

jeux vidéo

À CHAQUE TYPE DE JEUX SES COMPÉTENCES

Marie-Line Périllat-Mercerot

SNPIN, CNDP

Jeux de simulation, jeux de stratégie, jeux d'action ne sollicitent pas les mêmes savoir-faire chez les enfants. Chacun à sa manière, pourtant, favorise le développement de compétences transversales ; c'est à l'enseignant qu'il appartient alors de susciter ou non leur réinvestissement en classe.

bilans ne tiennent plus compte seulement des résultats en termes de notes ; sont également présents des critères comme l'attention, le comportement, l'aptitude à décomposer un problème en étapes, à anticiper sur une difficulté ou un contenu. Les livrets scolaires ou les cahiers d'évaluation d'entrée en seconde les listent de façon explicite. Or, il s'avère que les jeux vidéo peuvent contribuer à faire acquérir aux élèves certaines compétences transférables dans d'autres contextes. Les compétences développées varient selon la catégorie à laquelle le jeu appartient.

Jeux de simulation, jeux de rôles et quêtes

Ces jeux peuvent être intégrés dans le temps scolaire dans la mesure où leurs thèmes sont traités en cours dans le cadre des programmes scolaires. Que ce soit une simulation de gestion de ville (*Sim City*) de parc à thèmes (*Roller Coaster Tycoon*) ou encore un jeu de rôle, où l'on simule... la vie, le joueur doit mener à bien des missions. Pour ce faire, il lui faut élaborer une stratégie qui implique la réalisation d'étapes successives sans perdre de vue le but final. C'est la démarche que l'on retrouve dans la résolution de problèmes du primaire à la terminale, dans la construction d'un algorithme, dans le management de projet, dans la création d'entreprise...

Un jeu où la simulation financière entre en compte amènera un enfant de primaire à une approche de la gestion ou plus simplement à compter. Les problèmes qui lui sont proposés dans ses manuels n'ont pas toujours de sens pour l'élève : ils sont encore trop souvent ancrés dans une réalité éloignée de ses préoccupations. Les jeux le placent artificiellement dans des situations où il va devoir s'impliquer personnellement. Autant un enfant se désintéressera du prix d'un voyage à Prague pour 35 élèves qui hésitent entre deux cars de 20 places et un de 40, autant il s'acharnera à faire en sorte que le prix des entrées de son zoo virtuel lui permette d'équilibrer ses recettes et ses dépenses et de construire de nouvelles attractions.

Des jeux de quête tels que *L'Œil du cyclone* et *La Quête de l'eau*, dont le but est de faire comprendre la planète en proposant aux enfants de primaire des activités pour découvrir le vent et l'eau, contribuent à l'apprentissage des écosystèmes.



La Game Boy Advance SP de Nintendo destinée aux adultes.



Les jeux vidéo sont avant tout un phénomène associé aux enfants et adolescents. La plupart des adultes, les enseignants comme les parents, ne se sentent pas concernés et s'y intéressent peu. Il faut dire qu'ils ne sont pas les cibles de ce marché, encore en majorité destiné aux garçons de 8-15 ans. Les enseignants, eux, peuvent se dire qu'il s'agit précisément d'une partie de leurs élèves... Mais le monde de l'enseignement est un monde de « culture » et de connaissances : il doit apprendre des choses à ses élèves et transmettre des savoirs. Or, un trop petit nombre de jeux offre un contenu culturel ou scientifique.

Certains enseignants ont cependant perçu les qualités sollicitées dans les stratégies mises en œuvre par un enfant qui joue.

Dis-moi à quoi tu joues, je te dirai ce que tu apprends.

Depuis quelques années, la cible du marché des jeux vidéo se diversifie. Les concepteurs se sont aperçus que le garçon de 14 ans est devenu jeune homme et que, souvent, il continue à jouer. Certaines machines, la *Game Boy Advance* par exemple, sont déclinées sous des formes plus spécialement destinées aux adultes. Une génération s'écoule et voilà que certains enseignants sont joueurs. Des études sont faites qui révèlent les aspects positifs des jeux vidéo.

Une évolution significative a également eu lieu ces dix dernières années dans la prise en compte des savoir-faire et compétences dans les acquis des élèves. Les

« Autant un enfant se désintéressera du prix d'un voyage à Prague pour 35 élèves qui hésitent entre deux cars de 20 places et un de 40, autant il s'acharnera à faire en sorte que le prix des entrées de son zoo virtuel lui permette d'équilibrer ses recettes et ses dépenses et de construire de nouvelles attractions. »

Carmen Sandiego, série débutée en 1985 et traduite en plusieurs langues, aide à acquérir des connaissances sur le monde dans la mesure où celles-ci sont nécessaires pour la réussite de la mission : l'enfant-détective doit, grâce à des indices d'ordre économique et géographique, deviner le pays de sa prochaine destination. Il apprend au passage des expressions courantes dans la langue des pays qu'il traverse. Les informations recueillies au cours de ses voyages lui permettront de dresser un portrait-robot de la personne à reconnaître parmi plusieurs suspects.

En ce qui concerne l'éducation artistique, les jeux créés par les musées nationaux mettent les œuvres célèbres à la portée des enfants. Dans *Artus contre le démon du musée*, par exemple, il s'agit de sauver des toiles de maîtres que le démon détruit : l'intrigue amène l'enfant à intervenir directement sur les chefs-d'œuvre, qu'il va ainsi découvrir, reconnaître puis s'approprier.

Dans tous ces jeux, observation, astuce et attention sont indispensables pour terminer une mission.

En langues vivantes, enfin, quelques enseignants ont opté pour une autre stratégie : ayant compris le parti qu'ils pouvaient tirer de ces logiciels, qui deviennent finalement des supports de cours « comme les autres », ils les utilisent comme ils utiliseraient un film : le jeu, en V.O., est pratiqué en classe, analysé, commenté, et sert de point de départ à la production orale des élèves.

Jeux de stratégie

Les jeux de stratégie, tels que la série *Age of Empires*, dont le but est de faire évoluer une civilisation en gérant son économie et son expansion, sont trompeurs car il y a deux façons bien distinctes d'y jouer.

On peut tout d'abord « jouer le jeu » et se donner pour but l'acquisition des connaissances relatives aux civilisations abordées. Avant chaque mission, une présentation des circonstances de la conquête de territoire sert d'introduction. À l'issue de la mission, un texte documenté en dévoile les conséquences historiques.

Si une certaine catégorie de joueurs va effectivement prendre en compte la réalité historique qui lui est présentée lors de ses campagnes militaires, il est très tentant néanmoins de jouer de façon strictement stratégique : comme ni le nom du héros ni l'endroit où se



Le jeu de stratégie *Age of Empires*, de Microsoft.

déroule le combat n'ont d'incidence sur le jeu, ils n'ont pas besoin d'être mémorisés.

Dans les deux cas, cependant, les acquis sont liés aux besoins des joueurs : les unités de combat ont des capacités et des caractéristiques en rapport avec l'avancement des technologies de la période historique dont elles émanent. Le joueur a besoin de connaître ces données pour faire aboutir ses missions. Il aura également acquis, au passage, les notions de chronologie, de technologie, de ressources, d'intérêts, de conflit, d'équilibre des forces, etc., notions politiques et économiques nécessaires à la compréhension du monde qui l'entoure. Et l'engouement pour ce type de jeux a amené les concepteurs à être de plus en plus réalistes dans les situations et leurs représentations.

Jeux de plate-forme et autres jeux d'action

Les savoir-faire mis en œuvre ici sont totalement différents : il ne s'agit pas de stratégie mais de tactique, pas de réflexion mais de réflexes. Ces jeux qui obligent le personnage que guide le joueur à parcourir des trajets semés d'embûches affinent l'orientation (gauche-droite, haut-bas), la représentation spatiale en plusieurs dimen-

sions (l'image écran n'a que deux dimensions et simule les trois), la notion de parcours (dans des écrans successifs) et ce qui paraîtra simpliste à un adulte permettra à un enfant jeune de développer sa vision du monde.

« Tout se transforme. »

L'intégration des jeux vidéo dans les séquences scolaires reste cependant difficile pour la simple raison qu'un jeu demande du temps de prise en main puis du temps de jeu. Or le temps scolaire est trop limité, par les programmes notamment, pour prendre le temps de jeu sur les heures de cours.

Bien que les parents d'élèves tiennent à la distinction entre le « sérieux » et le « ludique » à l'école (d'autant plus qu'ils connaissent parfaitement le temps passé par leurs enfants sur les consoles, à la maison), des solutions sont d'ores et déjà trouvées : les activités impliquant des jeux sont menées dans le cadre « d'activités en autonomie » ou en petits groupes, dans les clubs de langues, par exemple, ou pendant les pauses du midi. Des jeux sont installés sur les machines des CDI. Pour aider les élèves à s'approprier les démarches liées aux programmes, on intègre les acquis du jeu dans les exigences scolaires, on y fait référence au sein des cours.

Par ailleurs, des expériences en cours visent à aider les enfants en difficulté en utilisant des jeux vidéo. Ainsi un psychologue clinicien, Michaël Stora, a-t-il créé un atelier jeux vidéo dans un CMP de Pantin (93) pour aider de jeunes enfants souffrant de troubles psychiques. Il les rend acteurs d'une quête durant laquelle ils peuvent s'identifier aux personnages qu'ils aident à surmonter des difficultés. À la suite des séquences de jeu proprement dit, les enfants s'expriment sur ce qu'ils ont ressenti et sur les actions qu'ils ont choisi d'effectuer. Le travail ainsi mené par le psychologue leur permet d'améliorer leur comportement et leur attention.

Enfin, des dispositifs pédagogiques comme les IDD laissent la porte entrebâillée pour de multiples activités ludiques. Cette porte s'ouvrira certainement plus largement dans les années à venir. ●



Rayman, d'Ubisoft. « Les savoir-faire mis en œuvre ici sont totalement différents : il ne s'agit pas de stratégie mais de tactique, pas de réflexion mais de réflexes. »

Points de vue et citations

Extrait traduit d'un article de James Paul Gee analysant l'échec de l'enseignement aux USA dans *Wired* mai 2003, p. 91.

« Les enfants n'apprennent plus à penser mais à mémoriser [...] alors qu'après l'école ils assimilent chaque jour de nouvelles informations, de nouveaux concepts et de nouvelles compétences, manette en main. [...] Ils ne mémorisent pas des faits isolés, ils les connectent et les manipulent. [...] Ils apprennent à apprendre. [...] Le secret d'un jeu vidéo en tant que machine à enseigner ne réside pas dans l'immersion dans un graphique en 3D mais dans l'architecture qui le sous-tend. Chaque niveau de jeu amène le joueur aux limites extrêmes de ses compétences, grâce à un niveau de difficulté calculé à la limite de la faisabilité. »

Claude Gaumont, psychologue et personne-ressource régionale pour les élèves à risques au ministère de l'Éducation canadien, explique le projet « Concept d'intervention et attention-concentration », en cours d'expérimentation.

« La stimulation sensorielle du multimédia a des effets positifs sur le plan cognitif. [...] La télévision et les jeux informatiques modulent de manière différente l'entrée des informations en mémoire. [...] Le milieu scolaire doit vivre avec le type de cerveau que la cyberpédagogie construira. [...] Ainsi le jeu vidéo développe des réflexes cognitifs d'automatisation. Il pourrait être aussi utile à l'entraînement qu'un simulateur de vol pour un pilote. »

Pour en savoir plus : www.cskamloup.qc.ca/bulletin/2000-2002/c0604.html

Vincent Mabillot, maître de conférences à l'IUT2 de Grenoble, université Pierre-Mendès-France.

« Dans les années 50 et 60, les développements de l'informatique et de l'électronique, en particulier la recherche militaire, ont servi officiellement et officieusement à créer des applications de simulation ayant des vertus pédagogiques. Le projet Whirlwind devait servir à gérer des simulateurs de vol ou des systèmes de visualisation d'objets volants présents dans un espace aérien. Dans les laboratoires du MIT naît ainsi en 1965 le premier jeu vidéo *La Guerre de l'espace*. Jeu de laboratoire, initié et pratiqué par les étudiants chercheurs, il simule un ciel à défendre envahi par des extra-terrestres. Il ne s'agit ni plus ni moins que du détournement d'un simulateur radar. Le jeu est à la fois représentation d'un outil (un système de contrôle et de pilotage) et machine d'entraînement à l'utilisation de ce système.

« Ce premier jeu vidéo inaugure l'une des principales utilisations pédagogiques : la création d'environnements simulés à l'intérieur desquels on s'entraîne, la mise en situation virtuelle, sans risques réels. Plus que la qualité de représentation de la simulation, la capacité à produire des analogies procédurales est essentielle. »

Pour en savoir plus : <http://vincent.mabillot.net/publications>