

Articles originaux

Approche par les modèles mentaux d'équipe de l'amélioration des compétences non-techniques en situation d'urgence grâce à la simulation pleine échelle.

Lara Poitrin ¹, Ludovic Martin ², Nicolas Lerolle ³, Emmanuel Rineau ⁴, Dominique Savary ⁵, Tom Alcouffe ³, Romain Charvet ⁵, Sophie Le Bris ⁶, Dominique Philippe Martin ¹.

1. Univ Rennes, CNRS, CREM – UMR 6211, Rennes, France

2. Université d'Angers - Faculté de Santé - Centre de simulation en santé All'Sims

3. Université d'Angers - Faculté de Santé - Département de médecine intensive réanimation et médecine hyperbare - CHU Angers

4. Université d'Angers – Faculté de Santé – Département d'anesthésie-réanimation – CHU Angers

5. Université d'Angers – Faculté de Santé – Département de médecine d'urgence – CHU Angers

6. École Navale de Brest / LEGO UBO Chaire Résilience et Leadership.

Auteur correspondant : lara.poitrin@univ-rennes.fr

Remerciements : les auteurs remercient les participants à l'étude et les centres de simulation partenaires.

Résumé

Introduction : Les modèles mentaux d'équipe sont importants pour le développement de nombreuses compétences non-techniques au sein d'un groupe de travail. Nous nous interrogeons sur les apports de la simulation pleine échelle pluridisciplinaire et des débriefings sur la création et l'amélioration des compétences non techniques en situation d'urgence, via l'apport des modèles mentaux d'équipe et en fonction de l'ancienneté de collaboration entre membres.

Matériels et méthodes : Une approche qualitative inductive est utilisée, via une analyse de verbatims. Les données sont recueillies durant les moments de débriefings ayant lieu après des scénarios simultanés de simulation pleine échelle. Les verbatims sont analysés pour identifier des thèmes émergents et des schémas récurrents.

Résultats : L'analyse des verbatims révèle que les simulations et les débriefings jouent un rôle significatif dans le développement et la consolidation des modèles mentaux d'équipe. Ils permettent de remettre en question les schémas de pensée préétablis, d'explorer de nouvelles perspectives et d'ajuster les méthodes de travail durant des situations d'urgence. Les modèles mentaux partagés favorisent la communication efficace, la prise de décision collective et la résolution de problèmes collaboratifs.

Discussion et conclusion : Les simulations offrent un environnement propice à l'apprentissage, à la remise en question des schémas de pensée et à l'exploration de nouvelles approches. La mise en place de simulations pluridisciplinaires pour améliorer les compétences non techniques au sein des équipes de santé est recommandée.

Mots clés : modèles mentaux partagés, ancienneté, compétences non-techniques, simulation pleine échelle, débriefing.

Introduction

Modèles mentaux individuels, partagés et d'équipe

Les modèles mentaux individuels sont les structures cognitives que nous utilisons pour interpréter notre environnement, comprendre les informations, anticiper

des événements et prendre des décisions [1]. Ils impactent la manière dont nous percevons et réagissons aux situations. Jay Wright Forrester résume ainsi, « *l'image du monde qui nous entoure, que nous portons*

dans notre tête, n'est qu'un modèle. Personne n'imagine dans sa tête le monde entier, un gouvernement ou un pays. Il a seulement sélectionné des concepts et des relations entre eux, et les utilise pour représenter le système réel » [2].

Ce concept de modèle mental individuel est proche de celui de modèle mental partagé. Alors que les modèles mentaux individuels sont les représentations cognitives internes que chacun construit pour interpréter sa réalité, les modèles mentaux partagés se construisent et se partagent au niveau collectif, résultant de la collaboration et de l'interaction entre plusieurs individus au sein d'un groupe, durant une situation ou vis-à-vis d'un concept donné [3]. Ces modèles mentaux partagés peuvent prendre la forme de croyances communes, de perceptions communes, de valeurs communes ou encore de normes et conventions communes [4].

En sciences de gestion, la recherche s'est intéressée à un type précis de modèle mental partagé : le modèle mental d'équipe. Il s'agit des processus de pensée et représentations mentales au sein d'une équipe, pour résoudre des problèmes ou atteindre des objectifs communs [5]. Il peut s'agir d'informations sur les rôles et responsabilités des membres, les stratégies de travail ou encore les processus de prise de décision [6]. Dans le cadre de cette étude, c'est précisément sur ces modèles mentaux d'équipe que se focalise notre attention.

Modèles mentaux d'équipe, compétences non-techniques et performance

Les compétences non-techniques englobent un ensemble de capacités cruciales qui vont au-delà des connaissances techniques spécifiques à un domaine [7]. Parmi ces compétences figurent la communication interpersonnelle, la résolution de problèmes, la prise de décision, la gestion du stress, la collaboration ou encore le leadership. Ces compétences humaines fondamentales complètent et renforcent les compétences techniques, contribuant ainsi de manière significative au succès individuel et collectif [8].

Les modèles mentaux d'équipe revêtent une importance cruciale pour le développement de nombreuses compétences non-techniques au sein d'un groupe de travail. La communication efficace, pilier essentiel de la réussite collaborative, est grandement facilitée par

l'existence de modèles mentaux partagés. Ces schémas de pensée communs créent un langage mental partagé, permettant une compréhension mutuelle et une transmission fluide d'idées au sein de l'équipe. De même, la prise de décision collective bénéficie considérablement des modèles mentaux d'équipe, car ils fournissent une base commune pour évaluer les options, aligner les objectifs et parvenir à un consensus éclairé. En outre, les compétences de résolution de problèmes en équipe sont fortement influencées par la clarté des modèles mentaux partagés, car ils offrent une orientation commune pour aborder les défis complexes [9] [10].

Ainsi, ces modèles mentaux d'équipe ne sont pas simplement des abstractions conceptuelles, mais plutôt des catalyseurs concrets qui favorisent la communication efficace, la prise de décision collective et la résolution de problèmes collaboratifs, autant de compétences non-techniques contribuant à la réussite globale d'une équipe [11].

Objectif de l'étude

Il peut arriver que les membres d'une équipe aient la certitude de partager des modèles mentaux alors qu'en réalité, leurs représentations mentales communes ne sont pas alignées, en particulier pour les équipes de santé, caractérisées par la collaboration étroite entre diverses professions et la confrontation récurrente à des situations complexes. Comment améliorer efficacement la concordance des modèles mentaux au sein d'une équipe de santé pluridisciplinaire ? Pour les équipes nouvellement formées, comment parvenir rapidement à partager des modèles mentaux justes ? Une approche prometteuse réside dans l'intégration de simulations pluridisciplinaires, que nous choisissons d'approfondir dans le cadre de cette étude exploratoire qualitative.

Dans ce travail, nous nous interrogeons sur les apports de la simulation pleine échelle pluridisciplinaire sur l'évolution des modèles mentaux d'équipe et en fonction de l'ancienneté de collaboration entre membres. Nous faisons le choix d'étudier séparément l'apport des scénarios et des débriefings pour envisager la façon dont ils se complètent dans l'acquisition et l'amélioration des modèles mentaux d'équipe.

Matériels et Méthodes

Approche qualitative inductive

Cette recherche adopte une approche qualitative inductive, mettant l'accent sur la compréhension approfondie et la découverte de nouvelles perspectives. En optant pour une méthodologie inductive, notre objectif est d'explorer et de décrire les phénomènes de manière holistique, en laissant émerger les thèmes et les modèles à partir des données elles-mêmes. Nous nous engageons dans une démarche exploratoire, sans préjugés préalables, afin de capturer la richesse et la complexité des expériences des participants. Cette méthode offre une flexibilité essentielle pour s'adapter à la diversité des contextes et des perspectives au sein des équipes de santé. Les données recueillies sont analysées pour identifier des tendances émergentes.

Design de l'étude et population

Au cours d'une période allant de 2021 à 2023, 30 équipes pluridisciplinaires, certaines ayant une expérience de collaboration et d'autres non, composées chacune de cinq professionnels représentant les cinq fonctions suivantes : médecin senior, interne, externe, infirmier (IDE ou IADE) et aide-soignant, issus de services d'urgence, de réanimation médicale et de réanimation chirurgicale, ont participé à des scénarios de simulation pleine échelle.

Les scénarios étaient axés sur des situations d'urgence, englobant à la fois des urgences médicales et des éléments perturbateurs. Un total de 83 scénarios de simulation pleine échelle ont été réalisés, comprenant trois scénarios successifs avec l'ensemble de l'équipe présente, suivis d'un débriefing général avec l'ensemble des participants, où chacun était invité à s'exprimer sur ses ressentis.

Recueil des données

Le recueil de données de cette étude a été réalisé à travers la collecte de verbatims en direct lors des débriefings, soulignant l'intérêt de ces derniers en tant que groupes de discussion à chaud. Les participants ont été encouragés à partager librement leurs impressions, en recourant à des questions ouvertes. L'analyse des verbatims a été réalisée par l'un des auteurs à l'aide du logiciel d'analyses de données textuelles Iramuteq®.

En recueillant des verbatims, cette étude vise à capturer les discours spontanés des participants, reflétant ainsi leurs pensées, leurs réactions et leurs prises de conscience pendant les situations simulées. Cette approche permet une exploration approfondie des expériences vécues par les membres de l'équipe, mettant en lumière les nuances des interactions, des décisions prises et des stratégies déployées dans des contextes d'urgence.

Les verbatims recueillis deviennent ainsi une source riche de données, offrant un aperçu détaillé des processus cognitifs, des dynamiques d'équipe et des réponses émotionnelles pendant les simulations. L'analyse de ces verbatims a permis d'identifier des thèmes émergents et des schémas récurrents concernant les modèles mentaux d'équipe et pouvant orienter le développement des compétences non-techniques au sein des équipes pluridisciplinaires.

En plus de l'analyse de verbatims, un questionnaire a été complété par les participants pour indiquer leur niveau d'ancienneté de collaboration, contenant une échelle de Likert allant de 0 (aucune ancienneté de collaboration) à 5 (ancienneté de collaboration de plus de 5 ans). Sur l'ensemble des équipes participantes, 23 % avaient une ancienneté de collaboration globale considérée comme faible ou inexistante, 37 % avaient une ancienneté de collaboration considérée comme moyenne et 40 % avaient une ancienneté de collaboration considérée comme forte.

Résultats

Via l'analyse des verbatims des participants récoltés durant les débriefings, cette exploration qualitative met l'accent sur le rôle significatif joué par la simulation dans le développement et la consolidation des modèles mentaux d'équipe, en particulier sur les fonctions distinctes et complémentaires des exercices et des débriefings :

- En immergeant les membres de l'équipe dans des scénarios réalistes et dynamiques, la simulation crée un environnement d'apprentissage où les compétences techniques et non-techniques peuvent être mises à l'épreuve. Ce participant résume ainsi : « à chaque fois qu'on fait de la

simu, on prend de la hauteur sur l'ensemble de nos pratiques » (répondant 8).

- Les débriefings qui suivent ces simulations jouent un rôle essentiel en favorisant une compréhension profonde des actions entreprises, en identifiant les forces de l'équipe et en corrigeant les modèles mentaux défaillants. Ce participant exprime par exemple la facilité de discussion que permettent les débriefings : « *Après une simu on n'a pas la même émotion qu'après un vrai cas et on peut se parler à bâtons rompus* » (Répondant 12).

L'interaction entre les exercices de simulation et les débriefings semble donc créer un cycle d'apprentissage continu, où les équipes peuvent réfléchir, ajuster et perfectionner leurs modèles mentaux en fonction des expériences vécues. Afin de mieux visualiser ces dynamiques, le tableau 1 résume les principaux éléments et avantages de la simulation pour les modèles mentaux d'équipe, mettant en évidence l'importance des exercices pratiques et des discussions réflexives dans le processus d'amélioration continue.

L'ancienneté de la collaboration au sein des équipes pluridisciplinaires joue un rôle significatif dans la manière dont les exercices de simulation et les débriefings contribuent au développement des modèles mentaux d'équipe.

Lorsque l'ancienneté de collaboration est faible ou inexistante, les exercices de simulation s'avèrent particulièrement utiles pour la création rapide de modèles mentaux d'équipe. Ces exercices offrent aux membres de l'équipe l'occasion de se familiariser rapidement les uns avec les autres, de comprendre les compétences et les styles de travail de chacun, et de forger des schémas de collaboration initiaux ; à l'image de ce participant qui s'exprime avec humour et étonnement dans un contexte de collaboration naissante : « *C'est drôle car on n'a jamais travaillé ensemble avant, mais après trois simulations j'ai l'impression que l'on se connaît bien* » (répondant 22).

Dans le processus évolutif des exercices de simulation, un autre participant partage son expérience en déclarant : « *Le premier exercice, c'était compliqué de trouver ma place. Le second, c'était mieux. Le troisième : j'étais vraiment à ma place* » (répondant 8).

Les débriefings viennent par la suite compléter cette phase en permettant l'assimilation des bons schémas mentaux grâce au dialogue qu'ils permettent de générer, favorisant ainsi une base solide pour la collaboration future. Lors d'un débriefing, un infirmier observe : « *J'ai remarqué que tu [travailles de cette façon] et je n'étais pas habitué à ça avec d'autres médecins avec qui j'ai pu travailler* ». Il ajoute immédiatement : « *Je me suis adapté rapidement. Ça va* » (répondant 34).

		ANCIENNETÉ DE COLLABORATION		
		Inexistante/faible <i>Les modèles mentaux d'équipe n'existent pas encore</i>	Forte <i>Des modèles mentaux d'équipe existent et peuvent être basés sur de fausses suppositions</i>	
AMÉLIORATION DES MODÈLES MENTAUX D'ÉQUIPE	Scénarios	Création de nouveaux modèles mentaux d'équipe	Assimilation rapide des modèles mentaux d'équipe adéquats	Remplacement des modèles mentaux d'équipe faux et renforcement de ceux adéquats
	Débriefings	Réflexion sur les modèles mentaux d'équipe existants	Réflexion sur les modèles mentaux d'équipe tout juste assimilés	Evolution des modèles mentaux d'équipe faux et consolidation de ceux adéquats

Tableau 1 : Amélioration des modèles mentaux d'équipe lors d'exercices et de débriefings de simulation, en fonction de l'ancienneté de collaboration de l'équipe.

En revanche, lorsque l'ancienneté de collaboration est élevée, les débriefings prennent une importance particulière en tant que mécanisme permettant de remettre en question les façons de faire établies et corriger les modèles mentaux d'équipe qui pourraient être erronés ou problématiques ; cela est visible dans les témoignages des participants, à l'image de celui-ci qui déclare : « *Débriefer, ça permet de mettre des mots sur des problèmes d'équipe* » (répondant 42). En discutant de la nature du rôle d'aide-soignant, une interne exprime sa prise de conscience de la complexité de cette fonction qu'elle n'avait pas réalisé par le passé, exprimant : « *Je me rends compte de la difficulté du rôle d'aide-soignant, qui doit être constamment à l'affût de quoi faire pour aider les autres* » (répondant 5). Se tournant vers l'avenir, un autre participant exprime une volonté de changement en déclarant : « *À l'avenir, je vais faire plus attention à [ma place au sein de l'équipe]* » (répondant 31).

Les exercices de simulation, dans ce contexte, agissent comme des déclencheurs, créant des situations à chaud qui suscitent des réponses authentiques de la part des membres de l'équipe. Ces situations stimulent le besoin de débriefings approfondis, offrant ainsi une opportunité unique d'analyser, de discuter et de remettre en question les modèles mentaux existants. En guise d'exemple, ce participant partageant son expérience souligne l'impact positif de la pratique de scénarios d'urgence avec des collègues familiers en déclarant : « *Ça m'a fait du bien de faire des scénarios d'urgence avec [des personnes] avec qui je suis habitué à travailler. On voit nos rapports sous un autre angle. On se rend compte de certaines choses qui ne fonctionnaient pas et on peut les changer* » (répondant 47). De même, un autre participant venant de réaliser des exercices de simulation avec une équipe familière partage son avis en lançant : « *Même si on a l'impression de ne pas en avoir besoin, ça fait toujours du bien de faire de la simu* » (répondant 2).

Nous constatons ici que dans les équipes pluridisciplinaires ayant une ancienne collaboration, les débriefings deviennent des forums essentiels pour la réflexion critique et la correction des schémas mentaux qui pourraient ne plus être adaptés aux nouveaux défis ou aux évolutions de l'environnement de travail. Ils favorisent la prise de conscience collective, la discussion

sur les succès et les défis rencontrés, et encouragent l'adaptation continue des modèles mentaux d'équipe.

Dans l'ensemble, que l'ancienneté de collaboration soit faible ou élevée, la combinaison d'exercices de simulation et de débriefings se révèle être une approche puissante pour le développement, l'ajustement et le renforcement des modèles mentaux d'équipe, contribuant ainsi à des compétences non-techniques mieux maîtrisées. Par conséquent à une collaboration plus efficace et à une résolution de problèmes améliorée au sein des équipes pluridisciplinaires.

Les modèles mentaux partagés occupent une place centrale dans la dynamique des groupes, façonnant profondément la manière dont les membres interagissent et collaborent. Ils ne se limitent pas à faciliter la communication et la coordination, mais ils créent également un socle solide pour les prises de décisions collectives. Lorsque les individus partagent une compréhension commune de leur environnement, des objectifs et des stratégies, cela simplifie le processus décisionnel en favorisant une convergence d'idées et une vision partagée du chemin à suivre.

La coordination au sein du groupe bénéficie particulièrement des modèles mentaux partagés, car ils établissent un langage commun et une compréhension partagée des tâches et des responsabilités. Cela réduit les frictions potentielles et permet une exécution plus fluide des activités du groupe. En outre, les modèles mentaux partagés offrent une orientation collective, permettant aux membres du groupe de mieux anticiper les actions des autres et de s'ajuster de manière harmonieuse, renforçant ainsi l'efficacité opérationnelle globale.

Au-delà de ces aspects fonctionnels, les modèles mentaux partagés jouent un rôle essentiel dans la création d'un sentiment d'appartenance au sein de la communauté. En partageant des perspectives communes, les membres du groupe développent un lien affectif et cognitif qui va au-delà de la simple coopération. Ces modèles contribuent à la construction d'une identité collective, renforçant le sentiment de faire partie intégrante d'une entité plus

grande, ce qui, à son tour, favorise la cohésion sociale et la collaboration continue.

Discussion

Les modèles mentaux représentent des outils mentaux fondamentaux qui façonnent sa compréhension du monde. La prise de conscience, la remise en question et l'adaptation de ces modèles sont des éléments clés de développement personnel et pour la pensée critique. En comprenant mieux ses propres filtres cognitifs, chacun peut améliorer sa capacité à naviguer dans des contextes complexes et évolutifs. En remettant en question ses croyances et en considérant d'autres perspectives, chacun peut élargir ses modèles mentaux et améliorer sa capacité à comprendre les points de vue divergents.

Un avantage notable de l'utilisation de la simulation réside dans la manière dont elle positionne les membres des équipes dans une posture d'apprenants. En les plongeant dans des scénarios simulés, les participants adoptent naturellement une attitude d'ouverture et de réceptivité à l'égard de la remise en question des schémas de pensée préétablis. Cette immersion dans des situations simulées crée un environnement propice à l'apprentissage, où les membres de l'équipe sont encouragés à remettre en question leurs approches habituelles, à explorer de nouvelles perspectives et à ajuster leurs méthodes de travail en fonction des exigences spécifiques des scénarios [12].

Nous formulons une recommandation particulièrement solide en faveur de la mise en place de simulations interdisciplinaires, pour encourager la pleine assimilation des diverses méthodes de travail caractéristiques de chaque corps de métier au sein des équipes. Nous pouvons citer à cet égard les recommandations de pratiques professionnelles portant sur l'intérêt de l'apprentissage par simulation en soins critiques, où les experts recommandent l'utilisation de la simulation pour le développement des compétences non-techniques des professionnels médicaux et paramédicaux en formation initiale et continue [13].

En optant pour cette approche, les équipes bénéficient d'une opportunité d'approfondir leur compréhension des pratiques spécifiques de chaque professionnel. Les simulations interdisciplinaires créent un terrain

d'apprentissage dynamique, permettant aux membres de l'équipe de naviguer dans les nuances de leurs rôles respectifs. Cela favorise non seulement une meilleure compréhension des compétences individuelles, mais également une appréciation plus globale des contributions uniques que chaque professionnel apporte à l'équipe. En investissant dans de telles simulations, les organisations peuvent créer des environnements propices à la collaboration, à l'échange de connaissances et à une synergie accrue entre les différents corps de métier, renforçant ainsi la robustesse de l'équipe dans des contextes professionnels diversifiés [14] [15].

Pour maximiser les avantages tirés des simulations, il est préconisé d'intégrer ces sessions à chaque transition majeure de personnel, particulièrement au début de chaque semestre d'internat. Ces interventions stratégiques jouent un rôle essentiel dans la création rapide d'une expérience partagée, favorisant ainsi un sentiment d'« ancienneté de collaboration » au sein des équipes. En initiant ces simulations lors de changements significatifs, les membres de l'équipe ont l'opportunité de se familiariser avec les nouvelles dynamiques, de développer des liens professionnels et d'ajuster leurs méthodes de travail pour une collaboration plus fluide et efficace. Ce processus contribue non seulement à renforcer la cohésion de l'équipe mais également à améliorer sa performance en période de transition.

Même au sein des équipes qui ont déjà une solide expérience de collaboration, notre recommandation persiste en faveur de l'organisation régulière de sessions de simulation. Ces exercices ne se limitent pas à un simple rappel des compétences existantes, mais servent plutôt de catalyseurs pour remettre en question les routines établies. L'introduction périodique de simulations offre une occasion précieuse d'examiner de manière critique les méthodes de travail habituelles, incitant ainsi les membres de l'équipe à explorer de nouvelles approches, à renforcer leur adaptabilité et à encourager l'innovation au sein de l'équipe. Ces sessions régulières, loin d'être redondantes, agissent comme des laboratoires d'apprentissage dynamiques, stimulant la réflexion et la remise en question constante des pratiques établies. En renforçant cette culture de l'auto-évaluation et de l'amélioration continue, les équipes expérimentées peuvent maintenir un niveau élevé de performance,

même face à des défis et des changements constants dans leur environnement professionnel. Ainsi, l'organisation fréquente de simulations demeure un élément clé pour cultiver la flexibilité et la coopération au sein des équipes, indépendamment de leur longue expérience de collaboration.

Pour finir, nous recommandons de mettre en place des exercices de simulation entre des membres de personnel n'ayant pas eu l'occasion de collaborer précédemment, même si une collaboration future n'est pas prévue. Cette pratique va au-delà de la simple préparation à des scénarios de travail spécifiques, car elle vise à instaurer des habitudes favorables à la collaboration avec de nouveaux collègues. Ces exercices offrent une plateforme unique pour développer des compétences relationnelles et professionnelles, permettant aux individus de s'habituer aux différentes perspectives, méthodes de travail et personnalités au sein de l'équipe.

L'importance de cette dernière approche réside dans sa capacité à cultiver une culture d'adaptabilité pour les professionnels. En développant des habitudes de travail avec de nouvelles personnes, le personnel est mieux préparé à anticiper et à gérer les crises impliquant des réorganisations d'équipes, les simulations fournissant un espace sécurisé pour expérimenter des dynamiques d'équipe variées et renforcer la confiance dans la gestion de situations complexes et changeantes. En fin de compte, cette pratique proactive contribue à la création d'équipes résilientes, capables de relever les défis organisationnels et de collaborer efficacement, même dans des contextes de travail en constante évolution.

Références

- [1] Craik KJW. *The nature of explanation* (Vol. 445). CUP Archive. 1967.
- [2] Forrester JW. *World dynamics*. Cambridge Mass. 1971.
- [3] Gardenfors P. *Conceptual spaces: The geometry of thought*. MIT press. 2004.
- [4] Mathieu JE, Heffner TS, Goodwin GF, Salas E, Cannon-Bowers, J. A The influence of shared mental models on team process and performance. *Journal of applied psychology*. 2000; 85(2), 273.
- [5] Converse S, Cannon-Bowers J, Salas E. Shared mental models in expert team decision making. *Individual and group decision making: Current issues*. 1993; 221, 221-46.
- [6] Mohammed S, Dumville BC. Team mental models in a team knowledge framework: Expanding theory and measurement across disciplinary boundaries. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*. 2001 ; 22(2), 89-106.
- [7] Flin R, O'Connor P. *Safety at the sharp end: a guide to non-technical skills*. 2017 ; CRC Press.
- [8] Flin R, Maran N. Identifying and training non-technical skills for teams in acute medicine. *BMJ Quality & Safety*. 2004 ; 13(suppl 1), i80-i84.
- [9] Westli HK, Johnsen BH, Eid J, Rasten I, Brattebø G. Teamwork skills, shared mental models, and performance in simulated trauma teams: an independent group design. *Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine*. 2010 ; 18, 1-8.
- [10] McComb S, Simpson V. The concept of shared mental models in healthcare collaboration. *Journal of advanced nursing*. 2014 ; 70(7), 1479-1488.
- [11] Lowe DJ, Ireland, AJ, Ross A, Ker J. Exploring situational awareness in emergency medicine: developing a shared mental model to enhance training and assessment. *Postgraduate medical journal*. 2016 ; 92(1093), 653-658.
- [12] Floren LC, Donesky D, Whitaker E, Irby DM, Ten Cate O, O'Brien BC. (2018). Are we on the same page? Shared mental models to support clinical teamwork among health professions learners: a scoping review. *Academic Medicine*, 93(3), 498-509.
- [13] L'Her E, Geeraerts T, Desclefs JP, Benhamou D, Blanie A, Cerf C, Delmas V, Jourdain M, Lecomte F, Ouanes I, Garnier M, Mossadegh C. (2019). Recommandations de Pratiques Professionnelles. Intérêts de l'apprentissage par simulation en soins critiques.
- [14] Bullard MJ, Fox SM, Wares CM, Heffner AC, Stephens C, Rossi L. (2019). Simulation-based interdisciplinary education improves intern attitudes and outlook toward colleagues in other disciplines. *BMC Medical Education*, 19(1), 276.
- [15] Dadiz R, Weinschreider J, Schriefer J, Arnold C, Greves CD, Crosby EC, Guillet R. (2013). Interdisciplinary simulation-based training to improve delivery room communication. *Simulation in Healthcare*, 8(5), 279-291.

Pour citer cet article : Poitrin L, Martin L, Lerolle N, et al. Approche par les modèles mentaux d'équipe de l'amélioration des compétences non-techniques en situation d'urgence grâce à la simulation pleine échelle. *Rev'SimS*. 2023 ; 5 : 24-30
DOI : 10.48562/revsims-2023-0003