

Veille bibliographique : Les jeux de société : quels apprentissages ?

De manière générale,

Le potentiel d'apprentissage des jeux de société est étudié dans **différents contextes, sujets et publics**. Ils permettent notamment de simplifier des problèmes et systèmes complexes (Bayeck R.Y., 2020). La littérature montre que les jeux sont **des espaces d'apprentissage** (Barbara J., 2017) ayant le potentiel de permettre un **changement cognitif et comportemental** (Steinkuehler & Squire, 2014). Les jeux de société sont considérés comme des espaces intéressants pour l'enseignement grâce à la **simplicité de leurs mécanismes** (Horn et al., 2012) ainsi que par leur prix abordable et leur accessibilité. Des études ont mis en évidence que le jeu de plateau améliorerait la collaboration, l'apprentissage du contenu (Pepler et al., 2013), la communication, la négociation et la coopération entre les joueurs (Rogerson et coll., 2018). De plus, une situation propice à l'apprentissage est générée lorsque **les joueurs participent, s'engagent** dans les jeux et apprennent à interagir avec celui-ci (Steinkuehler et al., 2012). Une récente revue de la littérature a étudié la relation entre les jeux de société et l'apprentissage. Des études de diverses disciplines et pays ayant exploré le gameplay, les caractéristiques d'un jeu, et l'apprentissage avec divers participants ont été examinées (Bayeck R.Y., 2020). Les jeux de société facilitent l'apprentissage et peuvent, par exemple, être utilisés dans différentes disciplines telles que les mathématiques (Hendrix et al., 2018), la santé (Olympio & Alvin, 2018), et la médecine (Cutumisu et al., 2019). En plus de l'apprentissage de contenus spécifiques, le gameplay des jeux de plateau a **amélioré la communication, les interactions sociales et les relations** entre les joueurs (Fang et al., 2016). De manière intéressante, les jeux de société représentent un espace permettant aux personnes handicapées d'acquérir des compétences sociales complexes (Barton et al., 2018). Il est à noter que les projets de recherche sur les jeux de société s'intéressent principalement aux jeux conçus dans un but d'apprentissage ou d'enseignement : les « jeux de société sérieux ». Peu d'études s'intéresse aux notions d'apprentissages des jeux de société commerciaux.

En santé,

Ces dernières années, des essais ont été fait pour **compléter l'enseignement traditionnel médical** en introduisant des jeux de cartes et de société sur des sujets médicaux. Une revue de la littérature fait le point sur ces jeux de société à des fins d'éducation médicale, et en particulier sur ceux qui pourraient être utiles au **personnel enseignant médical**. Ces jeux couvrent divers sujets comme l'immunologie, l'oncologie, la psychologie, la physiologie... L'évaluation des jeux médicaux est fondamentale car il n'est jamais certain qu'un « bon jeu » en lui-même donne un bon apprentissage. Or l'évaluation de ces jeux éducatifs médicaux est rare. Dans les articles, la satisfaction des joueurs est souvent le seul élément mesuré, il faudrait y ajouter l'augmentation des connaissances et des compétences (Bochennek K., et al., 2007). Une récente revue a également mis en avant une augmentation des connaissances, des compétences et des performances des professionnels de la santé par l'utilisation de différents jeux. Les étudiants semblent réactifs à ces nouvelles techniques d'apprentissage mais une exploration plus approfondie est nécessaire pour voir s'il y a des changements de comportement dans le processus d'apprentissage présentant des résultats définitifs. Les jeux éducatifs peuvent augmenter les performances des élèves en classe en augmentant la cognition des élèves. Les jeux éducatifs créent un environnement d'apprentissage bénéfique qui renforce la capacité des élèves à retenir les informations. Les études ont montré qu'il y avait une augmentation des capacités cognitives sans suivi de données sur la durée de conservation des informations. Par conséquent, la prise en compte de ces difficultés et **la construction d'outils d'évaluation valides** et fiables pourraient rendre

les jeux largement utilisés au profit des étudiants et des patients (Abdul Majed H, Park YS and Tekian A., 2015).

Une récente revue de la littérature a étudié de nombreuses études dont les interventions aboutissaient à un **changement de comportement réussi** (tabagisme chez les adolescents, meilleure nutrition dans les écoles, reconnaissance des symptômes de délire et de psychose, éducation et compréhension des maladies infectieuses, prévention de l'abus d'alcool, prévention et gestion des maladies chroniques, pratiques de santé sexuelle et compréhension de la grossesse et de l'allaitement). Parmi les éléments de conception de jeu permettant d'améliorer l'efficacité des jeux dans le changement de comportement, ont été mis en évidence le développement du jeu par des équipes locales, le développement de manière réitérée à travers des tests pilotes avec des utilisateurs cibles, les objectifs de changement de comportement clairement définis, ciblés et reflétés dans la conception du jeu, une attention consciente à prendre en compte les mécanismes, la dynamique et l'esthétique du jeu pour augmenter l'engagement et cibler les changements de comportement souhaités et des jeux qui tirent parti des connaissances comportementales telles que les normes sociales, l'engagement émotif, le conditionnement opérant ou les motivations intrinsèques ont été mis en évidence. Les mécanismes conduisant à des résultats positifs de changement de comportement dans une théorie de conception de jeu réaliste identifiés sont l'esthétique et l'attractivité du jeu induisant un engagement accru, la dynamique de jeu, les règles du jeu créent des limites et une direction claire, les objectifs doivent être clairs et réalisables afin d'induire une motivation de jeu, les récompenses, les succès et les échecs tirent parti des motivations externes... (Epstein DS, Zemski A, Enticott J and Barton C., 2021).

Quelques exemples médicaux,

Une récente revue a étudié la façon dont les jeux pourraient améliorer les connaissances et les compétences **des professionnels de la santé néonatale**. Les jeux sérieux sont de plus en plus intégrés dans les programmes d'études des écoles d'infirmières et de médecine pour renforcer l'apprentissage théorique et pratique. Les jeux sérieux ont le potentiel d'améliorer les connaissances, les compétences et l'adhésion des professionnels de la santé (Ghoman SK., et al., 2019). Dans le cadre d'une formation aux infirmières en soins intensifs, le jeu de société "criticality" a été conçu pour évaluer de manière formative l'apprentissage chez les infirmières en soins intensifs après un module d'enseignement dans un établissement d'enseignement supérieur. Selon les expériences, Criticality est un **outil de révision utile, amusant et interactif** qui a aidé les étudiants à identifier les forces et les faiblesses de leur base de connaissances et ainsi orienter leur révision avant l'évaluation sommative (Gibson V and Douglas M., 2013).

Références bibliographiques :

1. Abdulmajed H, Park YS, Tekian A. Assessment of educational games for health professions: a systematic review of trends and outcomes. *Med Teach.* 2015 Apr;37 Suppl 1:S27-32. doi: 10.3109/0142159X.2015.1006609. PMID: 25803590.
2. Barbara J. (2017). Measuring user experience in multiplayer board games. *Games and Culture*, 12(7–8), 623–649.
3. Barton E. E., Pokorski E. A., Sweeney E. M., Velez M., Gossett S., Qiu J., . . . Domingo M. (2018). An empirical examination of effective practices for teaching board game play to young children. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 20(3), 138–148. <https://doi.org/10.1177/1098300717753833>
4. Bayeck, R. Y. (2020). Examining Board Gameplay and Learning: A Multidisciplinary Review of Recent Research. *Simulation & Gaming*, 51(4), 411–431. <https://doi.org/10.1177/1046878119901286>

5. Bochennek K, Wittekindt B, Zimmermann SY, Klingebiel T. More than mere games: a review of card and board games for medical education. *Med Teach*. 2007 Nov;29(9):941-8. doi: 10.1080/01421590701749813. PMID: 18158669.
6. Cutumisu M., Patel S. D., Brown M. R. G., Fray C., von Hauff P., Jeffery T., Schmölder G. M. (2019). RETAIN: A board game that improves neonatal resuscitation knowledge retention. *Frontiers in Pediatrics*, 7(13), 1–7. <https://doi.org/10.3389/fped.2019.00013>
7. Epstein DS, Zemski A, Enticott J, Barton C. Tabletop Board Game Elements and Gamification Interventions for Health Behavior Change: Realist Review and Proposal of a Game Design Framework. *JMIR Serious Games*. 2021 Mar 31;9(1):e23302. doi: 10.2196/23302. PMID: 33787502; PMCID: PMC8047814.
8. Fang Y., Chen K., Huang Y. (2016). Emotional reactions of different interface formats: Comparing digital and traditional board games. *Advances in Mechanical Engineering*, 8(3), 1–8. <https://doi.org/10.1177/1687814016641902>
9. Ghoman SK, Patel SD, Cutumisu M, von Hauff P, Jeffery T, Brown MRG, Schmölder GM. Serious games, a game changer in teaching neonatal resuscitation? A review. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2020 Jan;105(1):98-107. doi: 10.1136/archdischild-2019-317011. Epub 2019 Jun 29. PMID: 31256010; PMCID: PMC6951231.
10. Gibson V, Douglas M. Criticality: the experience of developing an interactive educational tool based on board games. *Nurse Educ Today*. 2013 Dec;33(12):1612-6. doi: 10.1016/j.nedt.2013.01.022. Epub 2013 Feb 22. PMID: 23462518.
11. Hendrix N. M., Hojnoski R. L., Missall K. N. (2018). Promoting numeracy skills through board game play. *Young Exceptional Children*, 20(10), 1–12. <https://doi.org/10.1177/1096250618814239>
12. Horn M., Weintrop D., Beheshti E., Olson I. (2012, April 13–17). Spinners, dice, and pawns: Using board games to prepare learners for agent-based modeling activities [Paper presentation]. American Education Research Association, Vancouver, BC, Canada.
13. Olympio P. C. de. A. P., Alvim N. A. T. (2018). Board games: Gerotechnology in nursing care practice. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71(2), 818–826. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0365>
14. Pepler K., Danish J. A., Phelps D. (2013). Collaborative gaming: Teaching children about complex systems and collective behavior. *Simulation & Gaming*, 44(5), 683–705. <https://doi.org/10.1177/1046878113501462>
15. Rogerson M. J., Gibbs M. (2018). Finding time for tabletop: Board game play and parenting. *Games and Culture*, 13(3), 280–300. <https://doi.org/10.1177/1555412016656324>
16. Sara Mostowfia, Nasser Koleini Mamaghanib and Mehdi Khorramarb. Designing Playful Learning by Using Educational Board Game for Children In The Age Range of 7-12: (A Case Study: Recycling and Waste Separation Education Board Game). *International journal of environmental & science education* 2016, vol. 11, no. 12, 5453-5476
17. Steinkuehler C. A., Squire K., Barab S. (Eds.). (2012). *Games, learning, and society: Learning and meaning in the digital age*. Cambridge University Press.
18. Steinkuehler C. A., Squire K. (2014). Videogames and learning. In Sawyer K. (Ed.), *Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 377–394). Cambridge University Press.