante quoiqu'elle semble dépendre de la spécialité du référent GSU puisque les meilleures marges de progression sont retrouvées avec les référents URG, notamment pour les urgences vitales (programme du J1). Ceci sous-tend qu'une formation de 3 jours d'enseignants non urgentistes (CCA) et médecins inscrits au DESC-MU semble suffisante pour assurer l'enseignement des GSU aux étudiants avec un coformateur.

La majorité des étudiants semble satisfaite des formations GSU dispensées aussi bien sur le contenu (adapté au cursus, pertinence des enseignements), les outils pédagogiques (situations pratiques simulées, diaporamas, vidéos) que les formateurs (clarté des messages, à l'aise) même si les meilleures notations sont attribuées aux référents URG et REA. En outre, la spécialité du référent semble influencer sur l'orientation des étudiants vers la médecine d'urgence puisque ce choix est envisagé de façon plus importante par les étudiants ayant bénéficié des formations GSU par les URG.

D'autre part, les référents GSU non urgentistes ont majoritairement exprimé leur contraintes liées à l'environnement (taille du groupe, ...) ou à titre individuel (connaissances de base, maîtrise de la pédagogie de découverte). Seuls les praticiens urgentistes thésés se sentent capables de faire un enseignement seul. Les référents non urgentistes souhaitent unanimement la présence d'un coformateur lors des formations et plus de la moitié estiment que seuls les urgentistes devraient assurer ces enseignements.

Depuis la fin de ce travail, seuls la chef de clinique URG et 3 chefs de cliniques SPE MED référents GSU formés en 2014 et 2015 ont assuré les formations GSU l'année suivante 2015-2016. En outre, 4 médecins inscrits au DESC-MU référents GSU ont participé aux formations en tant qu'assistants spécialistes en médecine d'urgence depuis novembre 2015. La charge de travail pour former 240 étudiants par an (16 formations de 20h délivrées) demeure très importante, soulignant la nécessité :

- soit de créer un second poste universitaire pour répartir la charge des enseignements GSU
- soit d'imposer et dégager du temps aux chefs de cliniques non urgentistes pour leur propre formation accélérée de 3 jours et 20h d'enseignements
- soit d'assurer le financement universitaire à hauteur du prix de revient de la formation GSU qui serait dispensée par les formateurs du CESU expérimentés (environ 11000 Euros pour 16 groupes de 15 étudiants par an)

Le Président du jury,



D. FREYS2

Vu et permis d'imprimer

Dijon, le 23/02/2016

Le Doyen



P. F. HUET

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Steg A. L'urgence à l'hôpital. Rapport du Conseil économique et social. Paris; 1989.
- [2] Conseil National de l'ordre des Médecins (CNOM). Code de Déontologie Médicale- Article 9 (Article R.4127-9 du code de santé publique).CNOM; 2012.
- [3] Conseil National de l'ordre des Médecins (CNOM). Code de Déontologie Médicale- Article 70 (Article R.4127-70 du code de santé publique).CNOM; 2012.
- [4] Gouyon M. Une typologie des recours urgents ou non programmés à la médecine de ville. Solidarité et santé.2006;(1):61-67.
- [5] République Française. Arrêté du 20 avril 2007 relatif à la formation aux gestes et soins d'urgence au cours des études médicales, odontologiques et pharmaceutiques. JORF n°107 du 8 mai 2007 page 8203 texte n°60.
- [6] Ministère de la santé et des solidarités. Arrêté du 3 mars 2006 relatif à l'attestation de formation aux gestes et soins d'urgence. JORF n°59 du 3 mars 2006.
- [7] République Française. Arrêté du 18 mars 1992 relatif à l'organisation du premier cycle et de la première année du deuxième cycle des études médicale. JORF n°74 du 01 septembre 2012.
- [8] Salignon J. Apprentissage de la prise en charge initiale de l'arrêt cardiaque sur simulateur de patient plein échelle. Evolution des compétences des étudiants en médecine. Dijon; 2014.
- [9] Duytsche M. Intérêt de la mise en place de la formation complète aux gestes et soins d'urgence délivrée aux étudiants en médecine au CHU de Dijon. Dijon; 2015.
- [10] Les tests de concordance de script (TCS), site de la Haute autorité de santé; Mai 2014.

ANNEXES

ANNEXE 1: Programme de l'AFGSU 1 (7)

L'AFGSU de niveau 1, accessible sans pré-requis, comporte trois modules :

- **1er module**, d'une durée de 6 heures maximum, sous forme d'un enseignement pratique relatif à la prise en charge des urgences vitales en lien avec les recommandations médicales françaises de bonne pratique permettant :

- d'identifier un danger immédiat dans l'environnement et de mettre en œuvre une protection adaptée, au quotidien
- d'alerter le SAMU (Centre 15) ou le numéro interne à l'établissement de santé dédié aux urgences vitales, de transmettre les observations et de suivre les conseils donnés
- d'identifier l'inconscience et d'assurer la liberté et la protection des voies aériennes d'une personne inconsciente en ventilation spontanée
- d'identifier un arrêt cardiaque et de réaliser une réanimation cardio-pulmonaire de base avec matériel (défibrillateurs semi-automatiques ou automatiques)
- d'identifier une obstruction aiguë des voies aériennes et de réaliser les gestes adéquats
- d'arrêter une hémorragie externe

- **2eme module** d'une durée de 3 heures, sous forme d'un enseignement pratique relatif à la prise en charge des urgences potentielles permettant

- d'identifier les signes de gravité d'un malaise, d'un traumatisme osseux ou cutané et d'effectuer les gestes adéquats
- de participer au relevage et au brancardage
- d'identifier les signes de gravité d'une brûlure et d'agir en conséquence
- d'appliquer les règles élémentaires d'hygiène
- en l'absence de médecin proche, de demander conseil au SAMU (Centre 15) ou d'appeler le numéro interne dédié, de transmettre les observations en respectant les règles déontologiques et professionnelles et de suivre les conseils donnés

- **3ème module**, d'une durée de trois heures, sous forme d'un enseignement relatif aux risques collectifs permettant :

- d'identifier un danger dans l'environnement et d'appliquer les consignes de protection adaptée (y compris en cas d'alerte des populations ou de situations d'exception au sein de l'établissement)
- d'identifier son rôle en cas de déclenchement de plan blanc
- d'être sensibilisé aux risques NRBC

ANNEXE 2 : Programme de l'AFGSU 2 (7)

L'AFGSU de niveau 2 concernant les étudiants en médecine comprend 3 modules:

1er module, d'une durée de trois heures, sous forme d'un enseignement pratique relatif à la prise en charge des urgences vitales permettant :

- d'identifier un arrêt cardiaque et de réaliser une réanimation cardiopulmonaire avec le matériel d'urgence prévu (chariot d'urgence, matériel embarqué...) en lien avec les recommandations médicales françaises de bonne pratique ;
- de mettre en œuvre des appareils non invasifs de surveillance des paramètres vitaux ;
- d'appliquer les procédures de maintenance et de matériovigilance des matériels d'urgence.

- **2eme module** d'une durée de trois heures, sous forme d'un enseignement pratique relatif à la prise en charge des urgences potentielles permettant :

- d'utiliser le matériel d'immobilisation adapté à un traumatisme ;
- d'enlever un casque intégral ;
- d'effectuer un relevage et un brancardage ;
- de faire face à un accouchement inopiné ;
- d'appliquer les règles de protection face à un risque infectieux.

- **3ème module**, d'une durée de trois heures, sous forme d'un enseignement théorique et pratique relatif aux risques collectifs permettant :

- de participer à la mise en œuvre des plans sanitaires
- de s'intégrer dans la mise en œuvre des plans de secours et des plans blancs, selon le rôle prévu pour la profession exercée
- d'identifier son rôle en cas d'activation des annexes NRBC, de se protéger par la tenue adaptée prévue

ANNEXE 3 : Programme de la formation des « référents GSU » dispensée en 2015

Le déroulement de la première Journée (CESU):

- Rôle du CESU et leurs missions
- La formation GSU
- Mises en situations&débriefing
- Les méthodes pédagogiques
- La méthode choisie pour l'enseignement des soins d'urgence AGIR
- Mises en situations&débriefing
- Les caractéristiques d'une situation d'urgence
- Intérêt de la formation à la prise en charge des urgences

Le déroulement de la deuxième Journée (CESU):

- Restitution de mémoire
- Les critères de qualité du formateur
- Notion de dynamique de groupe. Les 5 premières minutes.
- Mises en situations&débriefing
- Le conducteur pédagogique
- Questions-Réponses sur le fond
- Les conditions d'apprentissage de l'adulte
- Le quid de la motivation
- Mises en situations&débriefing
- Evaluation en formation
- Evaluation de la formation

Le déroulement de la troisième Journée (U-SEEM):

- Présentation du centre de simulation
- Simulations de situations d'urgence sur mannequins avec vidéo-enregistrement
- Débriefing en petits groupes
- Apprentissage de la technique de débriefing

B/ Concernant la formation de référents GSU (2 jours, CESU/U-SEEM) et avant les séances de GSU aux étudiants :

B01. Pensez-vous avoir été contraint(e) de participer à cette formation de référents ?

oui non

B02. Vous a t'il été difficile de trouver le temps pour cette formation de 3 jours ?

Pas du tout difficile Un peu difficile Difficile Très difficile Impossible

B02. Vous considériez-vous apte à l'enseignement seul de ces GSU selon la pédagogie de découverte ? oui non

B03. Vous considériez-vous apte à l'enseignement de ces GSU avec coformateur selon la pédagogie de découverte ? oui non

B04. Pensez-vous avoir élargi votre spectre des connaissances sur les GSU ? oui non

B05. Pensez-vous avoir élargi votre réseau professionnel via la rencontre d'autres CCA ?

oui non

B06. Pensez-vous avoir apporté des éléments spécifiques à cette formation du fait de votre propre spécialité et vos propres connaissances : oui non

B07. Pensez-vous que la formation doit concerner uniquement les CCA urgentistes ?

oui non

B08. Le matériel U-SEEM était par rapport aux mises en situation :

Très peu adapté Peu adapté Adapté Très adapté

B09. Les scénarii proposés lors des séances d'entraînement à U-SEEM étaient :

Très peu adaptés Peu adaptés Adaptés Très adaptés

B10. Pour assurer les enseignements du J1 et J2 aux externes, les simulations réalisées à U-SEEM étaient :

Très peu adaptées Peu adaptées adaptées Très adaptées

C/ La formation GSU dispensée aux étudiants (J1- J2)

C01. Pensez-vous avoir été contraint (e) de délivrer les GSU aux étudiants ? oui non

C02. J'ai pu mettre mes propres connaissances en œuvre durant cette formation GSU ?
oui non

C03. J'estime que cette formation doit être imposée, quelle que soit leur spécialité :

- A tous les externes : oui non
- A tous les internes : oui non
- A tous les assistants : oui non
- A tous les praticiens hospitaliers : oui non

C04. Estimez-vous avoir été prévenu(s) suffisamment à l'avance des dates de formations :
oui non

C05. Si non, sous quel délai estimeriez-vous devoir être averti des formations programmées ?
< 3 mois à l'avance Entre 3 et 6 mois à l'avance > 6 mois à l'avance

C06. A quel niveau estimez-vous que la journée du J1 (urgences vitales) est chargée ?

Très peu chargée Peu chargée Chargée Très chargée

C07. A quel niveau estimez-vous que la journée du J2 (urgences potentielles) est chargée ?

Très peu chargée Peu chargée Chargée Très chargée

C08. Comment estimez-vous le support technique (mannequin, matériel CESU) utilisé lors des formations GSU ?

Très peu adapté Peu adapté Adapté Très adapté

C09. A quel niveau estimez-vous le support informatique (diaporamas) utilisés lors des formations GSU ?

Très peu chargé Peu chargé Chargé Très chargé

C10. A quel niveau estimez-vous les situations simulées par un formateur lors des formations ? Très peu réalistes Peu réalistes Réalistes Très réalistes

C11. Dans le groupe que vous avez animé, avez-vous rencontré des obstacles ?

- attribués à l'environnement ? oui non

- attribués à titre individuel ? oui non

C12. Si les obstacles sont attribués à l'environnement :

- Un ou plusieurs étudiants difficiles à maîtriser
- Un ou plusieurs étudiants difficiles à motiver
- Trop d'étudiants à encadrer

- Espace d'enseignement insuffisant
- Matériel pédagogique (mannequins) insuffisant/inadapté
- Co-formateur trop envahissant
- Gestion du temps inadaptée
- Scenarii inadaptés

C13. Si les obstacles sont attribués à titre individuel ? oui non

- Difficultés pour répondre à certaines questions
- Difficultés à trouver sa place dans le duo CCA-coformateur
- Difficultés à appliquer la technique de « découverte »
- Sentiment de ne pas avoir soi-même les connaissances de base
- Frustration de ne pas avoir transmis des connaissances de ma spécialité

Commentaire libre, propositions d'amélioration ?

D/ La formation GSU à l'avenir

D01. A quel niveau estimez-vous votre motivation à venir enseigner l'année prochaine ces formations GSU ?

Très peu motivé Peu motivé Motivé Très motivé

D02. Quel atelier êtes-vous prêt à venir animer pour ces formations GSU l'année prochaine ?

- matinée du J1 (OVAS, évaluation inconscience/respiration, PLS, RCP de base)
- après-midi du J1 (RCP de base + DS + spécialisée + charriot d'urgence, scope)
- matinée du J2 (CAT devant hémorragie, traumatisme, brulures, accouchement inopiné)
- après-midi du J2 (CAT face à un malaise)
- demi-journée de restitution/évaluation
- aucun

Annexe 5: questionnaire d'évaluation pré-test et post-test projeté aux étudiants en médecine

QCM 1

Que signifie le sigle SAMU ?

- A. Service Ambulatoire de Médecine d'Urgence - Faux
- B. Service d'Aide Médicale Urgente - Vrai
- C. Soins Ambulatoires et Moyens Urgents - Faux
- D. Service d'Assistance Mobile d'Urgence - Faux
- E. Secours et Aide Mobiles d'Urgence - Faux

QCM 3

En cas d'obstruction des voies aériennes supérieures chez un homme adulte,

- A. La première chose à faire est d'allonger le patient - **Faux**
- B. S'il respire, il faut lui faire 5 claques dans le dos - **Faux**
- C. S'il ne respire plus, le premier geste à effectuer est la compression abdominale sous-diaphragmatique - Faux
- D. On peut chercher à extraire le corps étranger dans sa bouche - Vrai
- E. Il faut rapidement lui donner de l'eau à boire - Faux

QCM 5

Quelle(s) est la(les) réponse(s) vraie(s) parmi les suivantes : En secourisme, un patient est considéré comme inconscient,

- A. S'il est immobile et ne parle pas - Faux
- B. Si vous calculez un score de Glasgow inférieur à 12 - Faux
- C. S'il est en mydriase à l'examen des pupilles - Faux
- D. S'il ne répond pas à 3 ordres simples - Vrai
- E. Il n'est pas nécessaire de provoquer la douleur pour l'affirmer - Vrai

QCM 2

A propos des numéros d'urgence en France,

- A. En cas d'urgence médicale, je dois appeler le 18 - Faux
- B. Le numéro regroupant tous les services d'urgence est le 911 - Faux
- C. L'appel au 15 déclenche automatiquement l'envoi d'une ambulance - Faux
- D. Quand je compose le 112, l'appel tombe toujours sur le SAMU - Faux
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses - Vrai

QCM 4

En cas d'obstruction des voies aériennes supérieures chez l'enfant,

- A. il peut être suspendu par les pieds pour extraire le corps étranger - **Faux**
- B. si > 2 ans, les compressions abdominales se font de la même façon que chez l'adulte en adaptant la force du geste à la corpulence de l'enfant - Vrai
- C. Le nourrisson doit être placé en décubitus ventral sur la cuisse du sauveteur pour lui donner des claques entre les omoplates - Vrai
- D. Si l'enfant respire, il vaut mieux l'allonger sur le côté en attendant les secours - **Faux**
- E. Aucun geste de désobstruction ne doit être tenté si l'enfant respire - **Vrai**

QCM 6

A propos de l'installation d'un patient en Position Latérale de Sécurité (PLS), quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) vraie(s) ?

- A. Elle est indiquée pour un patient très alcoolisé et somnolent - Vrai
- B. Elle est indiquée pour un patient inconscient ne respirant plus- **Faux**
- C. Elle est indiquée pour un patient en pleine crise convulsive - Faux
- D. Elle peut être réalisée par un seul sauveteur - Vrai
- E. Le cou du patient doit être en légère extension - Vrai

QCM 7

Pour diagnostiquer un arrêt respiratoire à coup sûr, il faut :

- A. Tenter de percevoir le souffle du patient avec sa joue pendant 5 secondes - Faux
- B. Poser sa main sur le thorax du patient et le sentir se soulever - Faux
- C. Examiner le soulèvement du thorax du patient pendant 10 sec - Vrai
- D. Mesurer la saturation en oxygène du patient - Faux
- E. Prendre le pouls carotidien du patient - Faux

QCM 9

Les compressions thoraciques externes lors de la RCP chez l'adulte :

- A. Le rythme est 100-120/minute sur la ligne inter-mammelonnaire imaginaire - Vrai
- B. La dépression thoracique doit être de 4 cm maximum - Faux
- C. La compression (correspond à la diastole) permet au cœur de se remplir - Faux
- D. Le temps de décompression doit être le double du temps de compression pour permettre la perfusion des coronaires - Faux
- E. Peuvent être interrompues le temps d'aller chercher un défibrillateur - Faux

QCM 11

Selon les recommandations, quel(s) élément(s) doit(vent) figurer dans un charriot d'urgence ?

- A. Un laryngoscope - Vrai
- B. Une bouteille d'oxygène - Vrai
- C. Un défibrillateur - Vrai
- D. De la noradrénaline - Faux
- E. Un BAVU (Ballon Autoremplisseur à Valve Unidirectionnelle) - Vrai

QCM 13

Pour déterminer l'imminence d'un accouchement par téléphone, quelle(s) question(s) devez-vous poser à la patiente ?

- A. Depuis quand le travail a-t-il commencé ? - Vrai
- B. Quelle est la fréquence et la durée des contractions utérines ? - Vrai
- C. Quelle est le nombre de grossesses antérieures ? - Faux
- D. La poche des eaux est-elle rompue ? - Vrai
- E. Avez-vous envie de pousser ? - Vrai

QCM 8

Concernant la réanimation cardio-pulmonaire (RCP) chez l'adulte :

- A. Le constat d'une personne inconsciente ne respirant pas suffit à la débiter - Vrai
- B. Je ne la débute pas si je ne sais pas comment faire en pratique - Faux
- C. Si je doute que le patient soit en arrêt circulatoire, je ne la débute pas et mets le patient en PLS - Faux
- D. Je dois alterner 15 compressions thoraciques externes/2 insufflations - Faux
- E. Je dois privilégier les insufflations aux compressions thoraciques - Faux

QCM 10

Concernant le défibrillateur automatique externe (DAE) :

- A. Son usage est réservé aux secouristes et professionnels de santé formés - Faux
- B. Le pouls doit être pris immédiatement après chaque choc électrique - Faux
- C. Il ne délivre pas de choc en cas d'asystolie ou bradycardie sinusale - Vrai
- D. Il permet d'avoir un tracé ECG 12 dérivations comme sur un scope - Faux
- E. On ne doit pas l'utiliser si on ne sait pas s'en servir - Faux

QCM 12

Chez un patient présentant une hémorragie externe abondante au niveau d'une plaie de membre, il faut :

- A. Poser d'emblée un garrot et noter l'heure de sa pose - Faux
- B. Pratiquer d'emblée un pansement compressif - Vrai
- C. Pratiquer d'emblée un point de compression artériel en amont de la plaie - Faux
- D. Allonger le patient et surélever ses jambes pour favoriser le retour sanguin - Vrai
- E. Si possible, administrer de l'oxygène au patient et poser une ou 2 VVP - Vrai

QCM 14

En cas de brûlure chez un patient, il faut :

- A. Lui donner à boire de l'eau froide en cas de brûlure chimique par ingestion - Faux
- B. Faire ruisseler de l'eau à 15 °C sur la brûlure cutanée - Vrai
- C. Évaluer la surface cutanée brûlée, le degré, la localisation des brûlures - Vrai
- D. Refroidir les brûlures moins de 5 minutes pour éviter l'hypothermie - Faux
- E. Réchauffer le patient en cas de brûlures étendues - Vrai

QCM 15

Parmi les affirmations suivantes, laquelle(lesquelles) est(sont) vraie(s) ?

- A. Proscrire le moindre effort chez un patient ayant une douleur thoracique - Vrai
- B. Allonger un patient en crise d'asthme aiguë et lui surélever les jambes - Faux
- C. Mettre en PLS un patient inconscient qui respire - Vrai
- D. Mettre une cuillère dans la bouche d'un patient présentant une convulsion - Faux
- E. Allonger un patient pâle présentant des vertiges et lui surélever les jambes - Vrai

QCM 17

Votre voisine de 70 ans présente une faiblesse soudaine dans l'hémicorps gauche. Sa fille vient vous chercher. La patiente est consciente, non aphasique, son brassard à tension indique 190/100. FC à 80 bpm. Quelle(s) proposition(s) vous semble(nt) pertinente(s) ?

- A. L'allonger en décubitus dorsal, tête en léger proclive - Vrai
- B. La mettre en PLS sur son côté droit - Faux
- C. Lui donner de l'aspirine per os - Faux
- D. La mettre en PLS sur son côté gauche - Faux
- E. Appeler le SAMU - Vrai

QCM 19

Votre jeune voisine est sur le point d'accoucher. Le mari sait que vous êtes médecin et vous interpelle en panique. Les secours sont engagés. Que faire ?

- A. J'installe la mère en position gynécologique au bord de son lit - Vrai
- B. Je fais préparer des gants, des serviettes chaudes et un lien pour clamper le cordon - Vrai
- C. Si je vois les fesses du bébé en premier, je dois attraper les jambes du bébé pour le sortir en tirant doucement - Faux
- D. Je ne panique pas (!) et je rassure le couple - Vrai
- E. Si bébé est sorti, je le sèche, le frictionne et le pose peau-à-peau contre sa maman pour le réchauffer - Vrai

QCM 16

A l'hôpital, votre patient est inconscient dans son lit et ne respire plus, vous êtes seul. Vous alertez le 15 et criez à l'aide. Que devez-vous privilégier immédiatement ?

- A. Je cours chercher le défibrillateur dans le service - Faux
- B. J'entreprends des compressions thoraciques externes sur le lit - Vrai
- C. J'administre de l'adrénaline en intramusculaire - Faux
- D. Je le mets en PLS en attendant de l'aide pour le mettre par terre (plan dur) - Faux
- E. Je surélève les jambes du patient en attendant l'infirmière - Faux

QCM 18

Vous assistez à un accident de la voie publique. Un motard est projeté au sol, conscient et calme. Vous avez appelé le 15. Les secours arrivent. Que faites-vous alors ?

- A. Je rassure le patient et lui demande de ne surtout pas bouger - Vrai
- B. Je fais un maintien permanent de la tête avec le casque à 2 mains - Vrai
- C. J'ôte le casque très prudemment pour qu'il puisse mieux respirer - Faux
- D. J'ouvre seulement la visière et je détache la sangle jugulaire - Vrai
- E. Je bascule le patient en PLS en maintenant l'axe tête-cou-tronc en rectitude - Faux

QCM 20

Vous vous rendez au domicile de votre patient de 18 ans, asthmatique connu, qui est en crise d'asthme aiguë grave. En attendant les secours spécialisés :

- A. Je fais allonger le patient pour qu'il fasse le moins d'efforts possibles - Faux
- B. Je peux lui administrer 40 bouffées de salbutamol s'il le faut - Vrai
- C. La bradypnée, la cyanose et les sueurs sont des signes de gravité - Vrai
- D. S'il ne peut plus parler, c'est extrêmement grave - Vrai
- E. Je fais un peak-flow pour apprécier le débit expiratoire de pointe - Faux

**Annexe 6: Questionnaire de satisfaction des étudiants en médecine sur la formation GSU
reçue et les référents GSU**

1. Je suis satisfait de cette FGSU dans sa globalité de la façon dont elle s'est déroulée?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Le programme et objectifs de la FGSU m'ont été présentés par le(s) formateur(s)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. Je trouve le contenu de cette formation adapté à mon niveau d'études

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4. Je trouve le contenu de cette FGSU utile pour ma future spécialité

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. Je trouve le contenu de cette FGSU utile pour aborder mes gardes aux urgences

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6. Je pense que cette FGSU devrait être réalisée en premier cycle (P2 ou P3)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7. Je trouve que cette formation pratique est essentielle pour un étudiant en médecine

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8. Je trouve que le formateur chef de clinique était à l'aise et clair dans ses explications

(J1) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

(J2) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

9. Le co-formateur (CESU/interne) était à l'aise/clair dans ses explications

(J1) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

(J2) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

10. J'estime que le formateur chef de clinique était impliqué et motivant

(J1) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

(J2) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11. J'estime que le co-formateur (CESU ou interne MU) était impliqué et motivant

(J1) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

(J2) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

12. Les supports powerpoint et/ou vidéos étaient adaptés et suffisants

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

13. J'ai obtenu des réponses claires à mes questions par l'enseignant chef de clinique

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

14. J'ai obtenu des réponses claires à mes questions par le co-formateur (CESU/interne)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

15. J'ai pu identifier et retenir les messages-clés de chaque item de la formation

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

16. J'ai pu m'exprimer sur mon ressenti et ma prestation sur une mise en situation

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

17. Je me sens à présent capable d'agir efficacement grâce à cette formation

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

18. La demi-journée d'évaluation était adaptée pour restituer mes connaissances

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

19. Je serai prêt à payer au maximum 30 euros pour bénéficier de cette FGSU

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

20. J'envisage d'exercer la médecine d'urgence

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Commentaires libres

Annexe 7: programme (J1 – J2) de formation GSU destiné aux étudiants en médecine dijonnais en 2015

JOUR 1		formateur
8h - 8h30	Accueil - Présentation - Evaluation initiale (pré-test)	<p align="center">CCA + Formateur CESU</p>
8h30 - 9h	Protection - Alerte	
9h - 9h45	<p align="center">Obstructions des VAS</p> <p align="center">- Obstruction totale ; manœuvres de désobstruction (Adulte et Enfant)</p> <p align="center">- Obstruction partielle - Sd de pénétration – CAT</p>	
10h -10h45	<p align="center">Reconnaissance de l'inconscience</p> <p align="center">Inconscient qui respire - PLS</p>	
11h -13h	<p align="center">Inconscient qui ne respire pas - Diagnostic ACR</p> <p align="center">PEC de l'ACR : RCP de base sans matériel - puis avec DAE - (adulte / enfant)</p>	
14h -17h	<p align="center">Découverte des matériels spécialisés :</p> <p align="center">Charriot d'urgence</p> <p align="center">Monitoring : ECG – PA - SPO2</p> <p align="center">Sac de SMUR</p>	

JOUR 2		
8h - 10h	Mises en situation RCP Spécialisée (pré- et intra-hospitalier)	<p align="center">CCA + Formateur CESU</p>
10h - 10h30	<p align="center">Trauma ostéo-articulaires - Immobilisations:</p> <p align="center">- Matériel d'immobilisation</p> <p align="center">- retrait du casque</p> <p align="center">- traumatismes du rachis. Maintien tête +++</p> <p align="center">CAT devant traumatisme de membre</p> <p align="center">- Mise en place attelles de membre</p> <p align="center">- matelas à dépression, notions de relevage</p>	
10h30 - 11h	CAT devant une hémorragie.	
11h15 - 11h45	CAT devant une brûlure	
11h45 – 13h	CAT devant un accouchement inopiné	
14h – 17h	<p align="center">Signes de gravité et CAT devant une situation dite de « malaise »</p> <p align="center">Mises en situations par simulation grandeur réelle:</p> <p align="center">douleur thoracique - crise convulsive - crise asthme grave –</p> <p align="center">déficit neurologique - choc anaphylactique – réaction vagale</p>	<p align="center">CCA + Formateur CESU</p>