

Mémoire DU Médecine d'Urgences en Montagne

Dr Clément Collart

Urgences Adultes / SAMU / SMUR

CHU Grenoble Alpes

« Développement des compétences non techniques des équipes de secours en montagne de l'Isère via la simulation. »

Travail préparatoire.

21 Novembre 2019

Remerciements au Docteur Paul Debax.

Table des matières

Introduction	3
Méthode.....	4
Discussion	7
Conclusion.....	9
Bibliographie.....	9

Introduction

Un travail de groupe au sein de l'ENSA a été mené pour étudier les interactions professionnelles entre guides, organiser et structurer ces relations professionnelles grâce notamment à la participation du sociologue Christian Morel, du psychologue Rémi Kouabenan et sous la coordination d'Hervé Qualizza.

Il s'agit de la description de multiples écueils de pensées ou de comportements menant à des décisions erronées dans la conduite de groupe en montagne. Il n'est pas question d'insuffisances techniques mais bel et bien, d'erreurs de communication avec ses clients ou encore avec ses confrères sous la pression de facteurs humains, psychologiques et sociaux.

En France les secours en montagne sont réalisés par des équipes mixtes de secouristes « experts montagne » et de médecins spécialistes « experts » de l'urgence ou de l'anesthésie réanimation. Une formation continue conjointe est pratiquée entre secouristes et médecins afin d'entretenir des compétences techniques spécifiques à la montagne. Cependant les compétences non techniques sont peu abordées dans la formation des équipes de secours en montagne.

Les compétences non techniques (CNT) sont des compétences cognitives et sociales qui complètent les capacités techniques des cliniciens. Les CNT couvrent la surveillance de la situation, la prise de décision, le leadership, la communication et la coopération entre les membres de l'équipe (1). Plusieurs études tendent à montrer que l'absence travail de communication, l'absence de « leadership » entraînent de graves erreurs pendant des soins médicaux d'urgences (2,3). Par ailleurs un travail d'équipe et une communication efficace améliorent les performances médicales et réduisent les erreurs (3-6).

On retrouve dans la littérature le fait que la simulation serait un bon moyen pour développer les CNT dans un environnement sain et sécurisant pour les participants (7–10) et de manière plus efficace que l'éducation médicale traditionnelle (11,12).

L'échelle Teamwork Emergency Assessment Measure (TEAM) est une échelle d'observation conçue pour mesurer les processus et les performances non techniques d'une équipe dans la réanimation cardiopulmonaire (13–15). Développée à l'origine en anglais, l'échelle TEAM a été traduite par Maignan et al. en 2015 devant la French TEAM score (f-TEAM) (16).

Dans un secours en montagne, par le fait de la spécificité du milieu, il apparaîtrait que deux dimensions avec chacune des contraintes spécifiques se superposent : la dimension périlleuse de la montagne d'une part, et la dimension médicale urgente d'autre part. A priori il pourrait y avoir deux « leadership » dans le secours : celui du secouriste et celui du médecin. Ces derniers devront s'articuler harmonieusement pour la réussite du secours.

L'objectif de notre travail est d'adapter la f-TEAM à la spécificité du secours en montagne, dans le but d'évaluer les CNT des secouristes et du médecin, puis d'évaluer l'articulation entre ces deux dimensions pour la réussite du secours.

Méthode

- *La f-TEAM*

Nous avons choisi de reprendre l'échelle f-TEAM développée par Maignan et al. en 2015 (figure 1) (16). Il s'agit du premier score français validé pour l'évaluation des CNT par la simulation médicale, et la première version non anglaise validée du score TEAM.

L'échelle TEAM est une échelle d'observation conçue pour mesurer les processus et les performances d'une équipe dans la réanimation cardiopulmonaire, qui a été développée et

validée conformément à la théorie psychométrique (13–15). Elle comprend 11 éléments évalués sur une échelle de réponse de Likert en 4 points et couvrant 3 dimensions - à savoir le leadership, le travail d'équipe et la gestion des tâches - et un élément d'évaluation de la performance globale de l'équipe. Nous considérons que la transposition de cette échelle au contexte de secours en montagne est crédible par la similitude avec la réanimation cardio-pulmonaire tant sur le raisonnement clinique que sur l'aspect médicotéchnique.

Figure 1 : Version française de « the Team Emergency Assessment Measure (TEAM) score » Maignan et al, 2015.

Mesure d'Evaluation d'une Equipe d'Urgence (TEAM)



Introduction

Ce questionnaire de compétences non-techniques a été conçu pour une évaluation observationnelle permettant une notation valide, fiable et réalisable des équipes d'urgence médicale (par exemple les équipes de réanimation et de traumatologie). Le questionnaire devra être complété par des cliniciens experts pour une évaluation précise de la performance et un retour d'information sur le leadership de l'équipe, sur le travail en équipe, sur la compréhension de la situation et sur la gestion des tâches. Des suggestions d'aide à l'évaluation sont proposées s'il y a lieu. L'échelle suivante devra être utilisée pour chaque item :

Jamais/Presque jamais	Rarement	A peu près la moitié du temps	Souvent	Toujours/Presque toujours
0	1	2	3	4

Identification de l'équipe

Date : _____ Heure : _____ Lieu : _____
 Chef d'équipe : _____ Equipe : _____

Leadership : partant du principe que le chef d'équipe est soit désigné, soit qu'il se soit dégagé par rapport au reste de l'équipe ou qu'il soit le expérimenté. Si aucun chef d'équipe n'apparait, répondez par « 0 » à la question 1 et « 0 » à la question 2.

	0	1	2	3	4
--	---	---	---	---	---

1. Le chef d'équipe a informé l'équipe de ce que l'on attendait d'elle en donnant les directives et les ordres

2. Le chef d'équipe a maintenu une perspective globale.
Suggestions : contrôle des procédures cliniques et de l'environnement ? Rester « non-interventionniste » selon le cas. Délégation appropriée.

Travail en équipe : Les évaluations devront inclure l'équipe en totalité, c'est-à-dire le chef d'équipe et l'équipe collectivement (à plus ou moins grande échelle)

	0	1	2	3	4
--	---	---	---	---	---

3. L'équipe a communiqué de façon efficace.
Suggestions : communication verbale, non-verbale et écrite.

4. L'équipe a travaillé ensemble pour compléter à bien les tâches requises en temps voulu.

5. L'équipe a agi avec sang-froid et de façon contrôlée.
Suggestions : émotions appropriées ? Problèmes de la gestion des conflits ?

6. Le moral de l'équipe était positif
Suggestions : soutien approprié, confiance, esprit, optimisme, détermination ?

7. L'équipe s'est adaptée aux changements de situation
Suggestions : Adaptation dans leur rôle professionnel ? Changements de situation : dégradation de l'état de santé du patient ? Changements dans l'équipe ?

8. L'équipe a contrôlé et réévalué la situation.

9. L'équipe a anticipé les actions possibles.
Suggestions : préparation du défibrillateur, médicaments, équipement des voies aériennes.

Gestion des tâches

	0	1	2	3	4
--	---	---	---	---	---

10. L'équipe a identifié ses priorités

11. L'équipe a suivi les standards et les directives homologués.
Suggestions : certaines dérogations peuvent être appropriées.

Dans l'ensemble

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

12. Sur une échelle de 1 à 10, donnez votre note globale sur les performances non-techniques de l'équipe.

Commentaires : _____

- *Enrichissement de la f-TEAM*

Nous souhaitons pouvoir évaluer l'articulation entre les enjeux de la sécurité en montagne et les enjeux des problématiques médicales au travers des CNT. Pour cela nous souhaitons enrichir l'échelle f-TEAM.

Ainsi, nous allons interroger des secouristes experts et des médecins experts exerçant dans les deux bases de secours en montagne de l'Isère au travers d'entretiens semi dirigés déterminés à l'avance d'une à deux heures regroupant 4 à 10 individus. La liste des individus interrogés sera élaborée par le médecin responsable du secours en montagne. Nous pensons organiser au moins deux entretiens afin d'aller vers la saturation des données.

Ces entretiens seront réalisés entre février et avril 2019. Ils seront enregistrés et filmés. Selon la loi française, cette recherche n'est pas considérée comme une recherche médicale et aucune approbation d'un comité d'éthique n'est requise. Cependant, tous les participants seront des volontaires et devront donner leur consentement éclairé écrit pour l'enregistrement vidéo et la collecte de données. Les réponses seront traitées par analyse de contenu. Deux lecteurs (CC et CEP) classeront indépendamment les réponses par thèmes et sous thèmes, il sera ensuite discuté de ce classement jusqu'à l'obtention d'un accord.

Les nouveaux items ainsi établis seront intégrés dans f-TEAM, par une échelle de Likert en 4 points. Nous obtiendrons ainsi le French Mountain Rescue – TEAM (FMR-TEAM).

Discussion

Même si les effets positifs sur la prise en charge des patients sont difficilement mesurables de manière directe (17), il apparaît qu'aborder les CNT par la simulation est plus efficace que les méthodes d'enseignement classique (11,12). Ces simulations doivent être menées dans un

environnement apaisé et apaisant garanti par un contrat de confiance (18). Elles doivent s'inscrire dans une formation continue pour obtenir un changement profond et durable des comportements en équipe (19). Le but de ces séances est d'obtenir une intelligence à la fois situationnelle (20) et collective (21,22) afin d'améliorer la prise en charge du patient et la sécurité de l'équipe. Le cœur de ce travail réside probablement dans l'organisation de débriefings de qualité, bienveillants et rassurants (23,24).

L'acceptabilité de l'échelle FMR-TEAM, sa validité conceptuelle, sa cohérence interne et la fiabilité inter évaluateur devront être mesurées.

Pour cela des séances de simulation devront être réalisées. Comme le reprenait Paul Debax dans son mémoire de DUMUM en 2019, les scénarios ne devront pas être construits pour mettre en avant des qualités techniques, mais uniquement envisagés en terme de charges de travail techniques ou mentales qui, manipulées habilement créent une nécessité de communication. En forçant le trait, on pourrait dire que la simulation devient alors le prétexte à un débriefing qui dans ce contexte a plusieurs objectifs (à la manière des cycles d'apprentissage de Kolb) :

- un objectif immédiat : répondre aux questions et aux problématiques posées par les scénarios de simulation eux-mêmes,
- un objectif à moyen terme : celui de déclencher une réflexion sur les comportements et attitudes observées dans les équipes,
- un objectif à long terme : changer les comportements pour une amélioration du travail d'équipe et de son efficacité.

Le CESU 38 a déjà étudié la faisabilité de ces séances de simulation avec les équipes secouristes (16).

Conclusion

Les compétences non techniques (CNT) sont des compétences cognitives et sociales qui complètent les capacités techniques des cliniciens. Même si les effets positifs sur la prise en charge des patients sont difficilement mesurables de manière directe, l'absence de travail de communication, l'absence de « leadership » entraînent de graves erreurs pendant des soins médicaux d'urgence. Par ailleurs un travail d'équipe et une communication efficace améliorent les performances médicales et réduisent les erreurs. Aborder les CNT par la simulation est plus efficace que les méthodes d'enseignement classique. Créer un outil FMR-TEAM, en impliquant les experts du secours en montagne, permettra d'évaluer les CNT des équipes de secours en montagne au travers d'ateliers de simulation au sein du CESU 38 afin de changer les comportements des équipes et d'améliorer leur efficacité.

Bibliographie

1. Gordon M, Darbyshire D, Baker P. Non-technical skills training to enhance patient safety: a systematic review. *Med Educ.* 2012;46(11):1042-54.
2. Uramatsu M, Fujisawa Y, Mizuno S, Souma T, Komatsubara A, Miki T. Do failures in non-technical skills contribute to fatal medical accidents in Japan? A review of the 2010–2013 national accident reports. *BMJ Open.* févr 2017;7(2):013678.
3. Siu J, Maran N, Paterson-Brown S. Observation of behavioural markers of non-technical skills in the operating room and their relationship to intra-operative incidents. *Surg J R Coll Surg Edinb Irel.* juin 2016;14(3):119-28.
4. Hagemann V, Herbstreit F, Kehren C, Chittamadathil J, Wolfertz S, Dirkmann D, et al. Does teaching non-technical skills to medical students improve those skills and simulated patient outcome? *Int J Med Educ.* 29 2017;8:101-13.
5. Flin R, Fioratou E, Frerk C, Trotter C, Cook TM. Human factors in the development of complications of airway management: preliminary evaluation of an interview tool. *Anaesthesia.* 2013;68(8):817-25.

6. Maestre JM, Szyld D, Del Moral I, Ortiz G, Rudolph JW. The making of expert clinicians: reflective practice. *Rev Clin Esp.* mai 2014;214(4):216-20.
7. Abellsson A, Rystedt I, Suserud B-O, Lindwall L. Learning by simulation in prehospital emergency care - an integrative literature review. *Scand J Caring Sci.* juin 2016;30(2):234-40.
8. Shrestha R, Shrestha AP, Shrestha SK, Basnet S, Pradhan A. Interdisciplinary in situ simulation-based medical education in the emergency department of a teaching hospital in Nepal. *Int J Emerg Med.* 27 août 2019;12(1):19.
9. Boet S, JC G, Savoldelli G. *La simulation en Santé: de la théorie à la pratique.* 2013.
10. Secheresse T, Usseglio P, Joriz C, Hbold D. Simulation haute-fidélité et sentiment d'efficacité personnelle. Une approche pour appréhender l'intérêt de la simulation en santé. *Anesth Réanimation.* mars 2016;2(2):88-95.
11. McGaghie WC, Issenberg SB, Cohen ER, Barsuk JH, Wayne DB. Does Simulation-based Medical Education with Deliberate Practice Yield Better Results than Traditional Clinical Education? A Meta-Analytic Comparative Review of the Evidence. *Acad Med J Assoc Am Med Coll.* juin 2011;86(6):706-11.
12. Issenberg SB, MCGaghie WC, Petrusa ER, Gordon DL, Scalese RJ. Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Med Teach.* 1 janv 2005;27(1):10-28.
13. Cooper S, Cant R, Porter J, Sellick K, Somers G, Kinsman L, et al. Rating medical emergency teamwork performance: Development of the Team Emergency Assessment Measure (TEAM). *Resuscitation.* 1 avr 2010;81(4):446-52.
14. Cooper SJ, Cant RP. Measuring non-technical skills of medical emergency teams: An update on the validity and reliability of the Team Emergency Assessment Measure (TEAM). *Resuscitation.* 1 janv 2014;85(1):31-3.
15. McKay A, Walker ST, Brett SJ, Vincent C, Sevdalis N. Team performance in resuscitation teams: Comparison and critique of two recently developed scoring tools. *Resuscitation.* 1 déc 2012;83(12):1478-83.
16. Maignan M, Koch F-X, Chaix J, Phellouzat P, Binauld G, Collomb Muret R, et al. Team Emergency Assessment Measure (TEAM) for the assessment of non-technical skills during resuscitation: Validation of the French version. *Resuscitation.* avr 2016;101:115-20.
17. Takayesu JK, Kulstad C, Wallenstein J, Gallahue F, Gordon D, Leone K, et al. Assessing Patient Care: Summary of the Breakout Group on Assessment of Observable Learner Performance. *Acad Emerg Med.* 2012;19(12):1379-89.
18. Rudolph JW, Raemer DB, Simon R. Establishing a safe container for learning in simulation: the role of the presimulation briefing. *Simul Healthc J Soc Simul Healthc.* déc 2014;9(6):339-49.

19. Kolb DA. *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Second edition. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education, Inc; 2015. 390 p.
20. Green B, Parry D, Oeppen RS, Plint S, Dale T, Brennan PA. Situational awareness - what it means for clinicians, its recognition and importance in patient safety. *Oral Dis*. sept 2017;23(6):721-5.
21. Akrich M. « Communication et intelligence collective. Le travail à l'hôpital. », compte-rendu de l'ouvrage de Michèle Grosjean et Michèle Lacoste. :4.
22. Zara O. *Le management de l'intelligence collective: vers une nouvelle gouvernance*. M21 Editions; 2008. 273 p.
23. Fanning RM, Gaba DM. The Role of Debriefing in Simulation-Based Learning. *Simul Healthc*. juill 2007;2(2):115.
24. Rudolph JW, Simon R, Rivard P, Dufresne RL, Raemer DB. Debriefing with Good Judgment: Combining Rigorous Feedback with Genuine Inquiry. *Anesthesiol Clin*. 1 juin 2007;25(2):361-76.