

La classification des jeux vidéo à potentiel pédagogique

Julien Llanas, chargé de mission, Pôle numérique, académie de Créteil,
Thomas Constant, doctorant, Cedric (Cnam Paris)/université Paris Sorbonne.

Dresser une typologie des jeux vidéo à potentiel pédagogique, une nécessité pour accompagner leur intégration dans les pratiques pédagogiques des enseignants (*).

Pour être pertinente, une telle classification doit permettre aux enseignants d'indexer les nombreuses ressources vidéo ludiques qu'ils sont susceptibles d'utiliser en classe. En effet, par le détournement opportuniste, le nombre de ressources pouvant être utilisées en classe et leur contexte d'utilisation sont pratiquement infinis, et leur diffusion passe donc par leur qualification par des enseignants volontaires. De plus, les enseignants souhaitent profiter d'un accès facilité aux ressources grâce à une classification compatible avec les contraintes de niveaux, de disciplines et de programmes qui définissent leur métier. Cependant, une classification efficace doit aussi permettre aux enseignants de cerner les caractéristiques techniques de la ressource qu'ils souhaitent utiliser, tout en donnant des pistes quant à son intégration dans une séquence pédagogique.

Les quatre classifications présentées ci-dessous font entrevoir la complexité de la problématique liée à l'intégration des jeux vidéo dans la pratique enseignante. Certaines classifications permettent de mieux comprendre cet objet pédagogique non identifié en se focalisant sur ses caractéristiques intrinsèques, d'autres se fondent sur des analogies avec des activités pédagogiques.

Classification selon le secteur d'activités

Ben Sawyer (président de *Digitalmill* et codirecteur du *Serious Games Initiative*) et Peter Smith (University of Central Florida, Retro Lab) ont travaillé sur l'élaboration d'une taxinomie pour les jeux sérieux¹ qui est générale et s'intéresse à tous les types de jeux sérieux, en se fondant sur le public cible pour lequel ils ont été conçus.

Sawyer et Smith mettent donc en relation l'émergence du jeu sérieux avec la constitution d'un marché. Mais ils fondent aussi leur taxinomie sur celle de l'ensemble des jeux vidéo (genres, plate-formes, fonctions) et la présentent donc sous la forme d'un tableau à double entrée : d'un côté des segments de marché (défense, éducation, etc.), de l'autre les fonctions de ces jeux sérieux (*advergames*, *games for training*, etc.).

Dans le secteur de l'éducation, les auteurs proposent une double différenciation des produits. Ils font d'abord une différence formelle entre les outils ludo-éducatifs traditionnels et les jeux sérieux qui en sont l'évolution, plus respectueux des principes définissant le jeu vidéo. Ils font ensuite une différence économique entre des titres à licence commerciale et ceux développés pour les institutions, qui sont généralement accessibles gratuitement.

Leur taxinomie permet d'avoir une vision extrêmement fine et pertinente de l'état du marché des jeux sérieux, et donc de son positionnement social, culturel et industriel. Cependant, celle-ci ne permet pas de définir le jeu sérieux selon ses caractéristiques propres. En le définissant par rapport à un public cible, cette taxinomie est presque inopérante dans le secteur de l'éducation

où les enseignants vont justement détourner le jeu et créer un contexte innovant d'utilisation.

Classification selon le principe de jeu, l'intention et le secteur d'activités

Contrairement à celle de Sawyer et Smith, la taxinomie proposée par Julian Alvarez (chercheur et concepteur de jeux sérieux) et Damien Djaouti (chercheur et développeur-concepteur multimédia) se focalise sur les caractéristiques propres du jeu sérieux². Elle s'articule autour d'un premier principe, le *gameplay*. Il implique l'existence de mécanismes liés à des règles de jeu dans la ressource classifiée, ce qui établit la filiation entre le jeu sérieux et le jeu vidéo. Via leur site internet *Serious Game Classification*, Alvarez et Djaouti pensent le *gameplay* comme un assemblage de " briques ". Ils en retiennent dix : éviter, atteindre, détruire, créer, gérer, déplacer, aléatoire, choisir, tirer, écrire.

Le deuxième principe de classification est l'intention, appelée aussi " permet de ", et se focalise sur les objectifs pratiques que le jeu sérieux doit viser : quel message à diffuser ? Quel entraînement à prodiguer ? Le troisième principe est le secteur. Il permet de penser le jeu suivant un marché - éducation, militaire, santé, etc. - et un public - allant du grand public aux professionnels. Ce troisième principe permet notamment d'intégrer une partie de la taxinomie de Sawyer et Smith. Avec ces trois principes, la proposition d'Alvarez et Djaouti met en évidence les principes ludiques d'un jeu sérieux et affirme sa filiation avec les jeux vidéo (<http://serious.gameclassification.com/FR/about/bricks.html>). Cependant, cette classification généraliste ne permet pas de se focaliser sur la spécificité des jeux sérieux utilisés dans l'éducation.

Classification entre principes de jeu et activité pédagogique

Marc Prenskys³ (professeur consultant *game-based learning*) propose dans son ouvrage une classification croisant jeux vidéo et activités pédagogiques. Au début des années 2000, le *serious game* n'est pas encore d'actualité et il est alors question de *digital game-based learning*. Prensky présente donc l'intérêt des jeux vidéo en général pour l'apprentissage sans se focaliser sur le jeu sérieux. Sa classification répond à la question : " Comment pouvons-nous combiner les jeux vidéo et l'apprentissage ? " Prensky se focalise en premier lieu sur les spécificités des jeux vidéo, en tant que produit culturel et média grand public. Il propose alors une première classification des jeux vidéo basée sur leur *gameplay*, comme le font Alvarez et Djaouti. Parmi la liste des types de jeu établie par Prensky⁴, on citera : les jeux d'action, d'aventure, de combats, jeux à puzzles, simulation, jeux de rôles, de sports, de stratégie. Chaque genre correspond à des règles, à un *gameplay*, et donc aux attentes des joueurs qui doivent être satisfaites. La deuxième partie de la classification de Prensky, qui définit sa démarche, est articulée autour des types d'apprentissages potentiels que les jeux vidéo peuvent apporter. Il spécifie plusieurs types d'apprentissages, dont les suivants : entraînement et réactions, apprentissage par l'action, par l'échec, par objectifs, par tâches, apprentissage guidé, autodirigé, constructiviste, accéléré, jouer un rôle, entraînement à une tâche spécifique. La classification de Prensky est donc intéressante à deux titres. D'abord, elle intègre les spécificités du jeu vidéo, ensuite elle rapproche ces spécificités de certaines activités pédagogiques. Ainsi, un jeu de rôle sera utile, selon Prensky, pour apprendre à faire des choix après avoir analysé un ensemble d'informations. Cependant, cette classification ne prend pas assez en compte les objectifs pédagogiques de l'enseignant susceptible d'utiliser un jeu vidéo, elle ne prend pas assez en compte les connaissances, compétences, niveaux, disciplines, points de programme que l'enseignant est susceptible de viser.

Classification selon l'apport pédagogique

Maja Pivec (professeur, *game-based learning* et *learning with multimedia*, University of Applied Sciences FH Joanneum, à Graz, en Autriche) et Michela Moretti (chercheur, Evaluation and

Training Design Unit, Scinter, à Bologne, en Italie) ont présenté et discuté, en 2008, une classification des jeux vidéo selon leur utilisation pédagogique.

Leur approche est radicalement opposée à celle d'Alvarez et Djaouti, ainsi qu'à celle de Sawyer et Smith, car elle s'inscrit dans un contexte plus proche de la didactique. Il s'agit d'une classification par objectifs d'apprentissage, qui part du résultat attendu et voulu par l'enseignant, pour remonter vers le jeu.

La volonté de Pivec et Moretti est de répondre aux attentes des enseignants selon un cadre pédagogique qu'ils ont eux-mêmes préparé 5. Ainsi, elles ont construit leur classification autour de six objectifs principaux :

- mémoire/répétition/retenir ;
- dextérité/diffusion/précision/compétences sensori-motrices ;
- appliquer des concepts/règles (adapter et transférer des connaissances dans un nouveau contexte ; utiliser des informations, des méthodes et des théories dans de nouvelles situations) ;
- prise de décision/stratégie et résolution de problèmes (analyse du savoir basé sur la résolution de problèmes, prédiction, projection de conclusions, choix, argumentation) ;
- interactions sociales/valeurs/cultures (comprendre l'environnement social et les autres) ;
- capacité d'apprentissage/autoévaluation/gain d'autonomie.

Dans la description de cette classification, chaque objectif est accompagné d'une liste de caractéristiques requises pour qu'il soit validé, qui doivent correspondre au jeu vidéo choisi ou à son contexte d'utilisation. Par conséquent, cette classification semble plus propice à l'évaluation du jeu sérieux qu'à guider son intégration dans les pratiques des enseignants. Enfin, elle reste trop peu précise dans la qualification des jeux vidéo selon leur *gameplay*, sans apporter plus de précision sur leur contexte d'utilisation. L'approche pédagogique n'est pas assez radicale et ne s'articule pas correctement avec la qualification des jeux vidéo par leur *gameplay*.

Ces quatre classifications présentent donc toutes des limites et des avantages. Cependant, le détournement étant actuellement la règle dans les pratiques de *game-based learning*, une classification s'intéressant à qualifier le contexte d'utilisation du jeu selon ses caractéristiques intrinsèques reste à construire. Enfin, les programmes, disciplines et niveaux ne peuvent pas être marginalisés dans une telle classification, et une qualification thématique des ressources doit être envisagée. La gageure étant de faire émerger le pédagogique, voire le didactique, sans travestir le jeu sérieux, qui doit toujours être qualifié selon son *gameplay*.

(*) Cet article procède d'une étude *Comprendre, concevoir, utiliser et évaluer les jeux sérieux dans l'éducation*, remise par la mission Prospective éducative du CRDP de Créteil, le 2 mai 2012, à la DGESCO.

(1) Sawyer B. et Smith P., *Serious Games Taxonomy*, Serious Game Summit 2008, Game Developer Conference, February 2008.

(2) Alvarez J. et Djaouti D., *Introduction au serious game*, Questions théoriques, Paris, 2010, p. 28.

(3) Prensky M., *Digital Game-based Learning*, Paragon house, 2001 (1re ed), St Paul, p. 149 : "How do you combine computer games and learning ?".

(4) *Ibid.*, p. 130.

(5) Pivec M. et Moretti M., *Game-based Learning. Discover the pleasure of learning*, Pabst Science Publishers, Berlin, 2008, p. 62 : "For an educator, a teacher, a trainer that needs to achieve specific learning objectives, which game typology could be introduced in the didactic, so as to foster the achievement of those objectives? What particular features should games have in order to coherently support the achievement of specific learning objectives?"