

La simulation en santé, apprendre en jouant et en se regardant jouer

■ La simulation en santé est une technique pédagogique moderne à l'essor récent mais dont les fondements sont historiques. ■ Son fonctionnement très codifié en fait un théâtre au sein duquel l'apprenant peut expérimenter puis analyser sa future pratique, à l'image de ce qu'il mettrait en œuvre en situation réelle, sans crainte, ni du jugement, ni des dommages aux patients.

© 2024 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés, y compris ceux relatifs à la fouille de textes et de données, à l'entraînement de l'intelligence artificielle et aux technologies similaires.

Mots clés – apprentissage ; formation ; jeu de rôle ; qualité des soins ; simulation en santé

THOMAS BIELOKOPYTOFF
Cadre supérieur de santé,
adjoind au directeur

Ifsi-Ifas Annecy, 1 avenue de
l'Hôpital, BP 90074, 74370
Epagny Metz-Tessy, France

Healthcare simulation: Learning by playing and watching yourself play. Healthcare simulation is a modern teaching technique that has only recently taken off, but whose foundations go back a long way. Its highly codified operation makes it a theater in which learners can experiment and then analyze their future practice, just as they would in a real-life situation, without fear of judgment or harm to patients.

© 2024 Elsevier Masson SAS. All rights reserved, including those for text and data mining, AI training, and similar technologies.

Keywords – healthcare simulation; learning; quality of care; role-playing; training

Fondée sur le respect du grand principe intangible "jamais la première fois sur le patient", la simulation en santé connaît un essor mondial majeur au XXI^e siècle et notamment en France depuis les années 2010. Ce développement des travaux et des publications s'accompagne d'une multiplication du nombre de centres (intégralement dédiés ou non); on en compterait plusieurs centaines de nos jours répartis entre les centres privés, les facultés de médecine, les instituts de formation aux professions de santé ou les laboratoires établis dans les centres hospitaliers.

Cette technique pédagogique est pourtant loin d'être aussi nouvelle que ne peut le laisser penser la période de son essor. Elle est sans doute aussi ancestrale que l'art d'enseigner ou de transmettre puisque, par exemple, les entraînements aux joutes médiévales s'accompagnaient d'exercices aux manœuvres d'armes effectués sur des mannequins grandeur nature. Dans le milieu de la santé, nous pourrions citer deux précurseurs emblématiques presque connus de tous que sont la machine de Mme du Coudray, bassin de taille réelle fait de cuir et tissu et qui permit à des milliers de matrones de perfectionner leurs gestes de sage-femme dès la fin du XVIII^e siècle, ou, plus

récemment au milieu du XX^e siècle, *Resusci Anne*, le mannequin de formation aux premiers secours de la société Laerdal dont le visage reproduirait celui de la légendaire "Inconnue de la Seine".

ÉVOLUTION VERS DES REPRODUCTIONS FIDÈLES

Très centrées sur l'apprentissage des gestes et sur la méthode de résolution de problèmes inspirés notamment par les réflexions pédagogiques du *Learning by doing* de Dewey et de Célestin Freinet, les techniques de simulation en santé vont progressivement évoluer vers des reproductions fidèles de situation de soins complexe à l'image de ce que connaissent les ingénieurs du nucléaire ou les pilotes de l'aéronautique. Jamais la première fois sur un vol commercial, jamais la première fois sur le patient, la boucle est bouclée ! Aujourd'hui, à partir d'une traduction de celle de l'*America's Authentic Government Information*, Granry et Moll [1] proposent la définition suivante pour la simulation en santé : « *Utilisation d'un matériel (comme un mannequin ou un simulateur procédural), de la réalité virtuelle ou d'un patient standardisé, pour reproduire des situations ou des*

Adresse e-mail :
tbielokopytoff
@ch-annecygenevois.fr
(T. Bielokopytoff).

environnements de soins, pour enseigner des procédures diagnostiques et thérapeutiques et permettre de répéter des processus, des situations cliniques ou des prises de décision par un professionnel de santé ou une équipe de professionnels. »

Ainsi, comme l'indique la définition, la simulation en santé de nos jours représente trois catégories de méthodes :

- la simulation synthétique utilisant des mannequins ;
- la simulation électronique se servant des possibilités offertes par le numérique, l'informatique et l'intelligence artificielle ;
- la simulation humaine se fondant sur des patients standardisés ou des jeux de rôle.

■ **Au sein de ces trois catégories peuvent coexister plusieurs techniques de déploiement :** de la simulation procédurale qui concerne l'apprentissage de gestes particuliers et précis à la simulation pleine échelle ou haute-fidélité qui projette les apprenants dans un environnement proche du réel pour résoudre des situations de soins complexes. L'objectif principal sera alors d'expérimenter lesdites situations et par l'analyse de ses propres actions d'en construire des apprentissages utilisables ultérieurement.

■ **Toutefois, quelles que soient les catégories, ou les techniques,** il existe une constante dans tout apprentissage par simulation. En effet, celui-ci se compose invariablement du triptyque : briefing-séquence-débriefing.

- Le briefing est généralement double : le briefing général présentera les objectifs et intentions de l'ensemble de la formation, les grands principes de la simulation en santé et le contrat pédagogique (respect, importance des échanges, bienveillance, etc.). Il est suivi d'un briefing de séquence qui portera spécifiquement sur les éléments nécessaires à la compréhension de la situation qui sera jouée : objectif de la séquence, installation du contexte (lieu et moment) avec informations cliniques, anamnèse et évolution de l'état de santé du patient et descriptions des rôles de chacun (celui joué par l'apprenant et ceux joués par les autres intervenants qu'ils soient formateurs facilitateurs ou participants simulés).

- La séance où il s'agit du déploiement du scénario avec un *story-board* qui tente d'anticiper les actions et réactions de l'apprenant entré dans le simulateur pour y jouer son propre rôle ou celui qu'il jouera dans un futur proche.

- Le débriefing, moment considéré comme le plus important de la formation puisque l'adage dit que la simulation n'est que prétexte au débriefing. Il s'agit, par une expression des émotions, d'une description des actions et d'une analyse des raisons des actions ou des non-actions (au moyen souvent d'un visionnage de la séquence), de réaliser par l'apprenant une analyse de l'activité guidée par le formateur et éventuellement par les questionnements additionnels des observateurs qui ont suivi la séquence. Le débriefing se clôt par une synthèse de la situation qui mettra en évidence les actions réalisées, les ajustements à mettre en œuvre lors d'une prochaine séquence afin d'augmenter la performance ou de réduire les risques. Il peut alors s'agir d'un moment de rappel des règles et des bonnes pratiques.

■ **Ainsi briefing et débriefing, parce qu'ils permettent respectivement d'installer** précisément un contexte et les objectifs recherchés et de travailler la réflexivité de l'apprenant sur sa propre action dans une situation immersive et proche du réel, posent les bases de futurs transferts de compétences.

■ **Par l'intermédiaire de techniques bien codifiées,** la simulation en santé se présente comme un outil utile pour à la fois travailler la performance et la compétence dans les situations de soins et aussi identifier des moyens de réduction des risques en anticipant les situations critiques et en laissant un droit à l'erreur qui n'existe pas en conditions réelles.

JOUER À ÊTRE SON FUTUR SOI, POUR QUELS BÉNÉFICES ?

L'existence et la formalisation d'un débriefing, idéalement de qualité par des formateurs rompus à l'exercice, associées à une fidélité poussée favorisant une immersion dans le simulateur différencient largement la simulation en santé des jeux de rôle classiques. Ces derniers étaient généralement travaillés dans une salle de formation lambda avec comme consigne de départ : « *On va faire comme si tu étais à tel endroit en tant que...* » En outre, ils se déroulaient également devant l'ensemble de l'assistance avec pour l'acteur une appréhension forte du jugement des autres ou une tentation de recueillir l'assentiment silencieux en se retournant vers les observateurs. Enfin, ils ne proposaient pas de fidélité aussi poussée qu'en simulation, laquelle utilise des mannequins perfectionnés

Le management par le jeu

ENCADRÉ 1.

Témoignage de Quentin Ménard, 34 ans, acteur et participant simulé depuis 2015

« En tant que comédien, j'ai découvert à quel point la simulation en santé va au-delà du simple jeu de rôle. C'est une expérience unique où l'on se met dans la peau des patients. C'est un métier méconnu mais essentiel. Que l'on soit acteur ou professionnel de santé, il faut se former. Car, tout comme on ne fait jamais "la première fois sur le patient", je pense qu'il ne faut jamais non plus improviser la première fois sur un apprenant. Ce n'est pas un jeu, bien que cela en ait l'apparence.

En parlant de jeu, la simulation en est un type très particulier car en face de moi je n'ai pas un acteur. Je dois forcément improviser, respecter les objectifs pédagogiques du scénario et je dois aussi m'adapter à l'apprenant, l'aider à progresser sans le traumatiser. Mon rôle est de rendre l'expérience réaliste, de lui faire oublier qu'il est observé, tout en le surprenant pour qu'il prenne conscience qu'on ne peut jamais tout anticiper avec un patient. Ce que j'exprime dans un rôle n'est pas ma réalité, mais mes émotions, elles, sont bien réelles.

Mon objectif ultime ? Que ces moments de simulation laissent une trace et aident les professionnels de santé à mieux accompagner leurs futurs patients. »

ou des participants simulés spécifiquement formés (*encadré 1*) dans des salles dédiées reproduisant l'environnement de travail. Ainsi, en jouant son propre rôle et grâce à la fidélité de la situation et à la spécificité du débriefing, l'apprenant participant à la simulation va recueillir de nombreux bénéfices.

■ **En premier lieu, l'exigence de fidélité permet à l'apprenant d'acquérir des réflexes** facilitant le transfert du vécu en simulation sur des situations analogues rencontrées dans la pratique quotidienne. De plus, en étant amené à agir dans des conditions semblables à celles à forte portée émotionnelle de la vie professionnelle (prise en charge d'un état de choc, d'un patient en déchocage, etc.), l'apprenant, après simulation, parvient mieux à dédramatiser les situations angoissantes. Suite à cette première expérience, proche du réel, il gagne également de la confiance en lui. Enfin, cela garantit la rencontre avec des situations emblématiques et indispensables à travailler que le professionnel en formation n'est pas certain de rencontrer lors de ses stages ou de rencontrer fréquemment lors de sa pratique quotidienne (acte transfusionnel, intubation à séquence rapide, hémorragie de la délivrance).

■ **En second lieu, le scénario et le débriefing qui suivent**, et notamment parce que ce dernier est associé aussi à un contrat pédagogique assurant le non-jugement et favorisant la participation de tous, permettent également de développer de nouvelles connaissances et de nouveaux savoir-faire sans impact de sa pratique sur le patient. Le débriefing et le travail qu'il induit sur la réflexion sur sa propre pratique, grâce aux éléments filmés et au regard des autres observateurs, permettent d'envisager

à nouveau le transfert de connaissances théoriques vers des situations pratiques. Il autorise enfin dans la bienveillance des échanges à travailler sur l'analyse de ses actions et la mesure des conséquences qu'elles peuvent avoir sur le travail d'équipe et la qualité de la prise en charge du patient.

■ **Les différentes études portant sur la simulation montrent un fort impact de la méthode** selon l'échelle de Kirkpatrick [2]. Ce modèle permet l'évaluation des formations selon quatre niveaux :

- le niveau 1 qui porte sur les réactions et globalement sur le degré de satisfaction ;
- le niveau 2 qui porte sur les apprentissages que l'on mesure généralement avec un système de test préformation et postformation ;
- le niveau 3 qui porte sur les changements de pratiques avec deux sous-niveaux selon que ces changements sont auto ou hétéromesurés ;
- le niveau 4 qui porte sur l'impact clinique et donc le bénéfice pour le patient (augmentation de la qualité, diminution de la durée moyenne de séjour, diminution de la morbidité, etc., dans les suites des actions de formation).

■ **En simulation, le niveau 4 est régulièrement atteint** comme mentionné dans la revue de littérature utilisée pour rédiger les recommandations de pratiques professionnelles : intérêts de l'apprentissage par simulation en soins critiques [2]. Différents auteurs ont observé des changements de pratiques après des formations (niveau 3) et aussi des améliorations sur des critères qualitatifs tels que la communication auprès des patients, le pronostic patient en médecine d'urgence ou en obstétrique ou encore la qualité de la pose de cathéters veineux centraux. Nombre de formations parviennent

RÉFÉRENCES

- [1] Granry JC, Moll MC. État de l'art (national et international) en matière de pratiques de simulation dans le domaine de la santé. Saint-Denis: Haute Autorité de santé; 2012.
- [2] Kirkpatrick D. Evaluation training programs: the four levels. San Francisco (États-Unis): Berrett-Koehler Publishers; 1996.
- [3] Blanié A, Gorse S, Roulleau P, et al. Impact of learners' role (active participant-observer or observer only) on learning outcomes during high-fidelity simulation sessions in anaesthesia: a single center, prospective and randomised study. *Anaesth Crit Care Pain Med* 2018;37(5):417-22.
- [4] Johnson BK. Simulation observers learn the same as participants: the evidence. *Clin Simul Nurs* 2019;33:26-34.
- [5] Bonnetain E, Thuez L, Cordeau JC, Lombardo P. Des étudiants en soins infirmiers organisateurs et acteurs d'une simulation de masse: quels apprentissages ? 3^e Colloque francophone de simulation en santé d'Angers. 6 et 7 février 2014. www.ifs-annecy.fr/publications/communications/des-etudiants-en-soins-infirmiers-organisateur-et-acteurs-dune-simulation-de-masse-quels-apprentissages.
- [6] Bielokopytoff T. Former les managers de demain à la simulation par une simulation de management. *Object Soins Manag* 2018;(261):29-31.

POUR EN SAVOIR PLUS

- L'Her E, Gerraerts T, Descléfs JP, et al. Recommandations de pratiques professionnelles: intérêts de l'apprentissage par simulation en soins critiques. *Ann Fr Med Urgence* 2022;12(3).

Déclaration de liens d'intérêts

L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

couramment aux niveaux 1 et 2. Pour autant si le degré de satisfaction et l'acquisition des connaissances sont des préalables certains, ils ne sont pas suffisants et ne laissent pas présager de façon certaine ni d'un gain de compétence, ni d'un changement de pratiques. Dans une démarche de choix de formation ayant pour objectif de renforcer les compétences des équipes et de conduire à un changement des pratiques professionnelles, il convient donc de privilégier les actions permettant l'atteinte des niveaux 3 et mieux 4 de Kirkpatrick, dont la simulation en santé fait partie.

■ **Il apparaît que la simulation ne bénéficie pas seulement à l'apprenant participant mais aussi aux observateurs.** Si Blanié [3] avait déjà mis en évidence qu'apprenant comme observateurs bénéficiaient d'une même amélioration des connaissances médicales, Johnson [4] parvient lui à aller plus loin. En effet, il montre dans une étude auprès d'étudiants en soins infirmiers que l'observation d'une séquence de simulation peut être considérée comme une expérience saisie sans toutefois être vécue directement. De cet apprentissage expérientiel, les étudiants observateurs construisent et mémorisent des connaissances qu'ils ont été capables de mettre en œuvre dans une simulation ultérieure. Cette mise en évidence de Johnson renforce une nouvelle fois l'intérêt d'intégrer massivement la simulation aux différents cursus de formation puisque la méthode, réputée chronophage car connue pour ne profiter qu'aux acteurs apprenants, procure des apprentissages transférables également à tous les observateurs.

UN APPRENTISSAGE ADAPTÉ À TOUTES LES SPÉCIALITÉS

Dernier avantage et non des moindres de la simulation est celui de pouvoir être proposé dans la majorité des disciplines médicales comme paramédicales, en formation initiale comme en formation continue. En effet, la diversité des techniques (procédurale, humaine, hybride ou pleine échelle) permet toujours de concevoir une solution adaptée aux besoins des apprenants tout en convenant généralement à la taille et aux moyens des centres de formation.

■ **Si la simulation en santé a d'abord été majoritairement décrite en obstétrique et en soins d'urgence, anesthésie et réanimation,** des exemples récents mettent en évidence la polyvalence de la

méthode, que ce soit en simulation procédurale ou en simulation très haute-fidélité alors même que son usage reste très codifié. La simulation procédurale est ainsi utilisée en routine déjà depuis 2009 dans le cadre du référentiel de formation infirmier pour les apprentissages de la pose d'aiguille sur chambre implantable, et dans le même contexte, elle a fait toutes ses preuves pour les formations continues lorsqu'il s'agit d'enseigner les nouvelles modalités de contrôle ultime avant un acte transfusionnel.

■ **En pleine échelle, avec les technologies les plus abouties en termes de mannequin haute-fidélité,** la simulation ces dernières années est devenue simulation de masse. Il s'agit d'une simulation pleine échelle à grande échelle [5] qui permet par exemple de tester les modes opératoires spécifiques (sauvetage-déblaiement, plan blanc) et les coopérations dans la chaîne de secours dans une simulation de séisme (collaboration institut de formation en soins infirmiers Annecy et service départemental d'incendie et de secours 74 en 2013, 2016 et 2019) ou de mettre à l'épreuve avant un déménagement les organisations d'un nouveau service afin de prévenir les risques pour les patients et les professionnels (urgences de Béziers, 2017).

■ **Dans ce contexte, les débriefings peuvent être adaptés au regard de la longueur de la séquence** (plusieurs heures) mais ils restent primordiaux afin de mettre en évidence, pour les acteurs mais aussi les décideurs, les éventuels dysfonctionnements et d'élaborer des pistes d'amélioration. Hors des chambres d'hôpital ou des blocs d'accouchement, sur des théâtres de catastrophe ou encore dans des bureaux de cadre pour travailler la gestion de conflit [6], les grands principes de la simulation en santé sont déployables pour tous les aspects des activités des professionnels de santé.

CONCLUSION

En autorisant les professionnels de santé à jouer leur propre rôle sans conséquence aucune pour le patient ou la continuité des organisations, tout en leur permettant d'avoir un regard sans jugement sur leurs pratiques, la simulation se révèle une technique pédagogique moderne au service de la qualité des soins. Elle autorise pour les apprenants un jeu juste et spontané. ■