

## « Conception et évaluation d'un Serious Game pour le personnel des EHPAD »

Par Monsieur Philippe Cohard.

Thèse soutenue le 18 novembre 2013 à l'Université Paris Ouest Nanterre La Défense, sous la direction de Mme. Rolande Marciniak, Professeur des Universités (Université Paris Ouest Nanterre La Défense).

La thèse de Monsieur Philippe Cohard est de type académique comportant un volume de 242 pages dont 17 pages de bibliographie (contenant environ 230 références) et 14 pages d'annexes contenant des modélisations par la théorie de l'activité, un extrait de scénario, un extrait des observations pour le scénario 1, l'entrée en EHPAD, et un extrait du journal de recherche. La thèse comporte un plan classique avec une introduction générale, deux parties principales et une conclusion générale.

La problématique traite de la conception et de l'évaluation d'un Serious Game (SG) pour le personnel des Établissements d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes (EHPAD). L'importance de cette thématique est associée au vieillissement de la population d'une part, et à la gestion des ressources humaines dans ces établissements d'autre part. Ce travail de recherche étudie la conception, l'utilisation et l'évaluation des SG au travers de l'évaluation des professionnels pour répondre à la question de recherche « *Dans quelle mesure et comment les Serious Game constituent-ils un outil de formation performant ?* » (p. 11).

Pour répondre à cette problématique, la thèse se structure en deux parties principales. La première concerne le contexte et les fondements théoriques de cette recherche. Dans un premier chapitre, l'auteur dresse le contexte de sa recherche marqué par le vieillissement de la population, en France et dans le monde. Cette situation nécessite l'ouverture d'établissements adaptés pour l'accueil des personnes âgées. Or, ces derniers éprouvent des difficultés à gérer et maintenir un personnel qualifié. L'auteur propose alors de considérer les SG comme des outils permettant de répondre à cette problématique. Dans le second chapitre, le concept de Serious Game est positionné par rapport aux dispositifs de formation et de e-learning dans les organisations. Selon Clark Abt (1970), cet « *oxymore « Serious Games » réunit le sérieux de la pensée et les problèmes à la liberté expérimentale et émotionnelle* » (p. 62). L'auteur considère alors les SG comme des jeux vidéo dont la finalité n'est pas le divertissement. Selon une typologie proposée, ces outils peuvent servir à la formation, à la publicité, à la sensibilisation etc. L'auteur se centre uniquement sur ceux dédiés à la formation. Dans le troisième chapitre, l'auteur dresse un panorama des courants, théories et modèles d'apprentissage mobilisés dans la littérature. Les systèmes de e-learning les SG sont alors examinés en regard de ces théories. Le quatrième chapitre termine cette première partie en décrivant le design de recherche utilisé. Il décrit notamment le positionnement d'évaluation du SG et le positionnement épistémologique de l'auteur : constructiviste dans la conception et interprétativiste dans les observations et les interprétations associées.

La seconde partie met en œuvre la recherche et comporte trois chapitres. Le chapitre cinq se consacre au contexte de la recherche. L'historique et les activités de l'EHPAD d'Échirolles sont décrits. En termes de conception, la théorie de l'activité est mobilisée. Cette dernière permet notamment de faire émerger des concepts fondamentaux, de suggérer des éléments d'explication de phénomènes apparus et de produire des solutions applicables à la conception. Cette approche a permis le choix de trois scénarios représentatifs des activités d'un EHPAD : l'entrée d'un résident, la prise de repas et le refus de soins. Le chapitre six présente l'évaluation et l'analyse de données qualitatives associées aux 216 observations (36 personnes, 3 scénarios et 2 passages) réalisées lors des sessions d'utilisation des SG. Des modèles issus des Systèmes d'Information (TAM de Davis et al. (1989),

ISSM de Delone et McLean (1992, 2003) et UTAUT de Venkatesh et al. (2003)) sont mobilisés pour structurer et donner du sens à ces observations. Utilité perçue, plaisir et satisfaction apparaissent comme des facteurs explicatifs. En termes d'organisation, trois types de tension apparaissent entre les experts médicaux et ceux des jeux vidéo : formation sérieuse / jeu intéressant, performances techniques / coût et limitations techniques et les difficultés de communication. Différentes caractéristiques sont observées (intérêt pour le SG, état de flow des individus, perturbations des personnels, caractère anxiogène ...) contribuant à mieux apprécier les apports et limites de ces outils. Le chapitre sept se consacre à la discussion des résultats. Elle mobilise les dimensions « Qualité du système » et « Qualité du contenu scénario » en tant que facteurs explicatifs d'utilisation du SG et résultats de l'apprentissage par les SG. L'auteur évoque l'évaluation de ces dispositifs dans ces différentes dimensions : finance, ressources humaines, organisation ou dans des aspects plus qualitatifs (valeur patrimoniale, valeur d'usage, valeur d'échange).

Enfin, la conclusion synthétise les axes principaux de la recherche, les principaux résultats et leurs limites. L'auteur décrit différentes contributions de ce travail en SI, par l'organisation étudiée (EHPAD) et en termes méthodologiques (conception / observation, théorie de l'activité ...).

Premier accessit du prix de thèse AIM-FNEGE Robert Reix 2014, le travail de recherche de Monsieur Cohard a été apprécié par les membres de ce jury. En effet, le thème des Serious Game est relativement peu étudié en Systèmes d'Information. La modélisation par la théorie de l'activité et son utilisation dans d'un EHPAD renforce le caractère original de cette recherche. Les résultats et propositions permettent de mieux comprendre les enjeux associés aux SG et leur application sérieuse, mais pas triste, dans les organisations ayant des enjeux importants dans le management des ressources humaines.

Pr. Alain Cucchi  
Université de La Réunion