

Recherche en simulation en santé : état des lieux et enjeux

www.adjectif.net/spip/spip.php



Pour citer cet article :

Philippon Anne-Laure (2017). Recherche en simulation en santé : état des lieux et enjeux. In Thibault Françoise (coord.) et Garbay Catherine (coord.), La recherche sur l'éducation, Contributions des chercheurs, volume 2. *Adjectif.net* Mis en ligne lundi 29 mai 2017 [En ligne] <http://www.adjectif.net/spip/spip.php?article429> et https://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/2017/42/0/Volume_2_16_avril_2017_753420.pdf

Résumé :

Cette contribution portant sur l'usage des technologies de simulation pour la formation médicale, a été précédemment publiée dans le second volume du [rapport élaboré récemment par l'alliance ATHENA en partenariat avec l'alliance ALLISTENE](#). On la reproduit ici, avec l'accord des auteurs.

Mots clés :

État des lieux des recherches en éducation, Simulation en santé



Introduction

Suite aux réformes successives des études en soins infirmiers en 2009, des études médicales en 2013, rendant l'utilisation de la simulation obligatoire dans les outils pédagogiques utilisés pour la formation des futurs professionnels de santé, la simulation en santé se répand et devient largement utilisée en France. Il s'agit d'un outil qui permet aux futurs professionnels de santé d'apprendre grâce à des situations simulées et avec un objectif unique : « jamais la première fois sur le patient ». Les moyens employés par la simulation sont nombreux : mannequins perfectionnés pilotés par des logiciels, réalité virtuelle, jeux sérieux ou encore patients standardisés joués par des acteurs. Ils permettent aux étudiants d'apprendre à réaliser des gestes techniques, à communiquer avec le patient ou en équipe, et à prendre en charge des situations complexes ou rarement rencontrées dans la pratique quotidienne.

La simulation en santé fait l'objet de recherche dans le champ de la pédagogie médicale. Ces recherches se rapprochent de la recherche en éducation et rencontrent les mêmes difficultés et enjeux.

Nature de la recherche en simulation en santé

La recherche et l'enseignement en simulation, s'inspirent des méthodes de recherche en médecine, basées sur l'« *evidence based medicine* » (EBM) ou « médecine fondée sur la preuve » qui s'inscrit dans l'« *evidence movement* ». Ainsi, dans la lignée de l'EBM, les méthodes de recherche employées en simulation en santé ont pour ambition de fournir un « *haut niveau de preuve* » aux résultats obtenus. La clé en est des méthodes de randomisation des étudiants pour comparer l'implémentation d'un nouvel outil éducatif, ou bien des méta-analyses qui en regroupant plusieurs travaux de même nature et en augmentant le nombre de participants analysés permettent d'obtenir des résultats de qualité.

Afin d'encadrer les thématiques de recherche, la société internationale de simulation en santé (*Society for Simulation in Healthcare*) a publié en 2011 puis en 2016, des conférences de consensus pour identifier les axes de recherche majeurs en simulation. Dix axes ont pu être identifiés : évaluation de la simulation pour l'apprentissage de compétences procédurales, évaluation de la formation en équipe, étude du design des systèmes intégrés de simulation, étude des facteurs influençant les performances humaines ou individuelles en équipe, étude des processus d'apprentissage et mécanismes d'évaluation, évaluation de l'impact de la simulation sur les patients, étude de la transformation de l'apprentissage par la simulation, étude des processus d'apprentissage liés au débriefing, étude des processus d'accréditation basés sur la simulation, étude des nouveaux paradigmes en simulation (2-3).

Etat des lieux

Il existe actuellement 33 centres de simulation en santé en France. Ils sont le plus souvent au sein de facultés de médecine ou de centre hospitalo-universitaires. Après une recherche non exhaustive sur leurs sites internet ou sur des moteurs de recherche de publications médicales scientifiques, ils ne font pas tous de la recherche ou ils font de la recherche mais qui ne fait pas systématiquement l'objet de publications internationales dans les revues avec un impact important, ce qui pose la question de la lisibilité de ces recherches.

Cependant la recherche en simulation est en cours de développement, tout comme l'outil qu'elle étudie et fait l'objet de plus en plus de thèses d'exercice de médecine, de sujets de recherche pour des Master 2 ou des thèses de science. Le développement de la discipline va probablement voir le développement de la recherche, si les enjeux et limites de cette recherche sont bien analysés et compris afin d'en tirer le meilleur parti pour effectuer une recherche de qualité.

Enjeux

L'utilisation de données éducatives en simulation, fondées sur la preuve est un objectif pour les enseignants, les facultés et les financeurs de programme d'éducation ou de recherche. La recherche en simulation, tout comme celle en éducation, trouve ses difficultés dans la considération des critères de jugement et des objets de recherche. Les enjeux de la recherche résident donc dans la nature de ce qui est évalué et la méthode pour le faire, ainsi que dans le transfert des données obtenues et dans la propagation des savoirs.

Pour savoir ce que les chercheurs doivent analyser s'ils veulent apprécier l'efficacité d'un outil d'enseignement, quatre niveaux d'évaluation existent. Ils sont illustrés par l'échelle de Kirkpatrick, qui en 1959, est parmi les premiers à avoir conçu un modèle pour évaluer l'efficacité d'une technique d'apprentissage (5). Le premier niveau correspond à la satisfaction de l'apprenant par rapport à l'enseignement reçu et le dernier niveau s'intéresse à l'évaluation de l'impact de la formation sur l'objectif même de la formation : les patients en médecine. Ce dernier niveau est assez difficile à évaluer, car le lien de causalité entre la formation et son impact est difficile à démontrer. Il s'agit d'un enjeu actuel fort pour la simulation, qui pour s'implémenter pleinement dans le système de formation doit avoir fait ses « preuves » en terme d'efficacité pour le patient. La nature de ce qui est évalué est donc une question majeure dans ce domaine de recherche : s'il paraît intéressant de s'intéresser à la satisfaction des étudiants lors d'une formation, l'objectif final de celle-ci reste le système de soins et la manière dont ils évolueront en son sein en tant que professionnels.

Le transfert des données obtenues, comme pour toute recherche en éducation, est délicat et les limites de la recherche, même fondée sur la preuve, doivent être analysées à la lumière des systèmes de soins et d'enseignement dans lesquelles elles sont appliquées. Pour chaque analyse scientifique, il est nécessaire de reproblématiser en fonction du contexte d'application de la recherche et tenir compte de « l'épaisseur culturelle » du système d'enseignement. A ce titre, un des enjeux pour la recherche en simulation est l'intégration des enseignants à la recherche et leur association, avec leur expérience pour en faire jaillir un savoir expérientiel.

Un des autres enjeux de la recherche en simulation, tout comme de la recherche en éducation, est la diffusion des travaux de recherche. Nous l'avons vu, en France, la majorité des centres de simulation a des activités de recherches, mais leur visibilité au sein des revues médicales lues par la communauté médicales n'est pas majeure. Une des hypothèses de ce manque de publication dans des revues à fort impact est leur d'intérêt pour

cette thématique. Probablement par manque de qualité des études en simulation, qui si elles s'intéressent à la satisfaction des étudiants mais pas au retentissement sur le patient, n'intéresseront pas à leur tour les revues qui préfèrent communiquer sur des avancées scientifiques ayant un impact direct sur les malades.

Références

- Dieckmann P et al. (2011). The first research consensus summit of the Society for Simulation in Healthcare : conduction and a synthesis of the results. *Simulation in Healthcare : Journal of the Society for Simulation in Healthcare* 6 (Suppl):S1-S9.
- Cheng A., et al. (2016) « Reporting Guidelines for Health Care Simulation Research : Extensions to the CONSORT and STROBE Statements ». *Simulation in Healthcare : Journal of the Society for Simulation in Healthcare* 11, no 4 : 238-48.
- Granry, JC., Moll, MC., Haute Autorité de Santé. (2012). *Guide de bonnes pratiques en matière de simulation en santé*. 110p.
- Kirkpatrick D.L.(1959).Techniques for evaluating training programs. *Journal of ASTD*,13 (11),3-9