

Revue des Interactions Humaines Médiatisées

Journal of Human Mediated Interactions

Rédacteurs en chef

Sylvie Leleu-Merviel & Khaldoun Zreik

Vol 19 - N°1/ 2018



© europia, 2018
15, avenue de Ségur,
75007 Paris - France
<http://europia.org/RIHM>
rihm@europia.org

Revue des Interactions Humaines Médiatisées

Journal of Human Mediated Interactions

Rédacteurs en chef / *Editors in chief*

- Sylvie Leleu-Merviel, Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis, Laboratoire DeVisu
- Khaldoun Zreik, Université Paris 8, Laboratoire Paragraphe

Comité éditorial / *Editorial Board*

- Thierry Baccino (Université Paris8, LUTIN - UMS-CNRS 2809, France)
- Karine Berthelot-Guiet (CELSA- Paris-Sorbonne GRIPIC, France)
- Pierre Boulanger (University of Alberta, Advanced Man-Machine Interface Laboratory, Canada)
- Jean-Jacques Boutaud (Université de Dijon, CIMEOS, France)
- Aline Chevalier (Université Paris Ouest Nanterre La Défense, CLLE-LTC, France)
- Yves Chevalier (Université de Bretagne Sud, CERSIC -ERELLIF, France)
- Didier Courbet (Université de la Méditerranée Aix-Marseille II, Mediasic, France)
- Viviane Couzinet (Université de Toulouse3, LERASS, France)
- Milad Doueihy (Université de Laval - Chaire de recherche en Cultures numériques, Canada)
- Pierre Fastrez (Université Catholique de Louvain, GReMS, Belgique)
- Pascal Francq (Université Catholique de Louvain, ISU, Belgique)
- Bertrand Gervais (UQAM, Centre de Recherche sur le texte et l'imaginaire, Canada)
- Yves Jeanneret (CELSA- Paris-Sorbonne GRIPIC, France)
- Patrizia Laudati (Université de Valenciennes, DeVisu, France)
- Catherine Loneux (Université de Rennes, CERSIC -ERELLIF, France)
- Marion G. Müller (Jacobs University Bremen, PIAV, Allemagne)
- Marcel O'Gormann (University of Waterloo, Critical Média Lab, Canada)
- Serge Proulx (UQAM, LabCMO, Canada)
- Jean-Marc Robert (Ecole Polytechnique de Montréal, Canada)
- Imad Saleh (Université Paris 8, CITU-Paragraphe, France)
- André Tricot (Université de Toulouse 2, CLLE - Lab. Travail & Cognition, France)
- Jean Vanderdonckt (Université Catholique de Louvain, LSM, Blgique)
- Alain Trognon (Université Nancy2, Laboratoire InterPsy, France)

Revue des Interactions Humaines Médiatisées

Journal of Human Mediated Interactions

Vol 19 - N°1 / 2019

Sommaire

Editorial

Sylvie LELEU-MERVIEL, Khaldoun ZREIK (rédacteurs en chef) 1
Michel LABOUR et Hachimi ABBA (rédacteurs invités)

E-MOTION, un dispositif pour connaître l'expérience émotionnelle des visiteurs dans un musée

E-MOTION, a device to explore the visitors' emotional experience in a museum
Daniel SCHMITT, Johann SAINT-MARS, Florence RAYMOND 1

Activité de serious gaming en formation de management d'équipe : réflexions autour des émotions suscitées et retours d'expériences

Serious gaming activity in team management training : reflections on emotions and debriefing
Lydia MARTIN, Julian ALVAREZ 29

Quel rôle de la communication dans le management de la créativité en conception architecturale ? Application à un contexte pédagogique

What role does communication play in the management of creativity in architectural design? Application to a pedagogic context
Smail KHAINNAR 47

De la trace mémorielle à sa médiatisation : l'exemple du parcours patrimonial évolutif de la Fosse d'Arenberg à Wallers

From memory trace to its mediatization : the case study of a heritage guided tour at Fosse d'Arenberg (Waller, France)
Virginie BLONDEAU, Fanny BOUGENIES, Sylvie LELEU-MERVIEL 69

Editorial

Ce numéro de la *Revue des Interactions Humaines Médiatisées* est à nouveau un numéro atypique dans la production de la revue. En effet, les quatre articles proviennent tous du même laboratoire, le laboratoire DeVisu (Design Visuel et Urbain) de l'Université Polytechnique Hauts-de-France. C'est donc une sorte de revue de quelques travaux en cours dans cette unité de recherche. Le numéro a été coordonné par Michel Labour et Hachimi Abba, qui ont effectué tout le travail de reviewing et de supervision scientifique. Nous les remercions pour l'exigence dont ils ont fait preuve dans ce travail et nous leur laissons tout de suite le soin de présenter le numéro.

En vous souhaitant à toutes et à tous une très bonne lecture.

Sylvie LELEU-MERVIEL et Khaldoun ZREIK
Rédacteurs en chef

La médiation culturelle et pédagogique repose sur la création de liens qu'elle fait émerger dans une situation donnée. Comment tisse-t-elle ces liens afin de mener à bien un projet de médiation ? Une manière d'appréhender une telle question serait de considérer la médiation comme indissociable de la communication. Dans ce cas, comment comprendre la nature de cette indissociabilité ? Plus précisément quelles compétences, quelles techniques émergent lorsque les phénomènes de médiation et de communication se rencontrent et s'alimentent mutuellement. C'est dans cette optique que nous proposons quatre études qui cherchent à répondre à ces questions à partir d'analyses de données de terrain.

Le premier article rend compte d'expérimentations qui conduisent à proposer un dispositif mobile de déclaration des émotions, capable de localiser les visiteurs pendant leur parcours, tout en restant non-invasif (pas d'installation dans l'espace ou de capteurs sur les visiteurs). Leur dispositif, nommé E-Motion, permet de connaître les états émotionnels qualifiés et quantifiés des visiteurs durant leur parcours de visite dans un musée.

Le deuxième article porte sur l'impact du serious gaming sur les pratiques du manager dans des situations de travail. Pour ce faire, est analysée une série de sessions sur un simulateur d'hélicoptère dans un programme de formation au management d'équipe. Les objectifs pédagogiques étant la constitution d'une équipe, la répartition des rôles et les responsabilités, la définition d'une stratégie, la gestion du risque et du stress, et l'apprentissage organisationnel et communicationnel. Leurs observations ont porté sur 16 sessions avec une rencontre de 44 cadres volontaires d'un grand groupe industriel un mois après l'expérimentation.

Le troisième article s'interroge sur le rôle que jouerait la communication dans le management de la créativité en conception architecturale dans un contexte pédagogique. L'hypothèse avancée est que pour stimuler ses performances créatives,

il existe une certaine forme de communication du concepteur qui occuperait une dimension centrale dans l'acte créatif. Les résultats mettent en évidence la présence de trois dimensions, ayant chacune trois facettes, formant une logique globale relative au rôle d'une communication propre au management de la créativité chez des étudiants-concepteurs.

Le dernier article examine la question de la trace mémorielle et de sa médiatisation en donnant l'exemple du parcours patrimonial évolutif de la Fosse d'Arenberg à Wallers. Le Bassin minier Nord-Pas de Calais (France) a été inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO en 2012. Le défi est de faire apparaître la figure du mineur, à travers les derniers témoins vivants de cette industrie, particulièrement le récit de leur expérience de la mine, au sein du parcours patrimonial. L'étude interroge la pertinence de tels témoignages lors d'un parcours de visite. La méthode de recherche utilisée s'appuie sur le protocole V.I.A.G.E.

Nous remercions chaleureusement le comité de rédaction, le comité de lecture pour son travail rigoureux et les auteurs pour leur contribution à la réflexion. Nous vous invitons à en juger par vous-même en découvrant les différentes communications qui sont regroupées au sein de ce numéro spécial de RIHM.
Bonne lecture.

Michel LABOUR et Hachimi ABBA

Activité de serious gaming en formation de management d'équipe : réflexions autour des émotions suscitées et retours d'expériences

Serious gaming activity in team management training : reflections on emotions and debriefing

Lydia MARTIN (1), Julian ALVAREZ (2)

(1) Centre de recherche sur le travail et le développement (EA 4132)
Conservatoire national des arts et métiers
Lydia.martin@psychodutravail.net

(2) EA 2445 – DeVisu, Université Polytechnique Hauts-de-France
Play Research Lab – Serre Numérique, CCI GH, Valenciennes, France
j.alvarez@serre-numerique.fr

Résumé. Dans une approche socioconstructiviste, cet article propose d'analyser une activité de *serious gaming* dans un programme de formation au management d'équipe. Ces cadres, pour la majorité des hommes et des ingénieurs, ont un rôle de manager depuis plus de 2 ans. Nous avons observé 16 sessions et ensuite rencontré 44 cadres volontaires d'un grand groupe industriel un mois après l'expérimentation. Nos travaux sur le travail et la créativité par la médiation du jeu s'intéressent au lien entre l'activité dans l'environnement virtuel et les transformations apportées dans l'activité réelle. A partir d'approches théoriques et méthodologiques en lien avec la psychologie du travail, nous interrogeons l'impact du *serious gaming* sur les pratiques du manager dans des situations de travail réelles. Les résultats et réflexions associées montrent l'importance du retour d'expériences (*debriefing* en anglais) pour contribuer à faire avancer la réflexion sur la manière d'opérer une conduite générale au changement lorsqu'il s'agit de penser le travail et de favoriser la coopération.

Mots clés. Emotions, Retour d'expériences, Réflexivité, Management d'équipe, Serious gaming, Ludopédagogie

Abstract. In a socio-constructivist approach, our study analyzed a serious gaming activity in a four-day management training program. The executives were mostly men in the engineering field who held management roles for more than 2 years. We observed the executives' 16 training sessions and interviewed 44 executives of big industrial groups, who had participated in the training, one month after the final session. A psychology of work perspective underpinned our theoretical and methodological approach in questioning the impact of serious gaming on a manager's practices in real life work situations. The basic question we asked them was if using the game would help them be more creative in their work and encourage them to think outside the box. The results and associated interpretations showed the importance of the debriefing process to help advance thinking about

how to conduct general change behavior when it comes to thinking about work and fostering cooperation.

Key words. Emotionality, Debriefing, Reflexivity, Team management, Serious gaming, Ludopedagogy

1 Introduction

Nous étudions les usages d'un simulateur utilisé par l'armée détourné pour en faire un jeu dans le monde civil pour former des managers. L'appellation de serious game est utilisée pour le présenter tant dans la presse qu'auprès des managers le premier jour de la formation. Cependant, il nous semble que ce détournement d'usage pose principalement la question de la différence entre un jouet et un simulateur dont :

« le cadre, les personnes mises en présence et le contexte jouent très certainement des rôles clés dans la manière d'utiliser un même objet » (Alvarez, 2015, p. 5).

Pour illustrer cette distinction Julian Alvarez (2015) prend l'exemple de l'usage d'une poupée qui peut être un jouet lorsqu'elle est utilisée par un enfant dans un contexte domestique ou bien un simulateur si elle est utilisée par des sages-femmes en formation. Ainsi, la notion de contexte peut prédominer sur le dispositif, et il convient de s'en détacher pour prendre en compte l'activité. Dans notre recherche, le processus de gamification du simulateur de l'armée et son intégration dans un programme de formation managériale avec des règles du jeu et la présence d'un formateur, nous amène donc à utiliser l'appellation de *serious gaming* qui implique notamment l'idée d'associer des visées ludiques et utilitaires via l'activité proposée contrairement aux termes « *serious game* » ou au « simulateur gamifié » qui désignent plutôt le seul dispositif (Bouko & Alvarez, 2016).

Notre approche socioconstructiviste considère l'apprentissage comme une « co-construction » où l'apprenant développe ses connaissances à travers ses interactions avec les autres (Vienneau, 2005 ; Adams, 2006). La finalité étant le développement de l'autonomie de l'apprenant dans sa capacité à résoudre des problèmes (Vienneau, 2005). Notre recherche s'inscrit dans le cadre théorique de la psychosociologie du travail qui permet de comprendre comment et pourquoi le travail est au fondement de la construction du sujet et des unités sociales (Lhuilier, 2013). Dans cette approche, nous repérons ce qui donne pour le sujet de l'importance à son activité. Cette valeur est liée avec des controverses trans-activités, trans-métiers, trans-organisations, contribuant au travail de culture, de civilisation du réel et d'humanisation. Cet ensemble de controverses est une ressource pour faire face à l'épreuve de réalité dont les imprévus, les obstacles aux désirs et aux projets soutiennent dans le travail une quête de transformation, et pas seulement l'adaptation à celle-ci. La distinction que nous pourrions faire entre « adaptation » et « transformation » ouvre un débat. L'adaptation est extrinsèque, réactive face à l'environnement tandis que la transformation est plutôt intrinsèque visant d'aller au-delà de l'immédiateté de l'environnement. Malgré tout, l'un est lié à l'autre. L'individu s'adapte à la situation de travail pour la transformer qui en retour le transforme. Piaget (1966), dans une conception cognitivo-constructiviste, explique que l'enfant doit s'adapter à son univers. Son approche orientée sur les processus mentaux explique que les connaissances personnelles s'élaborent au cours d'échanges entre l'enfant et l'environnement. Ces connaissances par paliers cognitifs qui se structurent progressivement en s'appuyant sur les connaissances antérieures. L'enfant s'adapte ainsi à son environnement quand il les assimile. Cependant, dans notre expérience de *serious gaming*, il s'agit d'adultes et non plus d'enfants. Sur le plan

piagétien, l'adulte est cognitivement développé au contraire d'un enfant. La transformation est ainsi à envisager pour l'adulte comme la possibilité offerte de changer le monde (Mintzberg, 1990). Mintzberg utilise la poterie comme métaphore et analogie pour appréhender les difficultés d'une stratégie créatrice. La stratégie n'est pas un mode de pensée bien ordonnée par un ou plusieurs managers et que les équipes devront appliquer, respecter et suivre. Selon la « stratégie du potier », les managers deviennent des artistes et se situent entre un passé fait de capacité de leur société et un futur reflétant les opportunités du marché en lien aux ressources (humaines, logistiques, ...) disponibles. Les stratégies peuvent ainsi émerger des actions entreprises, une idée conduisant à une autre jusqu'à un nouveau mode d'action stratégique prospective. Cet entre-deux, entre un passé et un futur, nous renvoie à l'aire transitionnelle : lieu d'expérimentation qui sollicite la créativité (Winnicott, 1971). C'est cet espace créatif que le « jeu », ici une activité de type *serious gaming*, pourrait favoriser. La créativité est ici envisagée comme un « faire autrement », c'est-à-dire ne pas exécuter machinalement, trouver des marges de manœuvre et s'ouvrir à de nouveaux possibles. La créativité est celle que l'on retrouve au quotidien, au cœur même des situations de travail.

Winnicott (1971) s'appuie sur le jeu en train de s'élaborer librement et spontanément (*play*), plutôt que sur le jeu organisé et défini selon des règles établies préalablement (*game*). Ce *play* est considéré comme un espace transitionnel, qui est une « troisième aire », celle du jeu, s'étendant jusqu'à la vie créatrice et à la vie culturelle de l'être humain. Cet espace se situe entre la frontière peu claire, par moment, de la vie extérieure de la vie sociale au jeu et la réalité interne personnelle, et va jouer un rôle essentiel dans les processus de représentation et de symbolisation. Cette troisième aire, entre le monde externe et interne du jeu, laisse ainsi place aux possibles, et à la création ; cet entre-deux ouvre des potentialités du côté du réel et du sujet, ce qui suppose de pouvoir maintenir l'illusion originelle : être les créateurs du monde¹. Si l'individu peut créer, l'individu aura le sentiment d'exister en contribuant à son environnement de façon positive. Dans l'approche winnicottienne, il est plus important pour l'individu de faire créativement que de bien faire, en exécutant une procédure préétablie. Pour illustrer ces propos, Winnicott (1969), prend l'exemple de la cuisson des saucisses en expliquant que l'on peut suivre la recette ou la réinventer. Nous pourrions ici faire un lien avec la démarche sociopsychologique de Vygotski (1930), bien que ce dernier soit psychologue et non pédopsychiatre. Malgré tout, l'approche de Vygotski est utile pour notre recherche puisqu'il explique que l'apprentissage des règles préétablies est premier et s'effectue malgré soi (ex. apprendre sa langue maternelle). Après cette première phase, une zone de liberté permet d'aller vers ce que Winnicott nomme le « *play* ». Cependant, cette appropriation des règles peut être différente selon les individus (ex. l'usage normatif d'une « langue », comme outil cognitif, s'exprime par une « parole » propre à l'individu). L'usage réalisé de l'outil (comme une langue) lui donnerait ainsi une valeur transitionnelle, mais cet usage singulier ou collectif serait possible après l'appropriation des règles, c'est-à-dire une première phase où l'apprentissage serait sous contrainte et axé sur les règles pour enfin s'en libérer.

A ce moment-là, le *serious gaming* pourrait ainsi concerner la rencontre entre un sujet, porteur d'aspiration singulière, et une situation de travail. Cependant, la capacité (et la volonté) d'utiliser l'outil sont aussi des éléments déterminants à

¹ L'ouvrage de Laurent Trémel, *Jeux de rôles, jeux vidéo, multimédia: Les faiseurs de mondes* (Trémel, 2001) étudie notamment au travers de la pratique du jeu de rôle et du jeu vidéo comment les jeunes générations construisent leurs socialisations et rapports aux autres.

prendre en compte : l'attitude ludique (Henriot, 1989) face au jeu pour des non-initiés aux jeux, mais aussi l'utilisation de la manette de jeu, non intuitive pour tous, ont certainement eu un impact majeur sur l'usage. Cette rencontre favorise la mise au travail des représentations individuelles et collectives de la situation de travail. Cette implication de soi convoque les émotions qui sont inhérentes à l'activité. Le vécu dans l'environnement virtuel est bien réel pour l'individu. En effet, la plupart des cadres en entreprises se sont sentis évalués et s'autoévaluent eux-mêmes en fonction de ce qu'ils pensent qu'un bon manager devrait être. Six cadres ont été très affectés par l'expérience et se sont sentis exclus, car ils n'étaient pas assez performants selon leurs propres critères. Nous nous sommes ainsi intéressés aux émotions convoquées lors de l'activité de *serious gaming* et discutées lors du bilan de cette expérience. Ces émotions, qui émergent, deviennent une médiation possible pour transformer les situations de travail. C'est précisément l'étude de transformation par la médiation suscitée par l'activité de jeu qui nous intéresse. Nous entendons par médiation l'approche proposée par Jean Caune : « *un phénomène qui permet de comprendre la diffusion de formes langagières ou symboliques, dans l'espace et le temps, pour produire une signification partagée au sein d'une communauté* » (Caune, 2000). Cependant, la notion de médiation sous-tend différents niveaux comme le mettent en lumière les écrits de Peraya et Meunier (Peraya et Meunier, 1999) qui en proposent trois classes :

- **La médiation technologique** qui englobe tout outil cognitif pouvant d'une manière ou d'une autre contribuer aux activités de l'Homme.
- **La médiation sensori-motrice** qui s'attarde sur les médiateurs moteurs tels qu'une souris ou un clavier.
- **La médiation sociale** (ou relationnelle) : selon les psychologues du développement, « l'activité cognitive est une activité intra-individuelle issue de l'intériorisation de la relation inter-individuelle » (Peraya et Meunier, 1999) ; nos relations sociales provoquent une activité réflexive individuelle. » (Ospina, Fougère, 2009, pp. 6-7)

Le passage en revue de ces trois classes établies par Peraya et Meunier mettent en lumière que le jeu peut toutes les convoquer, ce qui ne contraint pas notre approche visant à étudier la médiation via le *serious gaming* pour transformer les situations de travail.

Pour conduire cette étude, dans un premier temps, nous revenons sur les sources possibles de tensions émotionnelles dans l'activité. Puis, nous présentons le dispositif de formation, ainsi que la méthodologie de notre recherche. Enfin, nous analysons les émotions qui émergent dans l'activité dans l'environnement virtuel et qui discutées lors du retour d'expériences (*debriefing* en anglais) deviennent un instrument favorisant les transformations de l'activité réelle de certains cadres formés. Nous terminons par les ouvertures possibles que permet ce travail et par de nouvelles questions cliniques et théoriques, concernant le rapport entre les émotions comme levier pour transformer les situations de travail réel.

2 Les émotions inhérentes à l'activité

Les émotions sont constitutives de l'activité de travail, elles sont sollicitées dans une perspective d'adaptation, elles orientent et impactent l'action, la relation et la réflexion, elles-mêmes modifiées par l'activité qui se déploie et la situation qui se construit (Cahour 2006 ; Cahour & Lancry, 2011). La question des émotions émerge

et embarrasse lorsqu'il s'agit de comprendre le rapport au travail « c'est-à-dire les liens que les individus tissent avec leur travail, la façon dont ils le vivent et le font vivre » (*ibid.*, p. 101).

Ce n'est pas parce qu'elles nous semblent spontanées et incontrôlables qu'elles ne seraient pas gouvernées par des règles sociales. Le concept de « travail émotionnel » défini par Hochschild décrit la manière dont les individus mettent en adéquation leurs émotions avec les attentes sociales dans leur vie quotidienne comme au travail. Le travail émotionnel désigne « l'acte qui consiste à essayer » — et non pas le résultat, qui peut être réussi ou non (Hochschild, 2003, p. 23).

Ce travail sur les émotions est différent du contrôle ou de la suppression de celles-ci. Clot (2017) propose de regarder « l'affectivité en activité comme un système inter-fonctionnel entre affect, émotion et sentiment » (p. 4). Une distinction est donc à faire entre affects, émotions et sentiments. L'affect est ainsi défini comme : « la source pratique des développements ou des empêchements de l'activité elle-même au contact du réel » (*ibid.*).

L'individu est affecté par les obstacles, les imprévus, par tout ce qui lui résiste et entrave le bon déroulé de ses projets. Mais l'affect est aussi du côté du développement et du créé. Pour le dire à la manière de Clot : « l'affect est la manière qu'a la vie de s'intensifier » (Clot, 2017, p.5).

Damasio (2005), associe les sentiments à un éprouvé subjectif qui correspond au niveau de conscience que le sujet a de ce qu'il ressent. Ce ressenti est plus ou moins facilement verbalisable selon le sujet. Les significations subjectives sont parfois très ancrées. Les sentiments seraient d'après Clot (2017) : « la part la plus intellectuelle de l'affectivité, toujours un tant soit peu éloignée du syncrétisme et de l'exclusivisme des émotions » (p. 21).

Les émotions, elles seraient des réactions physiologiques qui se traduisent par des : « accélérations cardiaques, une sudation, un échauffement de la peau, et des zones d'activation cérébrale différenciées » (Cahour & Lancry, 2011, p. 98).

Ces réactions corporelles restent difficiles à identifier et ne permettent pas toujours de qualifier la nature des émotions.

L'artefact technologique peut être source de tensions, car perçu comme complexe (Cahour & Lancry, 2011). Les travaux menés sur les centres d'appels téléphoniques, très médiatisés, montrent les conséquences des équipements matériels sur le corps psychique et physique. Kogan (2009) démontre que les dispositifs très techniques et la contrainte d'attachement physique au dispositif réduisent les possibilités de mouvement du corps. « Le travail relève d'une tâche de nature cognitive qui sollicite essentiellement la parole, l'ouïe et la vue ; le dispositif entrave toute mobilité corporelle, ne facilitant pas les échanges émotionnels et l'évacuation du stress » (Kogan, 2009, p. 7).

De plus, l'artefact exige des compétences, voire un apprentissage individuel ou par une formation. En entreprise, cela peut être un élément vital.

Ce qui nous amène à analyser la manière dont le dispositif dans notre recherche contraint le travail et pèse sur les cadres. La parole, la vue et l'ouïe sont les sens les plus sollicités. L'écoute devient alors une activité contraignante et la pression du flux génère un stress supplémentaire (Kogan, 2009). Le langage du corps est avant tout affectif et laisse parler les sentiments (Lhuillier, 2002). Dans ses travaux, Kogan (2009) s'appuie sur ceux de Bidet (2007) pour introduire la corporéité, et ainsi pour saisir l'agir créatif qui peut être perçu comme des formes de résistances ou de régulations des émotions. La corporéité dans l'activité permet « de saisir sa dynamique créatrice et les ressorts de l'engagement au travail, entre ennui et

créativité, assurance et vulnérabilité, focalisation et circulation, aisance et perplexité » (Bidet, 2007, p. 215).

L'engagement au travail va au-delà de l'implication. Il s'agit de l'engagement de soi au travail avec les attentes et les désirs que l'individu y met en préalable. Il y a une production de soi au travail, ce qui explique l'engagement « affectif » de l'individu. Vandenberghe (2011) définit l'engagement affectif comme le reflet d'une identification, d'une implication dans le travail et d'un attachement affectif en amont à l'organisation. Dans notre approche, l'engagement affectif n'est pas exclusivement organisationnel, bien qu'il puisse l'être ; Il s'agit d'un engagement et d'une implication physique et psychique dans l'activité même.

Les émotions sont complexes à saisir en ce sens qu'elles peuvent être camouflées ou masquées pour préserver l'image sociale des sujets et leur équilibre psychique ou simulées pour maîtriser la relation à l'autre. Elles sont multiples et ambivalentes. Plusieurs sources de tension émotionnelle liées au stress ont été identifiées dans des recherches menées sur les simulateurs (Lhuilier & Grosdeva, 1992, p. 157) :

- le sentiment d'être mis à l'épreuve lorsqu'il s'agit de faire face à une situation difficile, d'autant plus sous le regard des observateurs, des membres de l'équipe, de soi-même ; ce qui engage l'image de soi qu'on va donner aux autres et à soi-même ;
- l'incertitude liée au manque d'informations et de données, à trop d'informations², à des informations ambiguës... tout ce qui va empêcher de faire des liens et de donner du sens à la situation qui se déroule ;
- la discordance d'éléments de connaissance qui intéresse les prises de décisions et est source de conflits entre deux exigences ;
- contrairement au *flow* qui définit un état mental de concentration optimal et de satisfaction dans la tâche à accomplir (Csikszentmihalyi, 1990), nous recensons cette impression d'impuissance qui crée un malaise à la hauteur des enjeux de l'accident et des responsabilités. En effet cela peut être dissonant (donc extrême) et/ou conflictuel. La maîtrise pouvant être une valeur professionnelle et fortement valorisée par l'organisation.

L'affect discuté et partagé permet de mieux les articuler au service de la production de sens (Almudever, Michaëlis, Aeschlimann & Cazals-Ferré, 2012). Cet échange entre les managers lors de l'analyse du retour d'expériences permettrait d'élaborer ou même de dépasser, des résistances voire des défenses qui pourraient annuler la portée de l'expérience. L'individu doute, il est déstabilisé cognitivement, dans un processus de conflit cognitif, voire de dissonance cognitive ainsi l'affect pourrait favoriser la parole sur l'activité. Si le retour d'expériences est le temps dédié à l'échange pour susciter un regard réflexif et opérer une distanciation sur l'activité de jeu qui a été menée, il est également possible de convoquer l'échange durant l'activité elle-même, c'est à dire durant le jeu. Une telle approche peut être opérée en s'inspirant de l'effet-V de Bertold Brecht (Alvarez, Djaouti, Rampnoux, 2016, p.86). Utilisée au théâtre ou au cinéma, l'effet-V consiste à stopper le déroulement de l'histoire pour interpeller le public et le faire sortir de son état de simple spectateur. Par exemple, si la pièce met en scène un personnage qui souhaite s'arrêter de fumer,

² Voir à ce sujet la notion de « □ surcharge cognitive □ » en lien avec le Serious Game réalisé pour Eurocopter [Accessible en ligne à : <http://myseriousgame.com/le-serious-game-i-care-deurocopter-attention-a-ne-pas-se-bruler-les-ailes/> , dernière visite : 19 Octobre 2018].

il peut se tourner vers le public pour lui demander si lui aussi a été confronté à cette même épreuve. Les spectateurs sont alors invités à changer de posture et à réfléchir sur leur propre cas. Cette bascule entre deux univers, celui de la fiction (diégèse) à celui du monde quotidien est défini par le vocable « métalepse » (Allain, 2013). Si l'effet-V entraîne un changement de posture, il est également possible d'inviter le public à interagir. C'est ce que propose par exemple le théâtre de l'oppression d'Augusto Boal (Frasca, 2001, p.113). Une saynète est jouée pour exposer une situation puis s'arrête au moment où l'intrigue est à son paroxysme. L'idée est alors d'inviter le public à trouver une suite. Ainsi, cette technique peut être utilisée pour faire appel à l'intelligence collective pour tenter de résoudre des situations complexes : par exemple, vous avez un enfant violent dans votre classe qui perturbe les cours et remet en cause la légitimité de l'enseignant(e). Comment gérer cette situation ? Les spectateurs volontaires entre sur scène et prennent alors la place de l'enseignant(e) pour tenter de solutionner l'intrigue. Si la solution semble viable, la pièce s'arrête, dans le cas contraire, un nouveau spectateur entre en piste et propose une autre solution... Nous envisageons ici l'échange sur le vécu du *serious gaming* comme une médiation où s'expriment les représentations des individus. Cet échange favorise les liens entre l'activité de *serious gaming* et l'activité professionnelle des cadres pour la transformer.

Cependant, tous les spectateurs ne souhaitent pas forcément interagir dans le cadre du théâtre de l'oppression, et ce, pour plusieurs raisons : Certains peuvent être timides ou manquent de confiance en eux et refusent de se mettre en scène, d'autres voient au travers de la saynète des épisodes ou éléments de leur propre vécu qui peuvent les inhiber, d'autres pensent à leur réputation et ne souhaite pas changer l'image qu'ils peuvent véhiculer auprès des autres... Ainsi les émotions ressenties peuvent jouer un rôle clé dans la décision de s'engager dans une activité de jeu. Dans ce contexte, convoquer du *serious gaming* comme médiation pour conduire une conduite au changement dans le cadre du travail, est-ce une approche adaptée ? C'est la problématique que nous allons étudier.

3 La méthodologie d'investigation

3.1 Problématique et méthodologie

Notre problématique porte sur les enjeux des contraintes du travail et le défi de « transgressions » des normes de la créativité par la médiation du jeu, ici une activité de *serious gaming*. Nous nous intéressons au lien entre l'activité dans l'environnement virtuel et les transformations apportées dans l'activité professionnelle des cadres en entreprise suite à la formation.

La recherche s'est déroulée au sein du centre de formation d'un grand groupe industriel et a duré trois ans (de 2012 à 2015). Il s'agissait d'analyser les jeux vidéo comme outil de transformations des situations de travail au sein des organisations.

La session sur le simulateur d'hélicoptère se déroule sur une demi-journée dans un dispositif de formation managériale de quatre jours. Les objectifs pédagogiques en sont : constitution d'une équipe, répartition des rôles et des responsabilités, définition d'une stratégie, gestion du risque et du stress, apprentissage organisationnel et communication. Une session de 24 personnes se déroule tous les mois au centre de formation. L'objectif général de la formation est de : « permettre à tout responsable d'équipe de faire usage d'outils et de méthodes, de styles de management et de qualité de leadership pour obtenir de son équipe les meilleurs résultats ». Les aspects liés à la mobilisation des équipes, l'intelligence collective, la

communication, les objectifs d'équipe, le système d'équipe et le feedback y sont traités au cours des quatre jours.

Les concepteurs du simulateur ont pris la décision de l'installer dans une salle sombre et tamisée où sont disposés deux simulateurs d'hélicoptères par équipe. En effet, cette ambiance sombre a été soulevée par les cadres comme augmentant l'immersion. Dans chaque hélicoptère, trois cadres, qui ne se côtoyaient pas en dehors de cette formation³, jouent un rôle (pilote, navigateur ou chef de bord), les trois ayant pour mission de sauver des rescapés suite à des inondations.

Cette mission se décline en trois exercices :

1. ramener le plus de monde ;
2. ramener le plus d'argent (chaque rescapé ayant un prix) ;
3. ramener un groupe de VIP.

Les enjeux éthiques du deuxième et du troisième exercice ont été analysés lors des 44 entretiens qualitatifs (Martin & Lhuillier, 2016). Un jeu de rôle supplémentaire, celui du préfet dirigeant les opérations, est joué par l'instructeur, ancien capitaine des armées. Le choix a été fait, par les concepteurs, de dérouler les exercices dans un environnement « dynamique ». Pour augmenter le sentiment d'urgence et amener les équipes à se coordonner en situation de crise. Cet environnement dynamique se traduit par de la compétition, des changements de directions, de lieux où déposer les rescapés, de réduction du temps alloué à la mission et de changement de climat (neige, brouillard). L'objectif des concepteurs est d'amener les équipes à se coordonner et à prendre des décisions en situation de crise.

3.2 Population

Sur les 175 cadres observés pendant le *serious gaming*, nous n'avons touché qu'une cohorte de 44 cadres de la même entreprise, tous volontaires, sur la France entière (23 en région parisienne et 21 en province). Seulement 7 d'entre eux se sont portés volontaires pour être rencontrés en amont de la formation pour des raisons de non-connaissance du dispositif. Sur les 44 cadres, 38 étaient des hommes, dont 35 d'entre eux des ingénieurs. Seuls six étaient des femmes, dont quatre dans des fonctions supports et deux ingénieures. Ce ratio 6 femmes / 38 hommes est représentatif de ce domaine professionnel. Sur les 44 cadres, 14 cadres ont une expérience de managers de 2 à 5 ans, 13 cadres ont une expérience de managers de 6 à 10 ans et 17 cadres ont une expérience de managers de plus de 11 ans. La moyenne d'âge est de 45,5 ans. Tous avaient une expérience en tant que managers d'équipe soit hiérarchiquement soit de façon transverse dans la gestion de projets. Les cadres dans les fonctions dites supports venaient du service RH, finance, communication, commercial. Nous avons été confrontés à une population très hétérogène. Afin de préserver la confidentialité des paroles des participants interviewés, les prénoms utilisés dans les citations sont des pseudonymes. Les concepteurs du dispositif et des scénarios — centre de formation en collaboration avec une grande école de management — ont été rencontrés.

Les données qualitatives ont été collectées suivant trois modalités : observations in situ pendant l'activité dans le monde virtuel, entretiens semi-directifs individuels sur le lieu de travail avant et après l'expérimentation.

³ Les cadres ne se connaissent pas, les formateurs constituent les groupes en fonction des lieux d'affectation de chaque cadre afin de diminuer la possibilité que les cadres viennent du même département.

3.3 Observations

Les observations des situations de *serious gaming* ont été essentielles notamment lorsque certains comportements étaient inadmissibles ou non conscients (Peretz, 2004). La difficulté des observations résidait dans la quantité d'informations à recueillir et à analyser d'où la construction nécessaire d'une grille d'observation pour mettre en évidence les variables correspondant aux questions de la recherche. Sur l'ensemble de l'intervention, nous avons observé 16 sessions sur une demi-journée chacune et deux sessions de formation complètes (4 jours). Trois jours sont animés par un binôme de formateurs (consultant interne/coach externe) et le troisième jour, c'est l'ancien capitaine de l'armée qui anime le dispositif. En nous basant sur la grille d'observation de Jacques (1975), nous avons observé : les interactions dans le groupe centré sur les échanges verbaux liés à la tâche et leur organisation et le corps dans l'activité et le vécu émotif qui y est lié. Cette grille a été choisie en fonction des catégories d'observation (interaction dans le groupe, implication des membres, canaux de communication...) pour analyser l'activité au sein du groupe pendant l'activité de *serious gaming*.

Dans l'observation, nous n'avons pas fait qu'observer, nous avons aussi beaucoup écouté : conversations, contenu des échanges ou des discussions, interpellations, rires... Nos observations nous ont permis de relever, en situation de jeu, des verbatim, les interactions dans l'équipe et entre les équipes, mais aussi les situations de repli et les consignes de l'instructeur (ancien capitaine et pilote d'hélicoptère de l'armée). Toutes ces traces ainsi que les verbatim étaient notés dans la grille d'observation. Nous avons repéré les mots courants qui étaient spécifiques au milieu étudié, ici militaire, et qui souvent exprimaient, parfois de manière imagée, la réalité des rapports sociaux. La présence de l'observateur se voulait discrète ainsi nous observions en restant à proximité des cadres, mais derrière eux puisqu'ils étaient tournés vers les écrans de pilotage. Nous circulions entre les 2 équipes, la salle plutôt petite, nous permettait d'observer plusieurs actions en parallèle. Malgré tout, nous envisageons l'effet possible de la présence des observateurs comme un biais méthodologique possible aux résultats (effet d'incertitude « d'Heisenberg » portant sur le fait que le mode d'évaluation pourrait modifier le comportement de ce qu'il souhaite évaluer).

3.4 Entretiens

Nous avons choisi la méthode des entretiens semi-directifs, pour compléter nos observations. La confidentialité des entretiens et la garantie de l'anonymat ont permis l'instauration d'un climat de confiance. En amont de la formation, les entretiens durent 60 minutes. Un à deux mois après la formation, les entretiens d'une durée de 90 minutes portent sur l'expérience elle-même, individuellement et collectivement, son vécu et les transformations éventuelles provoquées de retour au travail. Les entretiens étaient enregistrés avec l'accord du cadre. Notre grille d'entretiens préétablie était principalement un support à l'échange. Cette grille était évolutive en fonction des rencontres et nous permettait de questionner sur plusieurs thèmes : les trajectoires professionnelles ; l'activité du manager, son travail au quotidien ainsi que les relations avec l'équipe et ses pairs et la représentation qu'ils ont du métier de manager et les attentes vis-à-vis de la formation. Des liens ont été réalisés avec les grilles d'observation et les entretiens en amont de la formation pour ceux qui les avaient réalisés. Pour ceux qui n'ont pas été rencontrés en amont, nous commençons l'entretien par les trajectoires professionnelles, leur activité réelle de manager avec leur équipe ainsi que sur la perception de la formation au regard de

leurs attentes. Puis, nous poursuivons par des questions, dont les thèmes, sont : le vécu par rapport au *serious gaming* ; le jeu en tant qu'activité et les changements dans le travail après l'activité de *serious gaming*.

Les difficultés rencontrées concernent la compréhension d'informations ambiguës, incomplètes et contradictoires transmises par les chefs des bords des hélicoptères, ce qui nous amène parfois à réaliser un deuxième entretien avec dix managers six mois après. Ces managers sont sélectionnés sur des motifs bien précis : managers qui ont mal vécu l'expérience du *serious gaming*, managers qui ont changé de fonction à l'issue de la formation et managers qui ont initié des changements après l'expérience, principalement : mise en place de réunions d'équipe et présence sur le terrain. Les entretiens individuels ont certainement permis d'approfondir la réflexivité déjà amorcée lors du retour d'expériences sur soi, sur le vécu et la transformation des situations de travail réel.

4 Le corps et les tensions émotionnelles dans l'activité

Le dispositif mis en place est fortement équipé en technologie et matériel (salle tamisée, casques d'écoute, micro, écran, joystick, souris, carte, tableaux de bord de l'hélicoptère : fréquence radio, boussole, vitesse...). Les cadres sont formés par l'instructeur (ancien capitaine des armées) avant de commencer la partie de jeu sur une demi-heure où ils vont, notamment pour les pilotes réaliser deux manœuvres pour s'approprier la manette de jeu (*joystick*). Le rythme soutenu, l'extrême prescription du travail avec des changements incessants (changements de cap, de lieux de dépôts des rescapés, de missions) et une autonomie réduite sont à l'origine de cette pénibilité du *serious gaming*. A la fin de la journée après l'activité de *serious gaming*, les managers se disent fatigués, voire « vidés ». L'instructeur lui-même leur demande d'être vigilants pour ceux qui seraient amenés à conduire. Henri, 40 ans, Responsable activité logicielle et joueur par ailleurs (principalement des jeux de plateau), verbalise cet usage de soi : « je suis ressorti vidé de la séance [...] c'est intense, c'est intense, il y a une pression constante alors si on joue le jeu, on s'investit nerveusement physiquement complètement, donc ça demande de l'attention donc ça fatigue ». Ainsi que Georges, 45 ans, Responsable Lab Innovation : « physiquement c'est éprouvant et je pense que voilà à la fin on sent que le stress et la fatigue s'installent et les gens peuvent avoir des réactions épidermiques, enfin épidermiques, ça aussi ça m'avait surpris le capitaine nous avait prévenus et je m'étais dit oui, et à la fin des quatre heures oui c'est éprouvant [...] se concentrer sur ce que l'on fait avec des tâches qui ne sont pas simples il faut réfléchir, calculer, c'est nouveau il faut appuyer sur VHS, VHF (fréquences radio pour communiquer au sein de l'équipe ou avec le Préfet) et puis quand on commence à... hop on bascule à nouveau, ça, c'est fatigant ça ».

Nous avons observé un cadre qui donnait des coups de pied dans l'unité centrale de l'ordinateur et qui faisait dysfonctionner le système informatique, ce qui amenait l'instructeur à tout éteindre et relancer le simulateur « gamifié ». Cet incident a eu lieu à plusieurs reprises sur la même matinée. Ces réactions physiologiques rendaient d'autant plus visible un état d'énervement psychologique dû certainement à son sentiment d'impuissance en tant que pilote face aux contraintes du système informatique et du matériel : augmenter la vitesse de l'hélicoptère, savoir où il allait, ne pas se perdre, récupérer les personnes.

Sylvie, 44 ans, Responsable activité logicielle explique cette agression auditive et sa réaction : « c'est vrai qu'à un moment donné du fait de cette pollution sonore j'avais besoin de calculer un cap et je n'arrivais pas à me concentrer, j'ai enlevé le

casque, j'ai fait mon calcul et je l'ai communiqué au pilote et je sais que dans l'autre équipe, il y a eu une situation similaire, une personne a enlevé le casque ». Le fait d'enlever le casque s'accompagne d'un recul de la chaise et ainsi du corps. Nous avons pu observer cette mise à distance du corps dans des situations où la tension est très présente. Cette mise à distance physique permet une mise à distance psychologique et plus précisément, une réduction de la charge cognitive, entre autres, dans le but d'éloigner et d'atténuer les tensions. Cet agir créatif (Kogan, 2009) permet ainsi d'opérer une mise à distance du corps. Ici, la créativité réside dans cette capacité à trouver une solution pour ne pas subir le dispositif en s'en écartant, en la rejetant. L'écartement du poste permet de désentraver le corps, quand il n'est pas possible de se débrancher, les managers cherchent à mettre à distance le corps en éloignant le casque de leurs oreilles ce qui permet de tenir « l'agression auditive à distance » pour reprendre l'expression de Kogan (2009). Face à la contrainte du dispositif et l'environnement dynamique, nous avons observé un effet révélateur du serious gaming : sept cadres sur les 44 rencontrés se sont vus agir en situation et prenaient conscience de l'impact de leur carence de communication, au sein des équipes, des informations clés nécessaires à la compréhension des objectifs et du travail (nombre de rescapés, dépôt des blessés...).

5 Du serious gaming au travail réel : quels leviers de transformation ?

5.1 La compréhension des difficultés rencontrées par les équipes

Les sept cadres concernés ont éprouvé une difficulté à faire leur travail sans avoir toutes les informations, sans comprendre les attendus, sans participer à la prise de décision et sans pouvoir ainsi comprendre le sens de leur action dans le contexte du *serious gaming*. Ce ressenti a été mis au travail collectivement lors du retour d'expériences. Ce dernier était normé par une grille de questions conçue par les formateurs sur le fonctionnement de l'équipe (fixation des objectifs, *leadership*...). Les formateurs ne sont pas présents lors de la session sur le simulateur, ils ne pouvaient ainsi pas analyser les écarts possibles entre les observations et les récits, ce qui d'après nous représente une faiblesse dans le bilan du jeu. La réflexion sur les actions réalisées pendant le *serious gaming* et les situations réelles rencontrées n'était pas favorisée par les formateurs. Les cadres pouvaient ainsi rester dans une forme de déni collectif en cas d'exclusion d'un des membres. Georges, 45 ans, Responsable Lab Innovation, explique que ce qui lui a manqué : « le *debriefing* portait plus sur comment s'est déroulé le jeu, comment avons-nous travaillé, les apports de chacun, on n'a pas eu de vrai *debriefing* sur ce que l'on a ressenti, la pression que l'on a pu avoir ». Parfois, les cadres se détachaient de la grille de questions pour aller vers un débat ouvert sur le vécu et les liens avec leur situation réelle de travail. L'expression et la mise en « débat » des affects éviteraient ainsi l'éviction de situations qui pourraient passer sous silence. Nous avons ainsi observé un cadre exclu de son équipe qui est resté au téléphone lors du bilan et qui a changé son horaire de train pour partir plus tôt de la formation. Les cadres ayant ouvert le débat sur le vécu ont commencé l'échange par une remarque teintée d'humour « j'ai beaucoup pensé à mon équipe et à ce que je leur fais subir » ou « je me suis arrêtée deux secondes et je me suis dit, cette situation je la vis avec mon équipe ». L'échange porte alors sur le fonctionnement de l'équipe, et ce à travers l'expérience associée et ses éprouvés, mais dans son vécu et non de façon « rationnelle » en suivant une liste de questions. L'émotion discutée, en partie exprimée

corporellement, favorise l'élaboration des sentiments et de la pensée tout en favorisant le changement dans le travail bien que d'autres facteurs (hiérarchique, environnement ...) soient nécessaires pour effectuer de tels changements.

Durant l'activité de *serious gaming*, il y avait, comme évoqué précédemment, un chef de bord, un navigateur et un pilote. Pour le dire autrement : un manager et deux collaborateurs fonctionnels, dans l'hélicoptère. Le chef de bord lui était le n-1 du Préfet. Les cadres dans cette formation exprimaient très bien le fait que, dans la vie professionnelle, ils étaient plutôt dans le rôle d'un chef de bord bien qu'ils étaient aussi conscients d'être dans un rôle d'exécutant au regard de leur hiérarchie : « chef de bord par rapport à mon équipe, mais ça peut-être suiveur vis-à-vis de la hiérarchie ». Les délais et les contraintes écrasaient l'espace qui aurait pu permettre l'échange, l'explication et la compréhension des buts poursuivis. Ce vécu les renvoyait à leur situation professionnelle « c'est comme au travail » ou alors « ce n'est pas un jeu, c'est mon quotidien »⁴, mais cela faisait écho à ce que vivaient les membres de leurs équipes en tant qu'exécutants. Les managers qui réalisaient des réunions uniquement à la demande ou de façon informelle ont mis en place des réunions hebdomadaires de 1 h 30 minimum après cette expérience. Julien, 41 ans, Responsable équipe de développement nous en parle : « j'ai mis en place des réunions hebdomadaires tous les lundis où on partage tous ensemble les sujets de chacun, donc dans la façon de faire mes réunions ça a changé. Au départ je ne faisais pas de réunions d'équipe, maintenant j'en fais et à la fin de chaque réunion d'équipe on fait un débriefe sur le ressenti des personnes sur leur environnement, sur l'équipe ». David, 35 ans, Responsable qualité, explique qu'avant cette expérience : « il n'y avait pas de réunion. Juste une mensuelle. Là en fait on s'écoute, il y a un temps de parole, on a dix minutes chacun pour exposer les problèmes pour... après on fait des thématiques et après cela permet de faire un point individuel en fonction de ce qui remonte. On travaille plus en équipe, chacun est attentif aux problèmes que les autres remontent, ce que j'observe, c'est une meilleure synergie ». Les termes de « ressenti » et de « vécu » reviennent souvent dans le discours des cadres. Pour des cadres ingénieurs devenus managers, ce passage du rationnel, entendu comme ce qui relève strictement de l'opérationnel, à l'émotionnel n'est pas évident. Nous faisons l'hypothèse qu'il est peut-être plus simple pour eux de répondre à une liste de questions les amenant sur le plan rationnel à analyser l'action plutôt que de partir du vécu de la situation. Nous rappelons que la population étudiée est principalement constituée d'ingénieurs. Aborder les problèmes des équipes, sans être parfois du métier, était aussi pour eux une prise de risque, qui pouvait montrer une faille, un défaut de compétences, ce qui pour des experts renvoyait à la « non-maîtrise » de la situation.

Cette situation s'accroît en situation de crise comme l'explique Pauline, 50 ans, Responsable Achats : « en situation de crise principalement, parce que hors crise il y avait déjà ce temps pour expliquer, mais en situation de crise comme il faut aller vite et être sur tous les fronts, je ne prenais pas forcément le temps d'expliquer, je donnais l'ordre ». Pauline ne se contente plus de faire un « plan de route », « donner des directives » et « suivre une fois par semaine » : elle prend le temps d'expliquer, de vérifier la compréhension des attendus et de faire un suivi plus régulier du travail des équipes. Les managers ont le sentiment de se rapprocher au plus près du travail réel des équipes et de prendre des décisions proches du terrain. Les

⁴ De tels propos nous renvoient aux écrits de Bateson qui invitent dans des situations aussi complexes à basculer du simple mode déclaratif « Ceci est un jeu » à la question suivante « Est-ce un jeu ? » (Bateson, 1977, p. 214).

communications incessantes et les incompréhensions ont amené Martine, 45 ans, Responsable finance à organiser des réunions d'une heure tous les lundis matins. Et suite à l'expérience, Martine a changé son approche, elle a tenté de moins « monopoliser la parole ». Laisser la place à l'autre tout en trouvant sa place, c'est bien là une des difficultés que Martine a rencontrées. Elle a été confrontée à son besoin de « contrôler » en situation inconnue, ce qui se traduisait par une prise de parole quasi permanente. Cette expérience l'amena à être vigilante dans les réunions d'équipe : aujourd'hui, Martine se voit faire, veillant à ne pas reproduire cette attitude repérée comme contre-productive. Confrontée ainsi à ses failles de communication, elle s'est servie de cet éprouvé pour apporter une transformation majeure dans son travail de manager : la mise en place de réunions d'équipe toutes les semaines et non plus dans l'urgence comme elle le faisait, comme une retenue dans ses propres prises de parole afin d'être plus ouverte à celles des membres de son équipe. Elle espère que la « charge de travail » lui permette de maintenir ce temps d'échange, ce qui était encore le cas un an après lors de notre échange.

5.2 La proximité avec l'équipe

Pour deux cadres sur les 44 qui avaient déjà instauré des réunions, le changement concernait les visites quotidiennes faites auprès des équipes sur le terrain. Nous avons longuement échangé sur le sujet avec Stéphane, 42 ans, Chef de service, qui nous expliquait que, suite à l'expérience : « Ma position fait que je suis loin du terrain, du coup il y a une chaîne de communication qui est longue ; maintenant ce que je fais c'est que je vais beaucoup plus sur le terrain et je me suis rendu compte que parfois on prenait des décisions en réunion qui ne correspondaient pas à la vraie situation de travail ». Un nouvel échange avec Stéphane nous a permis de comprendre qu'en allant plus sur le terrain, il a pu optimiser des méthodes de travail comme par exemple automatiser certaines tâches qui prenaient du temps aux équipes. Stéphane constatait que les équipes échangeaient plus entre elles sur les méthodes de travail et les difficultés rencontrées. Son déplacement sur le terrain aurait-il ouvert un espace qui favoriserait la parole sur le travail ? Les équipes, selon lui, étaient satisfaites dans l'ensemble, bien que certains vivent cela comme du « flicage ». Cette ambivalence relative à la présence du manager sur le terrain nous semble révéler la difficulté que peut rencontrer le manager pour « faire son travail » : tantôt « trop » absent tantôt « trop » présent, la « bonne dose » étant laissée à l'appréciation de la subjectivité des équipes. Des terrains d'entente doivent alors se créer entre les cadres et les équipes pour permettre aux cadres de garder « la bonne distance » (Mispelblom, 2010). Etienne, 42 ans, Chef de service, a expliqué qu'en allant sur le terrain, il recueillait des retours et voyait les difficultés rencontrées par les équipes : « concrètement je passe plus de temps avec eux... c'est une petite équipe, c'est réalisable, c'est différent que d'aller les interrompre sur leur activité sur le terrain et c'est ça que j'ai réalisé par rapport à la simulation : je viens les surprendre dans leur activité concrète pour comprendre les difficultés qu'ils rencontrent ».

« C'est notre job », en allant sur le terrain, ils faisaient « leur travail de manager » comme nous le disait Thibault, 52 ans, Responsable d'offres ; et lorsque nous lui avons demandé de préciser en quoi consistait le travail de manager, la réponse était : « être avec l'équipe ». Pour le dire autrement, ces cadres allaient suite à cette expérience à la rencontre des situations du travail réel de leurs équipes : ils réalisaient les contraintes, mais aussi les ressources que les membres de l'équipe mettaient en œuvre pour faire ce qui leur était demandé de faire. Cette connaissance du travail réel était au service de l'exercice de leur métier de manager,

car il était difficile de diriger sans un minimum de connaissances des métiers que l'on encadre (Glée & Mispelbom, 2012). Le bilan réalisé sur le ressenti durant le *serious gaming* favoriserait un retour réflexif et a permis aux cadres d'autoévaluer leur propre activité au quotidien et la façon dont ils « habitaient » leur fonction. Ces changements observés et entendus peuvent être les indicateurs d'un changement fort porté par des aspirations, voire par une forme de résistance, conduisant à interroger le modèle du manager inscrit dans les discours managériaux (Glée & Mispelbom, 2012). Ici, ce modèle concerne principalement le manager versus le *leader* charismatique devant diriger les équipes et contrôler ses émotions même en situation de crise. Ce modèle a été largement décrit dans le document de référence du « modèle de *leadership* » du groupe industriel qui est diffusé dans le cadre de cette formation.

Nous nous sommes alors interrogés sur ce qui, dans leur environnement de travail, les empêchait de réaliser des réunions d'équipe, d'aller sur le terrain... c'est-à-dire d'être plus proche des équipes et de leur difficulté. La charge de travail semblait être une des raisons empêchant ces réunions de se tenir. Les cadres ont toutefois réussi à préserver ce temps d'échange avec l'équipe 6 à 12 mois après lorsque nous les avons rencontrés à nouveau.

6 Discussion

La démonstration repose sur l'importance du changement de place dans ce contexte formatif qui conduit à un changement dans l'activité de travail réelle dans le monde externe à celui d'un *serious gaming* formatif. L'expérience a été discutée lors du retour d'expériences, ce qui a favorisé une approche réflexive individuelle et collective sur les effets de ce que le manager fait (ou ne fait pas) agissant ainsi comme révélateur d'une position verticale hiérarchique sur son équipe. Ce changement de place est précisément l'un des principes majeurs du jeu de rôle dans sa version la plus classique (issu du psychodrame de Moreno, 1965) : à savoir changer de place pour éprouver de l'intérieur les ressentis de l'autre, celui qui est notre interlocuteur, et pour se « mettre à sa place » ce qui permet ensuite des changements dans sa façon de se positionner par rapport à l'autre. Le jeu de rôle ne peut se penser de façon isolée, chaque rôle est en interaction avec les autres et donc la dimension groupale est primordiale pour penser les interactions entre les cadres. Les réunions d'équipe et les visites sur les lieux de travail des équipes sont les principales transformations réalisées par les cadres pour être au plus près des situations de travail réel de leurs équipes. C'est bien la mise en débat des émotions convoquées lors du *serious gaming* qui favoriserait ces réévaluations et ces transformations des perceptions et manières de faire. Le retour d'expériences pourrait ainsi agir comme un espace transitionnel lorsque celui-ci permet l'élaboration de l'activité grâce au collectif. Il a permis ainsi une mise au travail des représentations des cadres au regard de leur subjectivité. L'affect discuté, qui peut se traduire par une émotion corporelle comme nous avons pu l'observer favoriserait l'élaboration des ressentis et de la pensée. La médiation du *serious gaming* est intéressante pour discuter du travail, ce débat sur le travail, ici des cadres, n'est pas toujours aisé sans médiateur. L'analyse de l'expérience a créé un décalage par rapport aux situations de travail réelles : ici la discussion entre professionnels a été à nouveau autorisée, voire favorisée. L'échange collectif sur les émotions leur a permis d'accéder à des préoccupations professionnelles collectivement partagées comme la surcharge de travail qui était vécue comme un empêchement à la réalisation des réunions de travail et plus globalement à l'animation des équipes,

comme à la connaissance du travail réel. Le *serious gaming* est devenu ainsi un instrument de la formation qui soulève un certain nombre de questions sur l'activité. Dans l'analyse du réel, le partage a permis à sept managers d'ouvrir des possibles en trouvant des alternatives en termes d'organisation de travail, en échangeant sur l'expérience de *serious gaming* avec leurs pairs. Sept sur quarante-quatre, soit 16 %. Nous pouvons ici nous demander si c'est un niveau satisfaisant de performance pour un acte formatif. Le contexte d'entreprise ainsi que le contexte formatif ont été analysés comme des facteurs entravant l'aspect créatif (Martin, 2005 ; Martin, 2017).

Nos résultats posent la question des apprentissages situés : la transférabilité du cadre de jeu au cadre de la situation de travail n'est pas automatique d'un individu à l'autre. Cette capacité de réflexivité les sept cadres l'avaient-ils peut-être avant ? Une des limites de l'étude qui peut aussi expliquer le peu de cadres concernés par ces transformations post-*serious gaming* est de ne pas avoir pu observer des retours sur expérience systématiquement puisque tous les formateurs ne les réalisaient pas. Et, lorsque le retour d'expériences était réalisé nous devions observer 4 équipes à nous seule dans deux salles différentes ce qui n'a pas favorisé l'observation de tous les débats. Une autre raison serait les conduites défensives dans les groupes comme l'illusion groupale où le groupe ne se remet en question parce qu'il part du postulat que tout s'est bien passé et que c'est un « bon groupe », c'est-à-dire, sans tensions (Anzieu, 1995). Cet état fusionnel collectif empêche une réorganisation du travail par le travail collectif. Ici, la « pensée groupale » ne favorise pas le partage avec un recul collectif sur les situations de travail et les transformations à mettre en œuvre. Les sept cadres concernés par les transformations apportées à l'activité de travail ont pour la plupart vécu des situations difficiles pendant l'activité de *serious gaming* (mise à l'écart, sentiment de ne pas être impliqué dans le circuit de décisions...). Leur poste de navigant ou de pilote les éloignait du « donneur d'ordre », ici le Préfet.

Enfin, une question est posée dans le cadre de cette recherche : comment être créatifs dans un environnement contraint et dynamique ? La créativité, ou le manque de créativité, pourraient être liés au statut de l'erreur dans une pratique de « jeu / non-jeu », l'erreur (non-voulue) devenant une « faute coupable » sanctionnée par les pairs voire les formateurs. Cette sanction sociale serait aussi un frein à la créativité.

7 Conclusion

La problématique posée était de savoir si en convoquant du *serious gaming* comme médiation pour conduire une conduite au changement dans le cadre du travail, cela constituerait une approche adaptée.

Soulignons d'abord que les effets formatifs du *serious gaming* semblent très fortement reliés à la présence ou non du retour d'expériences voire également d'un effet-V, en permettant d'opérer un effet de distanciation chez les différents joueurs pour les conduire à adopter une approche réflexive. Ce qui va au-delà de la consommation d'un contenu scénarisé interactif. L'activité de retour d'expériences orientée sur l'activité pourrait en effet favoriser la reconfiguration des normes au travail à travers une reconfiguration à la fois personnelle et collective. Les cadres ont pu manifester les dimensions positives de l'expérience ; au plan intrapsychique tout d'abord pour chacun, car chacun s'autorise davantage dans sa parole, et d'autre part, au plan intersubjectif, le plaisir de penser ensemble a été manifeste. La capacité à penser collectivement le travail se développe avec la reconnaissance des différences entre les uns et des autres, différences qui peuvent être perçues comme une richesse

du collectif. Nous pensons ici que le retour d'expériences et le cas échéant quelques effets-V doivent accompagner l'utilisation du dispositif pour maximiser les chances d'atteindre les dimensions formatives à court terme et transformative à moyen terme visées par les concepteurs de l'activité. Le rôle du formateur est aussi souligné comme étant un élément clé pour assurer le retour d'expériences et assurer sa réussite. Dans notre perspective, le retour d'expériences qui s'appuie sur une méthodologie préalablement établie, est un espace propice au dialogue sur la situation de travail en abordant les difficultés résultant de l'expérience et en prenant des décisions au plus près du réel. Ce dialogue est un facteur essentiel pour penser et réorganiser le travail en permettant de convoquer l'intelligence collective et co-construire (co-designer) de la sorte des solutions. L'expérience de jeu vécue qui s'installerait ainsi avec les émotions pendant le retour d'expériences favoriserait l'expression de nouvelles façons de faire, réconcilierait la fantaisie et la réalité (Amado & Ambrosse, 2001 ; Amado & Vansina, 2004).

Cette approche transitionnelle du travail avec les individus et les équipes prend en compte les difficultés résultant de l'expérience et permet aux individus et aux groupes de s'engager dans la transformation des changements nécessaires. Peu nous importe finalement de savoir si le dispositif convoqué était finalement du « jeu » ou pas, (Bateson, 1977, p. 214), l'important semble plutôt résider dans la possibilité d'offrir aux participants de l'activité matière à adopter des postures réflexives *via* l'emploi de *métalepses*. C'est dans la suite d'une telle expérience que le retour d'expériences, s'il est bien mené, pourrait contribuer à son niveau à faire avancer la réflexion sur la manière d'opérer une conduite générale au changement lorsqu'il s'agit de penser le travail et de favoriser la coopération. Nous resterons cependant prudents en parlant uniquement de « réflexion » car la mise en œuvre de tels conduites aux changements se heurte à tout un ensemble de paramètres économiques, politiques et sociétales qui pèsent de manière forte et antagoniste sur de telles initiatives.

Bibliographie

- Adams, P. (2006). Exploring social constructivism: Theories and practicalities. Education 3-13 : *International Journal of Primary, Elementary and Early Years*, 34, 243-257.
- Allain, S. (2013). Serious game et perception du réel : lecture documentariste et potentiel cognitif, université de Genève, université de Grenoble.
- Almudever, B., Michaëlis, N., Aeschlimann, M. P., & Cazals-Ferré, M. P. (2012). Le pouvoir d'agir à l'épreuve de la souffrance au travail : émotions, recherche et construction de sens. *Psychologie du Travail et des Organisations*, 18(1), 81-101.
- Alvarez, J., (2015). Enrichissement d'un modèle évaluatif pour assurer une formation avec le jeu comme médiation. *Journée AIM Serious Games et Co-design*, GEM.
- Alvarez, J. (2016). Serious Gaming, Serious Modding, a Serious Diverting: Are you Serious?! In *Mapping the Digital: Cultures and Territories of Play*. Joyce, L. & Quinn, B. UK : Oxfordshire.
- Alvarez, J. Djaouti, D. Rampoux, O. (2016). Apprendre avec les Serious Games ?, *Réseau Canopé*, France.

- Amado, G., & Ambrose, A. (2001). The transitional approach to change, *Karnac Books*, UK.
- Amado, G., & Vansina, L. (2004). The transitional approach in action, *Karnac Books*, UK.
- Anzieu, D. (1995, 1er éd, 1985). Le Moi-peau, *Dunod*, Paris.
- Bateson, G. (1977). Vers une écologie de l'esprit, *Seuil*, Paris, 1977.
- Bidet, A. (2007). Le travail entre corps et technique. *Communications*, 81 (1), 215-223.
- Bouko, C., & Alvarez, J. (2016). « Serious Gaming, Serious Modding, a Serious Diverting: Are you Serious? », *Mapping the Digital: Cultures and Territories of Play* Joyce, L. & Quinn, B. (dir.), Oxfordshire, UK.
- Cahour B., (2006). Les affects en situation d'interaction coopérative : proposition méthodologique. *Le travail humain*, 4 (69), 379-400.
- Cahour B. & Lancry, A. (2011). Emotions et activités professionnelles et quotidiennes. *Le travail humain*, 2 (74), 97-106.
- Caune, J. (2000). La médiation culturelle : une construction du lien social », *les enjeux de l'information et de la communication*, [Accessible en ligne à : http://w3.u-grenoble3.fr/les_enjeux/2000/Caune/index.php , dernière visite : 19 Octobre 2018].
- Clot, Y. (2017). L'affectivité en activité. In *Encyclopédie de l'analyse des activités*, J. M. Barbier & M. Durand (Eds.), P.U.F, Paris.
- Damasio, A. (2005). Spinoza avait raison : Joie et tristesse, le cerveau des émotions. *Odile Jacob*, Paris.
- Frasca, G. (2001). Videogames of the oppressed: Videogames as a means for critical thinking and debate, Master's thesis, *School of Literature, Communication and Culture, Georgia Institute of technology*, [Accessible en ligne à : <http://www.ludology.org/articles/thesis/>, dernière visite : 19 Octobre 2018].
- Glée, C., & Mispelblom Beyer, F. (2012). Leadership that gets results. *Revue internationale de psychosociologie et de gestion des comportements organisationnels*, 18 (45), 251-273.
- Henriot, J. (1989). Sous couleur de jouer : la métaphore ludique. *José Corti*, Paris.
- Hochschild, A. (2003). Travail émotionnel, règles de sentiments et structure sociale. *Travailler*, 9,(1), 19-49. doi:10.3917/trav.009.0019.
- Kogan, AF. (2009). La mise en jeu du corps dans l'activité de téléphonie. *Etudes de communication*, 33, 171-186.
- Lhuillier, D. (2002). Négatif psychosocial et subjectivation : Contribution à la clinique du travail. Mémoire HDR. Université Paris 7.
- Lhuillier, D. (2013). Introduction à la psychosociologie du travail. *Nouvelle revue de psychosociologie*, n° 15, Eres, Toulouse.
- Lhuillier, D., & Grosdeva, T. (1992). Stress et conduite de système complexe. *Le travail humain*, 2 (55), 155-169.

- Martin, L. (2015). Le serious gaming, un outil de formation des cadres : une réflexion sur la transitionnalité. *Education permanente*, n° 202. pp. 81-90.
- Martin, L. (2017). Entraves à l'attitude ludique avec un jeu sérieux intégré dans une formation managériale : un exercice plus qu'un jeu ? *Sciences du jeu*. n°7. [Accessible en ligne à : <http://sdj.revues.org/796>, dernière visite : 19 Octobre 2018].
- Martin L., & Lhuilier D. (2016). Entraînement à la prise de décision avec un serious gaming : délibération et conflits de valeurs. *Psychologie du travail et des organisations*. [Accessible en ligne à : <http://dx.doi.org/10.1016/j.pto.2016.02.004>, dernière visite : 19 Octobre 2018].
- Michael D. & Chen S. (2005). Serious Games: Games That Educate, Train, and Inform (1er ed.), *Muska & Lipman/Premier-Trade*.
- Mintzberg, H. (1990). Le management : voyage au centre des organisations. *Eyrolles*, Paris.
- Mispelblom Beyer, F (2010). Encadrer. Un métier impossible ? *Armand Colin*, Paris.
- Moreno, J. L. (1965). Psychothérapie de groupe et psychodrame. *PUF*, Paris.
- Obin, J.P. (1980). Objectifs et techniques du jeu de rôles en formation. *Compte-rendu du 3e congrès des enseignements d'expression communication à Paris*, Paris.
- Patin, B. (2005). Le jeu de rôles : pratique de formation pour un public d'adultes. *Les cahiers internationaux de psychologie sociale*, 67(3), 163-178.
- Piaget, J. (1966). La psychologie de l'enfant. *PUF*, Paris.
- Peraya D., Meunier J.-P. (1999). Vers une sémiotique cognitive. In *Cognito*. 1(14), 1-16.
- Peretz, H. (2004). Les méthodes en sociologie : l'observation. *La Découverte, L'engagement professionnel*, Paris.
- Trémel, L. (2001). Jeux de rôles, jeux vidéo, multimédia : les faiseurs de mondes, *P.U.F.*
- Vandenberghé, C. (2011). L'engagement professionnel. In Allouche J., *Encyclopédie des Ressources Humaines, 3 ème édition*. Vuibert, Paris.
- Vienneau, R. (2005). Apprentissage et enseignement : Théories et pratiques. *Gaëtan Morin*, Montréal, Canada.
- Vygotski, L.S (1930). La méthode instrumentale en psychologie. in B. SCHNEUWLY et J.-P. BRONCKART. *Vygotsky aujourd'hui*, Delachaux et Niestlé, Paris.
- Winnicott, D.-W. (1969). Les objets transitionnels. *Payot*, Paris.
- Winnicott, D.-W. (1970). Vivre créativement, *Conversations ordinaires*. Gallimard, Paris, p. 54-77.
- Winnicott, D.W. (1971). *Jeu et réalité : l'espace potentiel*. Gallimard, Paris.