
Approche critique des technologies numériques, pour le développement des soft skills, dans l'enseignement supérieur.

Bruno Bastiani*^{1,2}

¹Unité Mixte de Recherche Éducation, Formation, Travail, Savoirs (UMR EFTS) – Université Toulouse
Jean Jaurès – Université Toulouse 2 Jean Jaurès, France

²Unité Mixte de Recherche Éducation, Formation, Travail, Savoirs (UMR EFTS) – Université Toulouse
Jean Jaurès – 5, allée Antonio Machado Toulouse, France

Résumé

Toute situation intéressant la recherche s'inscrit dans un contexte et des conditions sociales qui concernent à la fois professionnel·le·s de terrain et chercheur·e·s. Bourdieu (1997), engage chaque chercheur·e à une vigilance permanente afin d'éviter de donner à voir dans sa production scientifique " le monde tel qu'il (chercheur·e) le pense " (p. 78). Il propose au chercheur·e de se préserver d'un rapport purement théorique à la pratique et l'invite à interroger les conditions de production des connaissances scientifiques en débusquant les implicites notamment parce que sa position ne peut pas être celle de l'agent·e agissant observé·e. Bourdieu (*ibid.*) propose une " conversion du regard ", afin de la favoriser nous avons choisi différentes modalités d'immersion progressive et de compréhension de l'activité médicale. Nous avons tenté d'approcher cette compréhension, au plus juste des pratiques donnant lieu aux contenus de l'enseignement supérieur en médecine (Bastiani, 2020), notamment dans le cadre de la conception et de la mise en oeuvre d'un *serious game* permettant de développer les *soft skills* dans la formation à la médecine d'urgence.

La formation par *serious game* a connu un essor ces dernières années en raison de l'intérêt qu'elle représente pour apprendre de situations dynamiques critiques dont le développement soudain demande des prises de décisions rapides (santé, nucléaire, aéronautique, ...). Ce nouveau type de formation vise souvent à travailler sur les *soft-skills* (compétences non-techniques). Sachant que les compétences non-techniques renvoient à des dimensions sociales, cognitives et organisationnelles (Verscheure, 2015) qui peuvent être déterminantes dans les erreurs médicales sans être pour autant liées au niveau de maîtrise des compétences techniques.

Certaines sont communes à toutes les spécialités médicales (l'anticipation et la planification, la communication, le leadership, la conscience de la situation et l'utilisation de toutes les ressources, la distribution des tâches et l'appel à l'aide, la supervision et la réévaluation régulière de la situation, la prise de décision et l'utilisation de l'ensemble des informations) ; d'autres sont spécifiques à la médecine d'urgence (le triage et la priorisation, l'efficacité dans la gestion simultanée de plusieurs patients, l'anticipation des risques d'erreur liée aux interruptions et aux perturbations) (Bastiani, 2019).

*Intervenant

Notre recherche a une visée heuristique et une visée praxéologique. Le dispositif numérique (*serious game*) est au service d'une triple visée heuristique :

- d'abord en tant que média permettant de faire émerger le processus cognitif et les soft skills appuyés sur les savoirs académiques et expérientiels à l'oeuvre dans la réflexion des médecins expérimentés face à une situation d'urgence,
- puis afin de repérer la relation entre technique et culture (la technique en tant que fait culturel), la relation entre technique et société (imbrication de logique technique et de logiques sociales), et de discuter les concepts d'usage et de capital informatique et numérique,
- enfin pour déterminer la structure conceptuelle d'un *serious game* appliquée au champ professionnel considéré.

Ce dispositif numérique a dans un second temps été mis au service des apprentissages par simulation dans une visée praxéologique, de transformation de la formation et des pratiques des médecins urgentistes juniors.

Nous avons pris appui sur la didactique professionnelle et l'approche critique du Numérique en Éducation et Formation (NEF).

Les différentes théories d'analyse du travail tentent d'approcher la compréhension de l'activité par l'échange avec les professionnels et visent la transformation de l'expérience de travail. Sachant que l'activité de travail présente une " certaine opacité (...) car l'objet est complexe ", que c'est une réflexion qui mobilise le " concept de réel de l'activité " et une construction de la réflexivité, qu'il s'agit d'approches de recherche non expérimentales pour lesquelles l'analyse se fait à partir de l'activité en situation conférant une place centrale aux professionnel-le-s (Champy-Remoussenard, 2005). Pour la didactique professionnelle, l'axe majeur est l'analyse des situations comme moyen de construire la formation et/ou de former les acteurs dans une visée de professionnalisation et de développement (Bastiani et al., 2017). Dans le cadre de notre recherche, comme évoqué précédemment, c'est l'activité cognitive et les soft skills qui sont visés.

Les approches sociocritiques des technologies en éducation sont en cours de structuration théorique (Collin et al., 2016), elles s'inspirent des théories critiques de la technique de l'École de Francfort et Feenberg (2004). L'approche sociocritique vise à " identifier les usages effectifs du numérique " (Collin et al., 2016) par les formateurs et les étudiant.e.s et à " déterminer dans quelle mesure les discours sur le numérique sont porteurs de valeurs et d'intérêts dominants " (*ibid.*) compatibles avec les missions de la formation.

L'approche critique du Numérique en Éducation et Formation (NEF) nous a permis de mettre en évidence des enjeux multi dimensionnels. En effet, ce type de dispositif sociotechnique amène différentes interrogations et constats en termes de dévoilement des formes d'inégalités, de domination, d'exploitation, de réification voire d'aliénation.

Le cadre méthodologique de la recherche s'appuie sur des captations vidéo des séances de jeu suivies d'entretiens d'auto confrontation avec les médecins expérimentés relativement à la visée heuristique, et sur la conduite de séances de débriefings, post jeu, individuels et collectifs avec les étudiant.e.s en formation concernant la visée praxéologique.

Les résultats de la recherche à venir, outre l'analyse critique et la visée heuristique précédemment évoquées, devraient permettre :

- d'ajuster le dispositif numérique,
- de penser la place de ce type de dispositif dans le curriculum de formation,
- d'interroger les pratiques des formateurs sur les plans épistémologiques, axiologiques, psy-

chologiques et méthodologiques.

L'ensemble des résultats sera présenté lors du colloque, l'analyse des données recueillies étant en cours.

Références bibliographiques

Bastiani, B. (2020). *Simulation et débriefing. Accompagnement du changement dans les pratiques et les postures des formateurs*. L'Harmattan.

Bastiani, B. (2019). Un *serious game* pour développer les compétences non techniques en médecine d'urgence. *Éducation Permanente*, 219/2, p. 171-181.

Bastiani, B., Calmettes, B., Minville, V. et Marhar, F. (2017). Accompagner la professionnalisation des formateurs en simulation médicale. *Revue Éducation et Didactique*, 11-1, 65-81.

Bourdieu, P. (1997). *Méditations pascaliennes*. Seuil.

Champy-Remoussenard, P. (2005). Les théories de l'activité entre travail et formation. *Savoirs*, 2 (8), 9-50.

Collin, S., Brotcorne, P., Fluckiger, C., Grassin, J.F., Guichon, N., Muller, C., Ntebutse, J.G., Ollivier, C., Roland, N., Schneider, E., & Soubrié, T. (2016). Vers une approche socio-critique du numérique en éducation : une structuration à l'œuvre. *Adjectif.net* (En ligne) <http://www.adjectif.net/spip/spip.php?article387>

Pastré, P. (2011). *La didactique professionnelle. Approche anthropologique du développement chez les adultes*. PUF.

Pastré, P. (2009). *Apprendre par la simulation. De l'analyse du travail aux apprentissages professionnels*. Octarès Éditions.

Verscheure, I. (2015). Construction du référentiel de compétences non-techniques en bloc opératoire : étapes préliminaires à l'élaboration d'un serious game. Dans M. Saint-Jean, N. Péoc'h et B. Bastiani, *Accompagner le changement dans le champ de la santé*. De Boeck Estem.

Mots-Clés: Didactique professionnelle, serious game, soft skills, numérique, approche critique.