

# Évaluation et responsabilisation du joueur-apprenant : réflexions sur la phase de conception d'un *serious game*

Sarah Labelle<sup>1</sup>, Aude Seurra<sup>2</sup>, Hécate Vergopoulos<sup>3</sup>

<sup>1</sup> LabSIC – Université Paris13, <sup>2</sup> LabSIC – Université Paris13, <sup>3</sup> Centre Norbert Elias

<sup>1</sup> email: [sarah.labelle@sic.univ-paris13.fr](mailto:sarah.labelle@sic.univ-paris13.fr), <sup>2</sup> [aude.seurra@sic.univ-paris13.fr](mailto:aude.seurra@sic.univ-paris13.fr), <sup>3</sup> [hecate.vergopoulos@gmail.com](mailto:hecate.vergopoulos@gmail.com)

## Abstract

Poser la question de l'évaluation du *serious game* réclame d'abord de préciser où elle se situe. Si le *serious game* peut faire l'objet d'une évaluation, on ne doit pas oublier, qu'il est lui-même un dispositif évaluatif offrant à ses commanditaires comme à ses usagers divers procès de validation des savoirs et savoir-faire qu'il entend transmettre. Ainsi, il convient de prendre en compte les dispositions et les intentions évaluatives du *serious game* afin de voir dans quelle mesure les objectifs du dispositifs sont, ou non, remplis.

En nous basant sur une expérience de conception, nous montrerons que l'évaluation au sein du *serious game* doit être appréhendée de manière stratégique tout au long du processus de production. Car de celle-ci dépend à la fois la relation que le joueur-apprenant construira avec le dispositif et la manière dont il s'y impliquera.

Ayant fait le choix de ce que nous appelons la « responsabilisation » de l'utilisateur dans le processus d'apprentissage, nous montrerons d'abord comment nous avons imaginé un système de validation différent du *scoring* ; nous nous intéresserons ensuite à la manière dont nous avons conçu le *gameplay* afin qu'il invite l'utilisateur à s'engager dans le dispositif ; nous mettrons enfin ces choix stratégiques à l'épreuve de plusieurs tests que nous avons réalisés.

## 1. Introduction

Qu'il s'agisse de BNP-Paribas (*Starbank*), de l'Onisep (*Monapb*), ou encore de L'Oréal (*Reveal*), les *serious game* gagnent du terrain et sont de plus en plus plébiscités par les organisations tant publiques que privées dans le but de former, sensibiliser ou encore recruter. Il est dès lors d'autant plus fondamental de questionner les modalités d'évaluation de ces nouveaux dispositifs émergents.

Cette question de l'évaluation intervient de manière différenciée pour les commanditaires, les joueurs-apprenants et les concepteurs. Pour les commanditaires, il s'agit d'une nécessité stratégique : ils recherchent des indicateurs permettant entre autres de justifier des fonds engagés, de déterminer les spécificités du *serious game* par rapport à d'autres dispositifs et d'atteindre les objectifs singuliers qui lui sont assignés. Cette évaluation s'inscrit dans une considération du dispositif en termes d'impact. Pour les joueurs-apprenants, le *serious game* est un cadre d'une certaine expérience pédagogique qui non seulement invite à l'immersion, mais surtout engage dans un procès de validation des savoirs et savoir-faire. Autrement dit, si le *serious game* peut être évalué par les commanditaires, il est pour les joueurs-apprenants une

instance d'évaluation. Ainsi, pour pouvoir penser les modalités d'évaluation du *serious game*, il faut avant tout penser les modalités d'évaluation au sein du *serious game*. Nous pensons en effet que l'évaluation du dispositif ne peut se faire qu'à l'aune de son intentionnalité évaluative, ce qui remplace l'évaluation au cœur de la pratique de conception.

## 2. Material and methods

Cette communication se concentrera sur le processus de conception dans lequel sont anticipées à la fois l'évaluation du joueur-apprenant par le dispositif et celle stratégique du commanditaire. Pour ce faire, elle procédera à un retour réflexif sur le travail de conception d'un *serious game* et traitera de la manière dont l'évaluation a été pensée comme cadre d'expérience du dispositif pour le joueur-apprenant. Cette réflexion se basera sur l'explicitation des choix effectués, en particulier ceux qui concernent la mise en relation de la progression du joueur-apprenant dans le jeu et des objectifs pédagogiques.

Avant de présenter le dispositif en question, il convient de spécifier la posture adoptée. Le *serious game* sera envisagé comme un dispositif d'apprentissage mobilisant un régime vidéo-ludique. En d'autres termes, un objet techno-sémiotique qui comprend des formes, des modalités et des mécaniques propres au jeu vidéo. Par ailleurs, cette conception du *serious game* implique de prendre en charge la question de la transmission et de la médiation. Cette prise en charge est intimement liée à ce que nous nommons « l'intentionnalité évaluative » qui articule objectifs pédagogiques et performativité du dispositif. Elle suppose de préciser non seulement la façon dont les savoirs seront organisés, mais aussi d'anticiper la manière dont ceux-ci pourront être saisis et appropriés par le joueur-apprenant. Enfin, nous nommons l'utilisateur d'un tel dispositif le « joueur-apprenant » afin de souligner l'importance de l'articulation entre les dimensions ludiques et pédagogiques des *serious games*, mais surtout pour insister sur le fait que l'utilisateur se trouvera confronté à deux cultures à l'œuvre dans le dispositif : celle du jeu et celle de l'apprentissage.

Le dispositif sur lequel nous proposons un retour d'expérience s'intitule ManEGe (Management energy game). Il a été réalisé dans le cadre de l'appel à projet « Serious gaming » du plan de relance de l'économie numérique en partenariat avec une entreprise d'e-learning. Hébergé par la Maison des Sciences de l'Homme Paris-Nord, sa conception a mobilisé une

équipe de professionnels du jeu vidéo<sup>1</sup> et de chercheurs en sciences humaines et sociales<sup>2</sup> et s'est déroulée entre décembre 2009 et janvier 2012. ManEGe vise à sensibiliser à la complexité des relations et à la compréhension des étapes et procédures de projets dans le secteur de l'électricité. Ce dernier connaît en effet de multiples transformations (libéralisation, politiques énergétiques, défis environnementaux), ce qui implique des incertitudes et d'incessantes adaptations pour les acteurs. ManEGe propose un jeu d'aventure en 3D qui s'appuie sur un univers fictionnel résolument très marqué (post-apocalyptique). Le joueur-apprenant est invité à mener une double quête : l'une articulée autour de la conduite une étude énergétique prospective, l'autre, plus personnelle, autour de la résolution d'une énigme laissée par un ancêtre poète.

ManEGe repose sur une volonté forte : responsabiliser le joueur-apprenant dans la situation d'apprentissage. Il s'agit de convoquer l'utilisateur de manière active de sorte qu'il soit conscient de la situation double de jeu et d'apprentissage et qu'en connaissance de cause, il s'engage volontairement ou non dans le dispositif. A contrario des discours promotionnels qui envisagent les *serious games* comme une « révolution pédagogique » faisant rimer jeu et performance pédagogique et qui insistent sur leur disposition à motiver l'apprentissage, nous pensons que les *serious games* ne sont pas efficaces en eux-mêmes : selon nous, il existe un vrai défi à préciser les logiques et modalités pédagogiques indispensables à la qualité d'un apprentissage. Si nous parlons de « défi », c'est que lors de notre expérience de conception, nous avons vécu toutes les tensions agonistiques que suppose la mise en cohérence des objectifs pédagogiques dans des formes ludiques.

### 3. Raised-up issues and results

Pour traiter de la question de la responsabilisation du joueur-apprenant, nous procéderons en trois temps : nous nous intéresserons d'abord au *scoring* et aux questions qu'il soulève ; nous focaliserons notre attention sur les modalités de progression dans le jeu en questionnant leur potentielles « *affordances* » ; enfin, nous verrons à travers un retour sur les tests auprès de divers publics comment ces potentialités deviennent ou non effectives.

Que ce soit dans le domaine de l'éducation ou du jeu, l'évaluation se traduit souvent par la présence de chiffres : d'un côté, elle est associée au contrôle des connaissances et sanctionne le travail : c'est la « note » ; de l'autre, elle valorise l'activité du joueur par l'attribution de points : c'est le « score ». Dans les deux cas, l'évaluation chiffrée est une technologie de simplification qui est produite à partir d'éléments élaborés, mais souvent hétérogènes. Dans notre projet, la question des modalités de score s'est posée avec acuité, avec l'idée que ce ne soit pas qu'une reprise « facile » du monde du jeu. Nous nous sommes appuyés sur la détermination de l'objectif pédagogique associé à chaque

action. La dimension ludique se définit en fonction du savoir à acquérir. Cela se traduit par un *gameplay* fondé principalement sur la collecte de ressources : le joueur-apprenant recueille des étiquettes ou des objets qui comportent des informations et qui offrent de nouvelles possibilités d'actions. Ce choix a engendré deux conséquences. La première est l'absence de nécessité de matérialiser par un chiffre la collecte, bien qu'il y ait comptage par la machine. La seconde est la valorisation de l'action par une récompense visuelle et sa manipulation dans les modules associés (cartographie, annotation).

Les choix qui ont gouverné celui de l'abandon du *scoring* au profit d'un système de récompense ont par ailleurs ouvert un champ de questionnements relatifs aux modalités de progression du joueur-apprenant dans le dispositif. Nous avons ainsi souhaité mettre en place un *gameplay* adapté qui puisse permettre au joueur-apprenant à la fois de s'engager plus avant dans le dispositif et de se sentir maître de ses décisions de joueur. Nous avons ainsi fait le choix de ne surtout pas proposer un « jeu couloir », c'est-à-dire un dispositif à l'intérieur duquel le joueur avance au fur et à mesure qu'il accomplit le programme d'action pensé pour lui en amont. Ce type de jeu prend en effet totalement en charge l'initiative du joueur et transforme une éventuelle relation de co-construction, en une relation d'exécution. Il permet d'inculquer, en particulier, un certain nombre de bonnes pratiques par la répétition de l'exécution d'un geste. ManEGe, ne partageant pas cet objectif, a dès lors tenté de concevoir un système de progression différent. Le joueur-apprenant est confronté à plusieurs niveaux de savoirs et peut s'y engager plus ou moins en fonction de son propre désir. Il découvre, à l'issue du jeu, qu'il n'existe pas une solution unique à son énigme, mais qu'il en existe plusieurs qui toutes offrent avantages et inconvénients. La résolution progressive de la double quête permet en outre de motiver l'action tout au long du jeu.

Enfin, l'observation des usages du dispositif est une étape indispensable pour l'élaboration de modalités d'évaluation de celui-ci. Nous avons pour cela effectué des tests de ManEGe auprès d'étudiants de trois sections différentes : un Master Design d'interfaces, un Master Communication des entreprises et une Licence professionnelle sur la scénarisation multimedia. Ces expérimentations ont permis de montrer que les « *affordances* » dépendent des attentes des joueurs-apprenants, de leur culture vidéoludique et de leurs relations à l'apprentissage. Nous avons observé, pour le premier groupe, une difficulté à s'immerger dans le dispositif et à adhérer aux dimensions ludiques. Celle-ci est notamment liée à l'importance du texte dans l'interface et à leur rapport à la lecture. D'autre part, contrairement à ce que l'on pourrait envisager d'emblée, ce ne sont pas forcément les publics les plus familiers aux jeux vidéos qui sont les plus impliqués dans la pratique du *serious game*. La « nouveauté » du dispositif pour les usagers peut être un facteur de motivation. Enfin, le dernier groupe, dont la formation est la plus proche des problématiques du *serious game* ont ajouté de l'agon à la pratique du dispositif en comparant leurs modalités de

<sup>1</sup> Charles Boury, Alban Gégouire, Julien Leuliet, Stéphane Lim, Luc Ploquin, Kévin Sauvourel.

<sup>2</sup> Sous la responsabilité de Sarah Labelle ont travaillé : Olivier Mauco, Aude Seurat, Hécate Vergopoulos.

progression dans le jeu. Les formes de sociabilités permises par la pratique collective du dispositif sont ainsi essentielles à prendre en compte.

#### **4. Conclusion**

La réflexivité sur l'expérience de conception est essentielle dans la mesure où la conception est une anticipation permanente des usages, une projection des pratiques des joueurs-apprenants. La responsabilisation de l'utilisateur est une des intentions fortes dans notre expérience de conception de ce *serious game*. L'évaluation du dispositif ne peut donc faire fi de ces intentionalités évaluatives, tout comme il est nécessaire de prendre en compte la spécificité des profils des joueurs-apprenants et les situations de communication dans lesquelles la pratique du dispositif s'effectue.

#### **References**

- Berry, V. (2007) Immersion dans un monde virtuel : jeux vidéo, communautés et apprentissages, *OMNSH*.
- Juul, J.; Norton, M. (2009) Easy to use and incredibly difficult : on the mythical border between interface and gameplay, *Proceedings of the 4th International Conference on Foundations of Digital Games*, ACM, 107-112.
- Leleu-Merviel, S. (2005) Création numérique : écritures – expériences interactives, Paris, Lavoisier, 297p
- Linderoth, J. (2010). Why gamers don't learn more. An ecological approach to games as learning environments. *Conference Experiencing games: Games, play, and players, First Nordic DiGRA*.