

Quelles relations entre jeu et apprentissages à l'école ? Une question renouvelée

par Marie Musset et Rémi Thibert

Jouer à l'école, est-ce bien raisonnable ? Bien souvent, le jeu se fait rare après l'école maternelle, pour ne surgir à nouveau que le dernier jour avant la sortie des classes... comme si ce n'était déjà plus l'école et que l'on pouvait donc s'amuser un peu.

Et pourtant... De nombreux travaux de recherche éclairent la place spécifique et le rôle original du jeu dans le processus d'apprentissage. Des enseignants utilisent des jeux de plateaux ou des jeux de rôle, et sont sollicités pour recourir au jeu vidéo en classe : la pratique du jeu dans le cadre extrascolaire a contribué dans le même temps à poser à nouveau la question de l'utilisation au service de l'acquisition de connaissances et de compétences.

La définition, la place et le rôle du jeu à l'école ont une histoire longue et contrastée. Des initiatives variées, individuelles ou institutionnelles, ont été prises dans différents systèmes éducatifs : « jouer » à l'école est possible. Les enseignants qui intègrent le jeu sous une forme ou une autre ne sont pas forcément joueurs eux-mêmes : c'est l'impact positif du jeu sur la motivation et sur les apprentissages qui les a généralement convaincus de tenter l'expérience. Jeux dramatiques et jeux de rôle favorisent en effet la motivation des élèves, servent de levier aux apprentissages et sont des outils précieux dans une approche de l'enseignement orientée vers le développement de compétences.

La connaissance des processus cognitifs plaide pour l'utilisation de jeux en classe, reposant ou non sur un support informatique. Loin de pouvoir se passer de l'enseignant, le jeu éducatif exige de ce dernier qu'il « joue son rôle », rôle en partie redéfini par la configuration du jeu. Qu'il participe ou non à sa conception, l'enseignant conserve une place déterminante car, dans une visée pédagogique en relation avec le curriculum, le jeu n'est pas une fin en soi. Il doit y avoir un avant-jeu et un après-jeu pour favoriser l'analyse réflexive et les « compétences méta ».

Ce dossier propose d'explorer ce renouveau dans les relations entre jeu et école, à travers une revue de la littérature scientifique récente, en France et à l'étranger.

[Repères](#) | [Apports des jeux](#) | [Conséquences sur les rôles et statuts de l'enseignant et du savoir](#) | [Pour aller plus loin](#) | [Bibliographie](#).

Avertissements au lecteur :

- la plupart des liens renvoient vers les fiches correspondantes de notre [base bibliographique collaborative](#), qui comprennent les références complètes et, le cas échéant, des accès aux articles cités (en accès libre ou en accès payant, selon les cas et selon les abonnements électroniques souscrits par votre institution) ;
- sauf indication contraire, toutes les traductions comprises dans ce Dossier d'actualité ont été réalisées par le rédacteur ;
- vous pouvez faire part de vos réactions à ce Dossier en laissant un commentaire sous l'[article](#) correspondant dans notre blog : « Écrans de veille en éducation ».

Repères

Définition et historique

Si l'on définit le jeu comme « *une dépense d'activités physiques ou mentales qui n'a pas de but immédiatement utile, ni même de but défini, et dont la seule raison d'être, pour la conscience de celui qui s'y livre, est le plaisir même qu'il y trouve* » (Ayme, [2006](#)), a-t-il alors sa place au sein de lieux dont la vocation première est de travailler ? Et si les enseignants l'utilisent en classe, qu'est-ce que cela apporte aux élèves et aux pratiques de classe ? Dans quels domaines, et surtout comment ?

Notons que le français n'utilise que le terme « jeu » alors que l'anglais dispose de deux termes, « *play* » et « *game* », qui renvoient à des pratiques différentes. « *Play* » renvoie à du jeu libre, sans contrainte, dont l'issue est inconnue, alors que « *game* » renvoie à une situation encadrée dont l'issue est connue (un gagnant, une réalisation, etc.).

Selon Brougère, cinq critères, dont les deux premiers sont majeurs, définissent le jeu :

- « **le second degré**, ce qui conduit le jeu à être une situation à laquelle les acteurs engagés confèrent une autre signification que celle liée aux comportements utilisés. [...] ;
- la présence d'une **décision**, non seulement celle de jouer ou d'entrer dans le jeu, mais le fait que le jeu n'est qu'une succession de décisions [...] ;
- la **règle**, qu'elle soit préalable ou construite au fur et à mesure du jeu [...] ;
- la **frivolité** ou l'absence de conséquence de l'activité [...] ;
- l'**incertitude**, l'idée que l'on ne sait pas où le jeu conduit – contrairement, par exemple, à un rite » (Brougère, [2006](#)).

L'histoire du jeu en éducation est complexe et ancienne. L'humanisme de la Renaissance associe de façon novatrice le jeu et l'apprentissage. Gargantua, le héros de Rabelais, joue aux cartes pour apprendre les mathématiques ; au XVIII^e siècle, Rousseau propose d'aborder les apprentissages de façon ludique. Le succès d'*Émile*, son traité d'éducation, fit de nombreux émules, tels Jean Paul avec *La Levana* (1807), pendant tout le XIX^e siècle. Autre grande pédagogue du XVIII^e siècle, Madame de Genlis fera du jeu un principe pédagogique systématique. Certains s'opposent déjà à cette « instrumentalisation » du jeu, mais au XIX^e siècle le jeu a quitté la sphère de la frivolité pour devenir sérieux. Le sérieux du jeu est repris par les mouvements d'Éducation nouvelle. Apparaît alors la notion de travail-jeu, qui vise une production.

L'Éducation nouvelle doit beaucoup à ses précurseurs qui ont favorisé le jeu dans l'éducation (Cohen, [2003](#)). Inspiré par Rousseau, Pestalozzi (1736-1827) a créé l'École nouvelle ; Fröbel (1782-1852) a créé les *Kindergärten* en Allemagne ; Dewey (1859-1952) a théorisé l'apprentissage par l'action ; Decroly (1871-1932) écrivait que « *la distinction entre le jeu et le travail est basée sur le fait que, dans le jeu, l'intérêt se trouve dans l'activité même qui s'y déploie, tandis que dans le travail l'intérêt est surtout orienté vers le but à atteindre* » (cité par Cohen, [2003](#), p. 30). Cousinet, Freinet et Montessori sont d'autres grands noms qui participèrent à la réflexion contemporaine sur le jeu en éducation.

Les apports scientifiques de la fin du XIX^e et du début du XX^e (biologie, anthropologie) ont permis de développer plusieurs théories justifiant le recours au jeu (Ottavi, [2009](#)). L'apport de Darwin a eu des répercussions aussi bien dans la théorie de la recapitulation (pour Piaget, l'évolution de l'enfant reproduit celle de l'espèce humaine) que dans celle du préexercice (pour Groos, la relation entre jeu et apprentissage est inscrite dans la biologie et le jeu est un lieu d'éducation) (Brougère, [2000](#)). La psychanalyse elle aussi va s'en emparer avec Freud, Klein et Winnicott ([2002](#)) : le jeu de l'enfant sert de support au travail psychanalytique et est reconnu média thérapeutique. Il « *ne peut plus être considéré comme une activité futile ou uniquement récréative* » (Bailly, [2001](#)).

De l'homo sapiens à l'homo ludens

Cette évolution semble contradictoire avec le quatrième critère évoqué par Brougère : la frivolité. Le chercheur éclaire ce paradoxe : « *cette frivolité est sans doute ce qui apparaît le plus contradictoire avec le sérieux de l'acte éducatif. Mais le paradoxe est bien là : supprimer la frivolité, c'est prendre le risque de faire également disparaître le jeu. Le sérieux tue le jeu, mais la frivolité est ce qui permet au jeu de rejoindre dans ses effets une action éducative sérieuse, parce que l'absence de conséquence offre à l'enfant un espace spécifique d'expérience* » (Brougère, [2000](#), p. 271).

Dans son acception la plus courante encore de nos jours, le jeu s'oppose « naturellement » au travail et au sérieux. Cette frivolité vis-à-vis du jeu ne se rencontre pas dans tous les pays, mais elle est réelle en France. Brougère fait le distinguo entre la représentation que les adultes ont du jeu dans les « jardins d'enfants » (niveau préscolaire) dans de nombreux pays où le jeu est « *l'activité centrale par laquelle l'enfant apprend* » et celle qui domine dans d'autres pays moins nombreux comme la France, où le jeu est un « *complément nécessaire du fait de l'âge des enfants, mais qui doit disparaître au plus tôt* » (Brougère, [2006](#)).

L'auteur plaide pour que l'on fasse du jeu un outil au service d'une démarche pédagogique, mais le risque est grand qu'on transforme alors le jeu en exercice (les cinq critères susnommés ne seraient pas tous présents). Il faut faire la différence entre attitude ludique et situation ludique : les deux sont nécessaires pour qu'il y ait jeu.

On ne peut qualifier de jeu une attitude ludique sans situation ludique. L'inverse est vrai aussi. En d'autres termes, il faut qu'il y ait un joueur et un jeu.

Le jeu accompagne toutes les civilisations et il n'est pas le propre de l'être humain : tous les mammifères jouent. Il a une fonction biologique à part entière qui se traduit par un développement sensori-moteur et cognitif ainsi que par l'établissement de relations sociales au sein du groupe. Il permet aux animaux d'apprendre à échapper à leurs prédateurs ou à chasser et donc, à augmenter leurs chances de survie. Chez les jeunes enfants, les jeux d'imitation ont aussi leur importance car ils leur permettent de se confronter au monde adulte et de grandir (Jacob et Power, [2006](#)).

Delalande rejoint ce propos en soulignant que les enfants apprennent par imitation. Les aînés jouent un rôle important mais les savoirs se structurent davantage entre pairs. Les enfants doivent apprendre pour faire partie d'un groupe, pour être inclus dans une bande et reconnus par un chef. Le savoir, c'est le pouvoir : « *L'apprentissage des règles sociales se fait par l'intermédiaire du groupe dont l'utilité est appréhendée quotidiennement, puisqu'il permet à chacun d'exister dans le groupe et d'être représenté à l'extérieur de celui-ci* » (Delalande, [2003](#), p. 12). Dans les cours de récréation, les relations entre filles et garçons sont au centre des échanges. Le jeu permet des rapprochements et évolue en fonction de l'âge ; il favorise l'apprentissage des règles de vie et a une fonction socialisante essentielle.

Selon Huizinga, ces approches plaident pour l'émergence d'un *homo ludens*, après l'*homo sapiens* et l'*homo faber* : la place que tient le jeu dans les activités humaines collectives permet de le définir comme une « tâche sérieuse » (Huizinga, [1995](#)).

Le jeu à l'école est-il possible ?

Il y a une relation ancienne entre jeu et éducation, mais la nature de cette relation a profondément évolué. Au départ, le jeu était utilisé soit comme récréation (pour que le corps reprenne de l'énergie) soit comme ruse (pour amener les enfants à accomplir des tâches éducatives). Le jeu était alors « *au service de la bonne cause* », mais il n'était pas bon en lui-même, il n'était pas éducatif. Avec Pauline Kergomard (à l'origine de l'école maternelle en France), le jeu prend place au centre de la pédagogie. Jeanine Girard, en 1911, va élaborer la notion de « jeu éducatif ». C'est à cette époque que des éditeurs, parmi lesquels la célèbre maison Nathan, donnent aussi une nouvelle place au jeu. Il est intéressant de noter que les Instructions officielles n'ont pas beaucoup évolué entre 1921 et 1977 en ce qui concerne la place qu'elles attribuent au jeu : elles parlent d'« exercice » et non pas de « jeu ». Celles de 1977 redonnent de l'importance au jeu, surtout à l'école maternelle. Gillet ([2007](#)), dans un article du Café pédagogique, réunit des liens intéressants concernant le jeu à l'école maternelle. Brougère ([2006](#)) et Lebrun ([2006](#)) rappellent que les Instructions officielles de 1986 marquent une rupture. L'école maternelle en France perd son statut préscolaire et devient école à part entière. Le jeu n'est plus aussi important, il a laissé la place aux apprentissages ; il est toléré mais dans un espace contrôlé.

La situation est différente dans d'autres pays. Au Danemark par exemple, les textes officiels prévoient explicitement le recours au jeu, le plus souvent et le plus longtemps possible au cours de la scolarité. Qu'il s'agisse de jeu libre ou de jeu éducatif, il faut préparer les élèves dès le plus jeune âge « à apprendre par le jeu ». Ces différences se retrouvent aujourd'hui dans les pratiques de classe, distinguant les pays anglo-saxons des pays latins.

Lorsque Pauline Kergomard déclarait que « *le jeu est le travail de l'enfant* », le jeu était alors sérieux. Il ne l'est plus, il est devenu un moyen « éducatif » au service d'apprentissages scolaires. Le jeu libre n'a plus vraiment sa place : « *Si le jeu des enfants est un peu plus libre à l'accueil, c'est que le temps didactique n'a pas encore commencé ; dès que les parents s'en vont, le programme scolaire se constitue comme un sevrage du jeu* » (Lebrun, [2006](#)).

C'est d'ailleurs ce que dénonce Houssaye ([2006](#)) lorsqu'il oppose le « jeu éducatif » au « jeu libre ». Le jeu à l'école relève du premier, et ce n'est plus vraiment du jeu. Il s'agit davantage de ruse pédagogique. Le jeu éducatif sera théorisé par l'Éducation nouvelle pendant l'entre-deux guerres et sera repris dans les centres de vacances et de loisirs. Houssaye plaide pour que les centres de vacances se détachent des jeux éducatifs et remettent en place des jeux libres. Faut-il « jouer pour jouer » ou « jouer pour apprendre » ? Faut-il nécessairement instrumentaliser le jeu ?

Pour Brougère ([2006](#)), le jeu à l'école n'est possible qu'au prix d'une transformation : « *On peut imaginer que le jeu pénètre l'école [...] mais il a de fortes chances, dans ce transfert, d'être transformé, contaminé, modifié par le contexte, ce qui aboutit à des situations hybrides où il faut moins voir des exemples de jeux, que ceux de la créativité humaine quand il s'agit d'étendre le domaine de l'éducation* ».

C'est peut-être dans l'enseignement des langues vivantes que le jeu a le plus percé, notamment avec l'approche communicative, qui a mis sur le devant de la scène les jeux de rôle. Lopez donne la définition suivante pour le jeu éducatif : « *toute activité didactique caractérisée par deux composantes : l'installation de l'activité dans la sphère de l'illusion (l'"aire intermédiaire" de Winnicott), et l'utilisation de la parole et du langage comme moyen d'interaction authentique* ». Mais les jeux linguistiques n'étaient pas reconnus dans les années 60 et 70 ; on leur accordait peu de crédit dans la sphère des apprentissages. Comme encore bien souvent, la société privilégiait une approche utilitariste de la connaissance.

Lopez met aussi en garde contre le risque de confondre jeu et exercice, l'un et l'autre étant très différents dans leurs finalités : « On pourrait marquer la frontière entre le jeu et l'exercice quand l'activité proposée n'est plus application d'un savoir antérieur ou activité à objectif d'apprentissage précis, mais **pratique décalée** où le domaine du concret, de la réalité (le matériel linguistique à apprendre), s'estompe au profit du surgissement de l'illusion personnelle ou collective que crée le jeu » (Lopez, [1998](#)).

❑ Et aussi

- BROUGÈRE Gilles (2003). *Jouets et compagnie*. Paris : Stock.
- BROUGÈRE Gilles (2005). *Jouer/Apprendre*. Paris : Economica-Anthropos.
- CHAZERAND Patrice & GEEROMS Catherine (2009). « Jeux vidéo et école : Une aire d'apprentissage commune ? ». *Les dossiers de l'ingénierie éducative*, n° 65, p. 6-9.
- HUERRE Patrice (2007). *Place au jeu ! Jouer pour apprendre à vivre*. Paris : Nathan.
- POWER Thomas G. (2000). *Play and Exploration in Children and Animals*. Washington : Lawrence Erlbaum.

Apports des jeux

Motivation

La motivation des élèves vis-à-vis de leur travail ou du contenu de l'enseignement est souvent l'argument retenu prioritairement par les enseignants qui utilisent le jeu avec leurs élèves. Brougère ([2007](#)) précise que le jeu permet en effet de « déformaliser l'apprentissage scolaire » : au cadre formel s'ajoutent des éléments propres de l'informel, capables de relancer l'intérêt des élèves. Sauvé souligne combien le jeu favorise l'apprentissage, notamment par le rôle que jouent l'engagement personnel et les émotions. La motivation crée « des conditions favorables à l'apprentissage et, en ayant un impact positif sur les apprentissages cognitifs, affectifs et psychomoteur [...], le jeu motive l'apprenant, structure et consolide les connaissances, favorise la résolution de problèmes et influence le changement des comportements et des attitudes des jeunes » (Sauvé et al., [2007](#)).

Le jeu comme vecteur de motivation

Sur le terrain, jeux dramatiques et jeux de rôle favorisent la motivation des élèves et servent de levier aux apprentissages.

Le travail de motivation est primordial dans l'appropriation du sujet d'étude par l'élève. Il est au cœur de la démarche conduite par le « **jeu dramatique en éducation** » (*Drama In Education, DIE*) ou par le « théâtre en éducation » (*TEI*). Concept anglo-saxon, le *DIE* utilise les ressources, les techniques et les méthodes du théâtre. Il met l'accent sur l'importance de l'expressivité personnelle et sur la place de l'imagination et des sensations dans l'approche de tout apprentissage. Tous les publics sont concernés ; tous les thèmes et sujets peuvent s'exprimer au travers d'une pratique théâtrale menée avec des professionnels. Si les deux termes « jeu dramatique » et « théâtre » sont indifféremment utilisés, des nuances s'imposent cependant : en effet, le « jeu dramatique » signifie que les participants créent leurs propres scénarios et travaillent au sein d'ateliers centrés sur le développement de la créativité, de la prise de risque et de la confiance en soi, quelle que soit la discipline envisagée. Ainsi conçu, l'art dramatique est un *médium* au service d'autres domaines ou disciplines, de l'énoncé de règles mathématiques à l'apprentissage de vocabulaire. La forme souvent ludique des ateliers favorise en outre une activité cognitive maximale. Peu pratiqué dans les écoles françaises, le *DIE* est relativement courant dans les écoles anglaises, scandinaves, canadiennes ou turques. Les enseignants de tous niveaux sont formés à cette pratique interdisciplinaire, parfois au sein même de leur cursus obligatoire ; ils peuvent aussi faire appel à des intervenants extérieurs (Güven et al., [2008](#)).

Le **jeu de rôle** (JdR) occupe une place similaire dans l'éducation. On peut l'associer aux jeux de simulation. Qu'il soit sur table ou « grandeur nature » (GN, parfois nommé « semi réel »), le jeu de rôle est « un médium qui permet à une personne de s'immerger dans un rôle et dans l'univers qui lui est afférent. Ce faisant, il peut entrer en interaction avec le contenu de ce monde et ses participants » (Henriksen, [2004](#)). Le jeu de rôle se pratique couramment dans les pays du nord de l'Europe, y compris à l'école (Montola & Stenros, [2004](#)). La distribution d'une « feuille de personnage » est la première étape d'appropriation d'un personnage, que l'élève mène à sa guise : la caractérisation du personnage passe par le costume, par la connaissance du contexte historique, social ou scientifique nécessaire à l'élaboration d'un personnage intéressant et qui pourra entrer en interaction avec d'autres. Les enseignants qui utilisent ces ressources travaillent avec soin cette étape qui permet à tout élève, quel que soit son niveau et ses compétences, de se sentir partie prenante du sujet étudié.

Outil d'apprentissage

Ryngaert considère que le jeu dramatique est un outil d'apprentissage « au même titre que d'autres outils pédagogiques » et qu'il doit donc devenir un « instrument simple et familier », favorisant la motivation (Ryngaert, [2008](#)). Page récuse la réduction du jeu dramatique à un simple « outil pédagogique », mais souligne que le jeu dramatique, « expérience esthétique qui sollicite de manière globale et fait intervenir différentes formes de connaissances et de savoirs », permet de conforter le « désir d'apprendre » et le « plaisir de savoir » (Page, [2006](#)). Au Danemark, précise Henriksen, le jeu de rôle (*role-play*) fait partie des outils éducatifs utilisés par les

enseignants. Bien implanté dans le paysage éducatif danois, il mobilise chercheurs en éducation et théoriciens de l'apprentissage : il n'est en effet plus question de se demander *si* le jeu de rôle a une fonction éducative, mais de savoir *comment* le rendre toujours plus efficace (Henriksen, 2004). Si la question de « l'immersion » divise parfois les chercheurs en ce qui concerne le jeu de rôle nordique (Pohjola, 2004), elle met l'accent sur cette étape fondamentale de la motivation : plongé au cœur d'un récit dans lequel chacun a son rôle à tenir, l'élève saura trouver sa place et chercher les éléments qui manquent à la construction globale du récit. Le travail de « distanciation », nécessaire à un retour sur le contenu des apprentissages, sera différé, mais l'appropriation des connaissances aura été facilitée par la motivation de l'élève à « coller » à son personnage. Le jeu de rôle en éducation doit tenir compte du degré d'immersion choisi, car le travail réflexif mené par le professeur sera différent selon que l'élève s'est complètement identifié au personnage (« *immersionnisme* ») ou qu'il a maintenu une certaine distance narrative (« *dramatisme* ») (Kim, 2004).

Le jeu de rôle en classe, sous forme de jeu de plateau ou de jeu grandeur nature, se distingue du jeu de rôle traditionnel par son objectif assumé : l'aspect ludique sert de support aux apprentissages et n'est pas une fin en soi (Henriksen, 2004). Au Danemark, les [Efterskoler](#) (« écoles alternatives ») existent depuis 1539, sous l'impulsion de Grundtvig. Elles scolarisent un grand nombre d'élèves de 14 à 17 ans depuis le XIX^e siècle. L'*Efterskole* permet des innovations pédagogiques et les choix méthodologiques les plus divers, dans le strict respect du curriculum national. L'établissement scolaire danois [Østerskov Efterskole](#) est entièrement fondé sur la pratique du jeu de rôle. Dans la pédagogie par jeu de rôle qu'il met en œuvre, l'équipe enseignante accorde du temps à ce travail de motivation par la prise en charge d'un personnage par chaque élève. Ce travail profite particulièrement aux élèves à besoins spécifiques, qui font indistinctement partie des classes « standard », ainsi que le prévoit le cadre général de l'[éducation danoise](#), et aux élèves en situation de décrochage : c'est à l'enseignant d'adapter méthode et contenu. Ainsi, par exemple, un élève atteint d'un syndrome d'Asperger (forme d'autisme), peut bénéficier du travail mené par toute la classe, même si la consigne et les ressources nécessaires à la construction de son personnage sont adaptées à son cas particulier, car le professeur, qui joue le rôle de Personnage Non Joueur (PNJ), en tient compte dès le départ. L'enseignant élabore un travail adapté sur les savoirs et les savoir-être : par exemple, un rôle d'espion demande à l'élève qui le tient d'interagir avec un grand nombre de personnages, tandis qu'un personnage de philosophe des Lumières encourage l'élève à s'intéresser à des ressources encyclopédiques. L'immersion dans le personnage motive le désir d'accéder à des sources de savoir et à la maîtrise de compétences variées.

Si la pratique du « jeu dramatique en éducation » et du jeu de rôle, en contexte scolaire ou non, reste l'apanage de certains pays, l'on peut dire que les **jeux vidéo** font partie du quotidien de tout adolescent d'aujourd'hui. Les jeux électroniques peuvent eux aussi servir de vecteur à la motivation des élèves. Sans surprise, l'étude d'Attellwell *et al.* (2003) rappelle que c'est majoritairement pour jouer que les enfants utilisent leur ordinateur, et que l'on peut tirer avantage de cette pratique déjà en place. Pour Srinivasan *et al.* (2008), il serait dommage que l'école se prive d'un outil efficace et déjà bien connu des élèves (. Ko (2002) estime que la « forme » électronique d'un jeu peut aussi relancer l'intérêt des enfants pour un type d'activité, des puzzles par exemple, et leur permettre de s'adapter à une règle nouvelle par le biais d'un outil déjà connu. Du côté des élèves, Pivec & Kearney (2007) montrent que les plus jeunes apprécient largement l'usage du jeu vidéo en classe : ils ne le dissocient pas d'une activité scolaire. Les plus grands sont plus réservés : l'école n'est plus *a priori* pour eux le lieu du jeu, et le temps imparti à un jeu vidéo, fût-il sérieux, est perçu comme une activité non sérieuse. L'attrait pour les jeux vidéo en classe n'est d'ailleurs pas unanime : seuls 62 % des élèves britanniques sont favorables à l'introduction du jeu vidéo en cours (Facer *et al.*, 2007). Dans un article consacré au passage du ludo-éducatif aux jeux vidéo éducatifs, Natkin signale pourtant qu'« après avoir connu un échec relatif », le ludo-éducatif revient sur le devant de la scène. « À partir du milieu des années 90, plusieurs programmes de recherche ont étudié la nature des mécanismes psychologiques exploités par les jeux vidéo pour comprendre ce qui pourrait être réinvesti en matière d'éducation. Plusieurs pays, dont les États-Unis, le Royaume-Uni et le Canada, ont mené des expériences d'évaluation de l'utilisation des jeux comme mécanisme d'enseignement ». L'auteur distingue :

- le ludo-éducatif, qui présente un contenu éducatif sous forme de jeu vidéo ;
- les jeux vidéo éducatifs, qui exploitent les mécanismes d'apprentissage utilisés dans les jeux vidéo pour améliorer compétences et connaissances (Natkin, 2004).

Selon Wastiau *et al.* (2009), les enseignants constatent un regain de motivation et une amélioration des compétences des élèves, mais les pratiques de classe restent cependant peu nombreuses.

Quoi qu'il en soit, s'il est convaincu de l'apport des jeux vidéo en classe, nul besoin pour l'enseignant d'être un joueur invétéré pour en faire profiter ses élèves. L'*European Schoolnet*, réseau de ministères chargés de l'éducation, a rendu en mai 2009 un [Rapport sur les usages pour les jeux électroniques en classe](#) (Wastiau *et al.*, 2009) qui porte sur différents pays : l'Autriche, le Danemark, la France, l'Espagne, l'Italie, la Lituanie, les Pays-Bas et le Royaume-Uni. Ce rapport signale que 85% des enseignants qui utilisent les jeux électroniques en classe se considèrent moyens ou débutants. Les matières les plus concernées sont les langues, l'histoire, la géographie et les mathématiques, et seuls les enseignants qui ont plus de trente ans de carrière déclarent n'utiliser que très rarement ce type de jeux.

C'est donc bien le contexte d'apprentissage, l'appropriation du jeu par l'enseignant et son exploitation avec les élèves qui rend cet outil intéressant, et non le jeu par lui-même.

□ Et aussi

- RYNGAERT Jean-Pierre (1996). *Le jeu dramatique en milieu scolaire*. Bruxelles : De Boeck.

Connaissances et compétences

Comment et dans quelles conditions apprend-on ? C'est la question que pose Brougère (2007) dans un article qui pointe l'importance de l'apprentissage informel, souvent en bonne place dans les apprentissages qui mettent en œuvre les jeux, notamment vidéo. Le jeu est aujourd'hui reconnu comme pouvant être une aide précieuse à l'élaboration de connaissances et de compétences.

La connaissance des processus cognitifs plaide pour l'utilisation de jeux en classe, que le support soit informatique ou non. La partie danoise du rapport de Wastiau *et al.* (2009) sur les usages pour les jeux électroniques en classe rend compte de la situation des écoles et collèges de la ville d'Højby : d'abord de façon expérimentale et à présent de façon régulière, ces établissements ont intégré l'usage des jeux électroniques pour soutenir l'enseignement, dans le cadre du programme « études informatiques et médias pour le primaire et le début du collège » (ITMF). Le rapport valorise expressément l'apport du jeu vidéo et du *serious game* à l'intérieur du curriculum, notamment pour l'enseignement du danois, de l'histoire, des sciences sociales, des langues étrangères et des arts visuels.

Déjà ancien dans les pratiques de classe, le jeu dramatique en éducation constitue lui aussi un « environnement d'apprentissages », familier dans les pays anglo-saxons et les pays nordiques. La chimie, les mathématiques, les sciences en général et l'histoire des sciences sont aussi concernées par les apports du théâtre en éducation (Ispir, 2008). Dans certaines écoles, par exemple, le jeu dramatique est utilisé avec des lycéens pour renouveler leur approche de la classification périodique des éléments chimiques. Jeux de rôle et improvisations permettent de remettre en cause une vision traditionnelle du cours pour ancrer l'enseignement de la chimie dans la vie quotidienne et souligner l'importance de l'approche mettant en œuvre une démarche d'investigation en sciences (observation, expérience). Les études de Akköse (2008) et Kayhan (2008), basées sur la comparaison entre deux groupes d'élèves, l'un utilisant le jeu dramatique et l'autre étant soumis à un enseignement classique, montrent que le groupe expérimental fait non seulement état de meilleures connaissances scientifiques, mais manifeste ultérieurement beaucoup plus de plaisir à faire des mathématiques que le groupe contrôle qui travaille de façon traditionnelle pendant le même semestre. La notion du « plaisir d'apprendre » est au cœur de la démarche. Si la question de l'instrumentalisation du genre théâtral peut là aussi être soulevée (Jackson, 2007), l'enthousiasme des élèves et de leurs enseignants à envisager ainsi les apprentissages semble déjà apporter un élément de réponse.

Flow, bluff et courbe d'apprentissage

L'impact du jeu vidéo sur les apprentissages est déterminé par sa « jouabilité » et son intérêt durable auprès des joueurs. Plusieurs notions relatives à la conception et à la pratique du jeu vidéo peuvent intéresser l'enseignant et renouveler son approche cognitive :

- le « bluff » : le joueur, héros du jeu, ignore les règles pourtant posées par le concepteur ;
- le « flow » : « état d'un individu pleinement investi dans le présent, qui oriente l'ensemble de ses facultés sensorielles, mentales et motrices vers l'accomplissement d'une activité bien précise [...] : le sportif dans un pic de performance, le soliste de jazz pendant une improvisation, le joueur d'échec concentré [...] ». L'expérience du flow se produit lors d'un équilibre entre le défi proposé et les compétences de l'individu pour les relever » (Denis, 2008). Anxiété ou apathie signalent des états éloignés du flow (Lamailloux, 2009 ; Natkin, 2009). La notion de flow permet de lire d'une façon nouvelle les attitudes de l'élève à l'égard des apprentissages, et de les expérimenter dans le cadre d'un jeu ou non ;
- le principe de la « courbe d'apprentissage et de difficulté » : « à chaque instant, le niveau d'apprentissage du joueur lui permet, en faisant preuve d'un minimum de déduction ou d'agilité, de faire face à la difficulté courante. Lorsqu'il la surmonte, il acquiert un nouveau savoir et doit faire face à un niveau de difficulté qui, de nouveau, l'oblige à se surpasser ». Le théoricien et ludologue Juul utilise le terme de « répertoire de stratégies » pour désigner cette mise au défi permanente du joueur (Juul, 2005), qui permet de progresser en permanence.

Jeux de rôle et école : deux univers qui ne sont pas si étrangers l'un à l'autre ?

Les écarts entre les usages hexagonaux du jeu à l'école et les pratiques diverses d'autres pays ne laisseront pas d'étonner, voire de dérouter, l'enseignant français. Ainsi, le jeu de rôle grandeur nature (GN) est plus qu'une simple évolution du jeu de rôle sur table, c'est aussi un héritier des *Murder Parties* (jeux de simulation), nées au début du XX^e siècle, du théâtre d'improvisation et des psychodrames, voire des jeux de piste. Si le jeu de rôle s'inspire d'abord des scénarios du cinéma et n'a qu'une fonction ludique, on en souligne rapidement l'intérêt social et éducatif. En effet, les responsables de la FédéGN de France soulignent sur leur [site](#) que le GN conjugue de façon intrinsèque plusieurs grands principes de l'éducation populaire, que l'on retrouve en contexte scolaire, notamment :

- « il s'adresse à tous les publics sans distinction d'âge, de classe sociale, sans aucune discrimination [...]. En s'appuyant sur la culture du jeu qui est universelle et partagée entre les enfants et les adultes, il contribue à la mixité sociale » ;

- « par sa forme ludique [...], il s'adresse au plus grand nombre compte tenu de la diversité qu'il peut prendre (durée, complexité) » ;
- « il contribue à la formation de citoyen. Interpréter un rôle, c'est accéder à un autre point de vue » ;
- « il contribue à la transmission de l'esprit associatif, [et] au développement du civisme » ;
- « à travers notamment le respect des règles, [il permet] l'apprentissage de ligne de conduite, du vivre ensemble et de la responsabilisation » ;
- « il développe les activités créatives, artistiques comme le théâtre, la lecture et le cinéma [...], permet l'apprentissage de la connaissance (recherche sur une période historique par exemple), favorise l'expression orale » ;
- « il participe à la construction de soi par l'imaginaire, renforce la capacité de se projeter et de se développer ».

Les jeux grandeur nature et le théâtre en éducation dans toutes les matières sont encore peu pratiqués en France ; en revanche, les cours de langue ou de français langue étrangère (FLE) utilisent depuis de nombreuses années les jeux de simulation globale : « prenez un lieu, de préférence clos : une île, un immeuble, un village, un hôtel, etc. Faites-le investir et décrire par des élèves qui imagineront en être les habitants... Utilisez ce lieu-thème comme lieu de vie pour localiser toutes les activités d'expression écrite et orale [...]. Vous obtenez ainsi une simulation globale » (Yaiche, 1996). Les documents d'accompagnement des programmes officiels de 2002 pour l'anglais mettent en avant les jeux de rôle, ainsi que toutes les activités de [dramatisation](#), définie comme une « activité créative induisant le mouvement, l'imagination, l'émotion, et l'interaction sociale afin de représenter une histoire, une situation, un moment ou une action » dans l'apprentissage des langues. Cette dramatisation permet de renforcer la motivation des élèves et de favoriser l'utilisation de la langue en situation.

Les jeux de simulation globale les plus connus et les plus pratiqués sont ceux qui mettent en scène la vie d'un [immeuble](#) (Debyser, 1996), d'une île, d'un cirque... « Avec la simulation globale, nous voici face à une pédagogie de l'imaginaire. Imaginaire du lieu, puisque la salle de classe se transforme, le temps d'une simulation, en terra incognita, en village ou en château. Pédagogie des masques aussi puisque les élèves ne sont plus des élèves mais des explorateurs, des naufragés, des astronautes, guidés dans cette folle aventure par le maître... du jeu », souligne Capriles (2004), qui précise que, « pour se développer, la simulation doit s'appuyer sur la recherche documentaire ».

Selon Puren (2009b), les TIC auraient pu faciliter la mise en place des jeux de simulation mais sont arrivées trop tard pour que leur usage ait pu se diffuser dans les pratiques des enseignants. Capriles (2004) précise que ces jeux étaient en phase avec l'approche communicative qui prévalait, au moins dans les instructions officielles : « Nous nous situons là aux confins de l'approche communicative qui, quoi qu'on dise, n'offre que des ersatz de communication authentique entre apprenants. La simulation globale va permettre une mise en situation véritable, pendant laquelle la langue sera envisagée comme un outil et non plus comme un objet de savoir ». Il s'agissait des prémisses de l'approche actionnelle, telle qu'elle est décrite dans le cadre européen de référence pour les langues : les élèves construisent eux-mêmes leurs scénarios, produisent leurs propres documents, toujours dans des situations fictives. Nous verrons plus avant qu'il y a de fortes similitudes entre ces jeux de simulation et les jeux vidéo ou les micromondes, facilement accessibles actuellement grâce aux TIC : les élèves doivent jouer un rôle, faire « comme si » ils étaient tel ou tel personnage bien caractérisé. L'approche communicative cède alors le pas à l'approche actionnelle : chacun a un rôle social à jouer dans la classe ou dans l'établissement scolaire. Nul besoin de faire semblant. Puren (2009a) parle dans ce cas de « l'agir social ». Ce changement a été rendu possible grâce aux avancées technologiques et didactiques récentes : l'utilisation des TIC (et de l'Internet en particulier) permet de faire mieux qu'une simulation. Puren parle alors de « réalité augmentée » : la frontière entre le virtuel et le réel s'estompant toujours davantage.

Des serious games pour « revisiter le potentiel du jeu électronique »

D'après Michael et Chen (2005), si les jeux vidéo éducatifs ne représentent que 0,5% du marché des jeux vidéo en 2007, les jeux spécialisés pour l'éducation touchent désormais tous les domaines. Natkin (2009) estime que, s'ils sont « souvent incriminés comme violents, amoraux ou addictifs, ce qui est parfois vrai, [ils] voient leur potentiel social largement sous-évalué ».

Plusieurs enquêtes et rapports convergent vers une position commune : le numérique, installé depuis quelques années maintenant dans les pratiques ordinaires des jeunes, doit à présent trouver sa place à l'école et à l'université.

Dans les pays concernés par le [Rapport sur les usages pour les jeux électroniques en classe](#) (Wastiau *et al.*, 2009) (l'Autriche, le Danemark, la France, l'Espagne, l'Italie, la Lituanie, les Pays-Bas et le Royaume-Uni), le constat est le même : il y a multiplication des initiatives à tous les niveaux de l'institution scolaire ([The Consortium](#) en Écosse, [Game Atelier](#) aux Pays-Bas...). Les autorités éducatives s'impliquent aussi au niveau local, régional ou central pour acheter licences et jeux, que les enseignants choisissent avant tout en fonction de leurs caractéristiques didactiques, surtout en ce qui concerne la motivation et l'aide aux élèves en difficulté. L'enquête souligne les apports positifs : progrès de concentration, meilleure rétention des informations, intégration de règles. Les enseignants se heurtent pourtant à des difficultés : intégrer le jeu dans ses pratiques pédagogiques et respecter les contraintes d'un programme d'enseignement n'est pas toujours aisé, l'équipement des

établissements est souvent insuffisant, parents et collègues peuvent rester dubitatifs. Le cadre de réflexion de l'étude a tenu compte :

- de « *la désaffection croissante [de certains élèves] pour un système éducatif, qu'ils perçoivent comme éloigné de leurs réalités quotidiennes* » ;
- du « *développement des sciences cognitives [qui] interroge l'efficacité des approches pédagogiques* » ;
- de « *l'importance croissante de la notion de compétence* » ;
- et de plusieurs expériences menées notamment en France.

En conclusion, le rapport recommande de « *revisiter le potentiel du jeu électronique* ».

En ce qui concerne l'enseignement supérieur, le [rapport sur l'Université numérique](#) d'Isaac (2007) fait lui aussi le point sur la place du numérique en général, et du jeu vidéo en particulier, au sein de l'université française. Le constat d'une révolution numérique n'est plus à faire, et le chercheur souligne lui aussi que les jeunes peuvent désormais être considérés comme des « natifs numériques » (traduction du « *digital natives* » de Prensky, 2001) alors que les universités françaises n'ont encore qu'une faible perception des enjeux liés à la révolution numérique. Actuellement, relève l'auteur, les usages du numérique dans la pédagogie sont très peu développés. Il est indispensable que les enseignants maîtrisent ces aspects pédagogiques de leur métier (cet impératif fait d'ailleurs l'objet du chantier « [statut carrières](#) » du ministère) et que soient levés les « freins pédagogiques ». Le potentiel des *serious games* pour l'apprentissage est avéré, mais « *les conditions économiques nécessaires pour développer [ses] usages dans l'enseignement supérieur ne sont actuellement pas réunies* ». Dans ce contexte, pourtant, « *le jeu vidéo n'est plus simplement envisagé comme une simple distraction dévorante des nouvelles générations [...]. Son potentiel éducatif a fait l'objet de plusieurs études et se traduit par la notion de serious game. [...] Les interfaces des jeux vidéo, leur structure narrative, les modalités d'apprentissage (essai-erreur) apparaissent comme des caractéristiques intéressantes pour la formation* », même si « *le modèle économique du jeu vidéo empêche à ce jour un développement plus rapide des serious games dans l'enseignement. Les investissements financiers et humains, le cycle de vie des jeux, le rôle prépondérant des fabricants de consoles (Sony, Nintendo, Microsoft) sur les standards et les modalités économiques de cette industrie constituent de sérieux obstacles au développement de jeux vidéo pour l'enseignement* ».

Parmi les [projets](#) pour le plan de relance numérique, le secrétariat d'État du ministère de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi a retenu diverses initiatives qui concernent directement l'enseignement scolaire et explorent des technologies et des postures pédagogiques totalement nouvelles. Dans un [article](#) du Café Pédagogique, Jarraud estime que le *serious game* est ainsi « *sérieusement propulsé vers l'école* » avec des jeux tels que :

- *Donjons & Radon*, jeu de rôle pour les étudiants en sciences physiques, réalisé par AD Invaders, LIP6, le rectorat de Créteil et l'ENS Ulm ;
- *GeDriver*, simulateur de conduite écologique, réalisé par Oktal, Renault, Arts et le CNRS ;
- *Raspo* (du nom d'un robot humanoïde), jeu utilisé pour le soutien scolaire (Paraschool, Aldebaran Robotics, Université Paris VIII et Ludoscience).

Le rapport *Games in school* (Pivec & Pivec, 2008) fait le point sur les aspects théoriques et méthodologiques du *serious game* et du *Game-Based Learning* (GBL, jeux vidéo éducatifs). Le *Game-Based Learning* procède expressément d'une démarche constructiviste (Mitgutsh, 2009) et, dans un contexte adéquat, il augmente le niveau des compétences, des savoirs et des attitudes du joueur. Les jeux vidéo sont un appui à l'apprentissage ; ils n'en remplacent aucun. Ils sont déjà bien implantés dans le paysage de l'apprentissage. Mais le colloque européen en ligne [OnlineEduca](#), consacré aux technologies de l'information et de la communication appliquées à l'enseignement et à la formation, soulignait en 2006 le fort potentiel éducatif des jeux vidéo (GBL) dans l'apprentissage universitaire en ligne ou pour l'apprentissage tout au long de la vie, tout en remarquant combien ils étaient peu utilisés en classe (Pivec & Pivec, 2008).

Si comme l'affirme Prensky (2001) en se fondant sur les travaux de la neurobiologie et de la psychologie sociale, les *digital natives* « pensent différemment », les apports des *serious games* sont à considérer sérieusement. L'auteur constate cependant que les jeux vidéo ne remplacent pas les autres types d'apprentissages, mais les accompagnent. Ils jouent un rôle important : dans la motivation, souvent, et dans le développement des capacités cognitives, toujours. Un temps réflexif, mené par l'enseignant et pouvant déboucher sur la production d'un portfolio, lui permet de s'assurer que les apprentissages ont été effectifs pour les élèves.

Les atouts des jeux vidéo pour l'apprentissage dans le domaine cognitif sont connus depuis plus de 20 ans dans la communauté des chercheurs et des éducateurs. Pour Facer *et al.* (2007), le monde de l'éducation aurait tout intérêt à se rapprocher de celui des jeux, pour rendre l'enseignement plus efficace. Le projet californien [Project Tomorrow](#) soutient les initiatives innovantes dans les classes, associant développement numérique et pédagogie (Pivec & Pivec, 2008).

❑ Et aussi

- ALVAREZ Julian (2007). *Du jeu vidéo au serious game : Approches culturelle, pragmatique et formelle*. [thèse de doctorat]. Université Toulouse II, Université Toulouse III.

Apprentissage collatéral, par les pairs

Dans son article sur le jeu en ligne *Dark Age of Camelot*, Berry (2007) analyse quels sont les apprentissages qui ont lieu et comment ils sont réalisés. Le jeu est un monde persistant, c'est-à-dire qu'il évolue même si le joueur est absent. L'existence de communautés de joueurs (des guildes) qui fonctionnent sur la cooptation et le parrainage, dans lesquelles il existe une hiérarchie, des grades et où le joueur le plus expérimenté a un rôle de tuteur, de mentor (à l'instar du compagnonnage) permet de réels apprentissages. Ces apprentissages sont de différents ordres et sont souvent liés au métajeu. Berry parle d'apprentissages collatéraux et rejoint la théorie de Lave sur l'apprentissage situé (*situated learning*). Berry précise que, pour Lave, l'apprentissage est un processus de participation à des pratiques sociales.

Les apprentissages ont lieu dans ces guildes, sans que ce soit l'objectif premier du jeu : « *En effet, les joueurs ne jouent pas pour apprendre mais ils apprennent en jouant et en participant à des groupes* ». Le lien entre divertissement et apprentissage est réel mais difficile à identifier : « *Il s'agit de comprendre comment des pratiques non pensées pour l'apprentissage mais pour le divertissement développent des dispositifs formels d'apprentissages et nous révèlent du même coup la complexité des relations entre apprentissage formel et informel* ». L'aspect ludique prime largement, même si les apprentissages sont importants pour l'intérêt du jeu. À l'inverse, les apprentissages seraient limités si l'aspect ludique n'était pas présent. « *Mais, ce qui apparaît comme tout à fait singulier dans ces communautés de pratique est la dimension ludique qui caractérise l'apprentissage. Pour le dire autrement, les guildes sont des communautés de pratique mais qui précisément "jouent à être des communautés de pratique". La relation entre pratique et apprentissage reste en effet toujours marquée par le jeu et le faire semblant : un joueur joue au maître et l'autre à l'élève, au "chevalier" et à "son écuyer"* » (Berry, 2007).

Il y a un *continuum* entre le jeu et le sérieux, entre l'informel et le formel. Bien qu'il s'agisse de jeu, il n'y a pas absence d'intention éducative : les mentors veulent enseigner leur expérience dans ces guildes. Il y a un dispositif formel d'apprentissage et un rapport informel au dispositif (Berry, 2007).

□ Et aussi

- ADAMS Paul C. (1998). « Teaching and Learning with SimCity 2000 ». *Journal of Geography*, vol. 97, n° 2, p. 47-55.
- ARNAUD Michel & SERDIDI Mehdi (2006). « Un rôle pédagogique pour les jeux de rôles ? ». *Les cahiers pédagogiques*, n° 448.
- DICKINSON Rachel & NEELANDS Jonothan (2006). *Improve Your Primary School Through Drama*. London : David Fulton.
- ERION Polly (1996). *Drama in the Classroom: Creative Activities for Teachers, Parents & Friends*. Fort Bragg : Lost Coast Press.
- FACER Keri (2004). *Savannah: A futurelab prototype research report*. Bristol (UK) : Futurelab.
- STORA Michael (2009). « Échec scolaire et jeu vidéo : un enjeu d'éducation ». *Les dossiers de l'ingénierie éducative*, n° 65, p. 16-17.
- VAUTHIER Evelyne (2006). « Un mode d'apprentissage efficace ». *Les cahiers pédagogiques*, n° 448.

Conséquences sur les rôles et statuts de l'enseignant et du savoir

Relation avec le curriculum

La crainte de ne pas pouvoir terminer le programme ou de « perdre son temps » explique en partie le fait que les enseignants français jouent peu ou pas en classe. La tension entre jeu et apprentissage est toujours très forte, nous l'avons déjà mentionnée. Le souci des enseignants de respecter le curriculum n'est pourtant pas contradictoire avec le recours aux jeux. L'adéquation claire entre jeux et curriculum est en effet une étape essentielle si l'on veut favoriser ce type d'apprentissage. Or, la maîtrise des outils numériques peut poser des problèmes aux enseignants : ils sont généralement moins coutumiers de ce qu'est un jeu que ne le sont leurs élèves. Prensky (2006) indique qu'il y a une nécessité d'assurer une formation des enseignants pour la pratique de certains jeux ou univers, pour lesquels les « *digital natives* » auraient plus de pratiques. Notons que cette opposition entre les « *digital natives* » que seraient les adolescents et les « *digital migrants* » que seraient les adultes plus âgés est très controversée.

D'après le rapport établi par Pivec et Pivec (2008) pour la commission européenne et l'ISFE (*Interactive Software Federation of Europe*), les études qui montrent l'efficacité des jeux vidéo et du GBL (*Game based learning*) – qui est déjà utilisé dans d'autres types de formation ([enseignement médical](#), [formation militaire](#)...) – auraient un effet incitatif sur les enseignants. Cependant, les freins viendraient essentiellement du manque de formation et de matériel. Il convient néanmoins de rappeler que ce rapport est initié par l'ISFE a intérêt économique à voir se développer les jeux vidéo dans l'éducation.

En 1999, l'académie de Caen a créé le Réseau Ludus qui propose des scénarios de jeu pour la classe d'histoire-géographie. Les élèves comprennent et apprennent des faits, des notions, des mécanismes, des attitudes dans

les programmes étudiés. Le [site du Réseau Ludus](#) met à disposition diverses ressources : des informations théoriques sur l'utilisation du jeu comme outil pédagogique, des méthodologies pour mener un jeu en classe, des ressources documentaires accompagnées de fiches de jeu et des exemples d'utilisation possible de jeux dans les Itinéraires de découverte ainsi que des conseils pour créer des nouveaux jeux. Les auteurs parlent de « [jeux pédagogiques](#) » qu'ils différencient des « jeux éducatifs ». Alors que ces derniers sont des produits finis que l'on trouve dans le commerce, les jeux pédagogiques sont des jeux créés par les enseignants en fonction de leurs besoins dans les classes ». Le jeu n'est pas libre, c'est pourquoi, d'après les auteurs, il n'a pas le soutien des ludologues.

Cette notion de jeu pédagogique met en lien l'activité ludique avec le programme ou le curriculum. Le jeu peut avoir deux fonctions distinctes : soit il permet d'acquérir des connaissances, soit il permet de confronter ses connaissances à une autre réalité, de faire des transferts. Dans les deux cas, il s'inscrit dans une démarche pédagogique réfléchie. L'exemple du jeu dans les pays nordiques est à ce titre très parlant.

□ Et aussi

- Jarraud François (2008). « Dans les disciplines, le jeu ». *Le café pédagogique*, n° 93. Cabinet ORSEU : Paris. En ligne (consulté le 28 octobre 2009) : <http://www.cafepedagogique.net/lemensuel/laclasse/Pages/2008/93_Danslesdisciplineslejeu.aspx>.
- Volk Daniel (2008). « How to embed a game engineering course into a computer science curriculum ». In *Future Play '08: Proceedings of the 2008 Conference on Future Play, Toronto, Ontario, Canada, 2008 ACM*, p. 192-195.

Nécessité de développer l'analyse réflexive

Pour autant, inclure le jeu dans la démarche pédagogique de l'enseignant permet-il de réels apprentissages par les élèves ? Le jeu se suffit-il à lui-même dans la classe ?

Un point essentiel relevé par Jouveau-Sion ([2009](#)) est la nécessité de faire une pause dans le jeu pour que les élèves analysent ce qu'ils ont fait. Ce peut être un retour sur des documents historiques, pour confronter le jeu avec la réalité historique, géographique ou encore politique : « *si la simulation permet d'apprendre des notions, des phénomènes, des procédures, une phase de formalisation de ces connaissances est nécessaire, dans laquelle l'enseignant mettra en évidence les apprentissages réalisés et les validera comme des savoirs légitimes* ». Ceci d'autant plus nécessaire que dans un jeu, la réalité décrite est modélisée donc simplifiée et ne saurait rendre compte de la complexité des situations étudiées.

Ce peut aussi être une phase pour favoriser l'analyse réflexive sur les stratégies mises en œuvre pendant le jeu. En effet, dans une visée pédagogique, le jeu n'est pas une fin en soi, et il est nécessaire que l'enseignant prévienne un avant-jeu et un après-jeu pour favoriser l'analyse réflexive et les compétences méta. Or, cette attitude ne va pas de soi, et c'est une distinction primordiale pour différencier le jeu pédagogique des autres jeux. Un jeu dit « éducatif » peut ne pas favoriser les apprentissages. Avoir une attitude méta sur le jeu que l'on vient de faire demande des savoir-faire qu'il faut acquérir : le rôle de l'enseignant est primordial, même si, de fait, ce rôle diffère de celui tenu dans une situation de classe plus classique. « *On ne distribue plus les connaissances, on accompagne plutôt les élèves dans leurs découvertes. D'enseignant, on devient animateur, meneur de jeu [...] il faut donc coiffer une autre casquette [...]. Et, même si l'on voit comment les élèves devraient s'y prendre, rester très discret pendant le temps de jeu, consacré à une observation dont les éléments seront utilisés au moment du debriefing* » (Barthélémy-Ruiz, [2006](#)). Pivec et Pivec ([2008](#)) estiment aussi que l'enseignant a un rôle pivot à jouer : il devient facilitateur.

Enseignants médium d'apprentissage

Que ce soit dans le contexte du jeu dramatique en éducation (*DIE*), des jeux vidéo (*serious games*) ou des jeux de simulation (*pretend games*), nous avons vu que la place de l'enseignant était primordiale : qu'il le veuille ou non, l'enseignant assume le rôle du metteur en scène. Concernant le théâtre en éducation, plusieurs chercheurs estiment que la pièce commence dès lors que l'enseignant entre dans sa classe. Les activités menées en *DIE* illustrent d'ailleurs la richesse des échanges entre les enseignants et les comédiens. Dans tous les cas, il est nécessaire d'avoir un travail de préparation rigoureux, interdisciplinaire, qui associe *a minima* le professeur, le documentaliste et, le cas échéant, le responsable informatique. Les enseignants motivés doivent convaincre leurs collègues de l'impact positif du jeu sur les apprentissages de leurs élèves. Beaucoup d'enseignants s'engagent dans ce processus d'appropriation de l'apprentissage par le jeu avec l'aide de collègues convaincus et expérimentés, afin de s'approprier « *cette manière d'enseigner [qui] redéfinit du tout au tout le rôle de l'enseignant* » (Wastiau *et al.*, [2009](#)). Tout d'abord, une approche de type holistique du travail de l'élève est nécessaire, car l'enseignant doit en permanence adapter l'apprentissage à la performance de son élève et être sensible à son comportement comme à ses résultats. Comme en ce qui concerne le *DIE*, des groupes de contrôle ont permis de vérifier que les apprentissages étaient plus efficaces dans les groupes qui avaient bénéficié d'une approche par le jeu (Wagner, [1999](#)).

Loin de pouvoir se passer de l'enseignant, le jeu éducatif exige de celui-ci qu'il joue son rôle : rôle en partie redéfini par la configuration du jeu, mais toujours incontournable. Que l'enseignant soit concepteur du jeu, « maître du jeu » ou « personnage non joueur », son rôle est essentiel : il est celui d'un médium d'apprentissage déterminant.

Wagner définit la pratique théâtrale comme un « médium d'apprentissage » et souligne le rôle essentiel de l'enseignant. Plutôt que de direction, il faut parler d'accompagnement : l'enfant a toute latitude *a priori* pour construire et orienter la séance d'art dramatique, et cela permet dans un premier temps de lutter contre l'inertie du groupe en accueillant toutes les initiatives. L'enseignant justifie au fur et à mesure les choix faits parmi tous ces possibles, ce qui lui permet aussi de travailler dans le calme et sans brouhaha, condition perçue dans tous les pays comme nécessaire à un travail de bonne qualité. Pourtant, l'enseignant est le plus proche possible de ses élèves : son travail se fait largement en tant que « personnage » de l'histoire ; à ce moment-là, il peut assumer un rôle dans la narration, comme à d'autres moments il peut introduire une distance objective pour revenir sur un point de réflexion. Les enseignants des pays engagés dans le *DIE* accordent beaucoup de temps et d'importance à leur formation dans ce domaine. De nombreux ouvrages proposent des parcours pour différentes disciplines et niveaux, mais la formation au *DIE* va aussi plus loin : l'auteur relève ce que la pratique théâtrale, la direction d'acteur et la mise en scène peuvent apporter à l'enseignant ; au cours de sa formation, l'enseignant apprendra aussi à prendre conscience de la place dévolue au corps, à l'expression et à la communication non verbale dans le métier d'enseignant (Wagner, [1999](#)).

Quel que soit le type de jeu utilisé (théâtre, jeu vidéo, jeu de rôle), l'enseignant voit son rôle se modifier, mais sans perdre de son importance. Le terme de « manteau d'expert » (Bolton, [1995](#) ; *Mantle of the Expert*, *MoE*) a ainsi été forgé par Dorothy Heathcote pour désigner une technique de jeu dramatique : les élèves évoluent dans un monde fictionnel dans lequel ils ont un statut d'expert pour résoudre une situation donnée. L'enseignant organise le déroulement du jeu et y participe ou non, selon les étapes. En Grande-Bretagne, de nombreuses écoles primaires et quelques écoles secondaires utilisent le *MoE*, notamment dans sa dimension interdisciplinaire. L'université de Waikato, en Nouvelle-Zélande, organisait en août 2009 un [colloque](#) international soulignant que l'approche *MoE* dans les classes est soutenue par les enseignants, qui apprécient la motivation des élèves, l'accélération du transfert des connaissances et la richesse interdisciplinaire des projets. Les travaux de Dorothy Heathcote ont d'ailleurs explicitement leur place dans les programmes néo-zélandais (*Wagner*, [1999](#)).

La pratique du *DIE* et la technique du *MoE* sont bien rodées dans les pays anglo-saxons et sont articulées avec la formation des enseignants. Les animateurs et formateurs sont nombreux, s'adressent aux classes mais surtout aux enseignants de toutes disciplines. Des formations universitaires existent au niveau du master, telle celle proposée par la Bishop Grosseteste University College Lincoln ([MA Degree route to dramatic arts inquiry pedagogy](#)), ainsi que diverses [journées d'étude](#) et de formation. L'enseignant joue tour à tour le rôle de facilitateur, de professeur, de collègue et de régulateur. L'OFSTED (office britannique pour les standards en éducation) a validé le travail d'une école primaire anglaise ([Bealings](#), dans le Suffolk), qui utilise l'approche *MoE* dans toutes les classes, et souligne le rôle pivot de l'enseignant.

L'enseignant maître du jeu

Les jeux utilisés à l'école peuvent ou non être spécifiquement développés pour l'apprentissage. Lorsque ce n'est pas cas, il faut que l'enseignant adapte le jeu à ses objectifs. L'utilisation de jeux commerciaux à l'école pose question, particulièrement en France. D'autres pays y ont facilement recours sans que cela ne provoque de débats outre mesure.

La plupart des jeux du commerce sont très « jouables » mais assez peu réalistes (tel le *Monopoly* comme simulation du marché de l'immobilier). Quelques jeux sont très réalistes mais difficiles à maîtriser (par exemple [Res Publica Romana](#) développé par Descartes). Il peut donc s'avérer nécessaire pour l'enseignant de créer ses propres jeux. par exemple, pour faire découvrir les institutions législatives de la V^e République à une classe de troisième, l'enseignant peut mettre au point un jeu sur le vote d'une loi. Le jeu permet de faire passer des objectifs de nature pédagogique de manière indirecte, tout en n'excluant aucun élève. Quelle étude de texte constitutionnel permet d'obtenir ce résultat ? Selon Hochet et Sestier ([1998](#)), dans ce type d'activité, même les plus en difficulté des élèves peuvent se révéler d'excellents négociateurs ou de formidables élus. Tandis que certains futurs énarques montrent parfois leurs limites.

Les enseignants qui appartiennent au [réseau Ludus](#) estiment que le meilleur jeu est celui que l'on invente pour ses élèves ; transposer tel quel un jeu du commerce, aussi intéressant soit-il, est rarement possible. Les exercices (logiciels de création d'activités pédagogiques comme des mots croisés, mots mêlés, puzzle, jeu d'appariement, etc.) sont à ce titre des outils qui peuvent s'avérer utiles pour l'enseignant (Delord, [2008](#)). L'idée se développe aussi de créer des « coquilles » de jeu (logiciels qui fournissent une structure dont le contenu doit être créé par l'enseignant). La recherche commence à se pencher sur ces aspects, mais il est vrai qu'il n'existe pas encore beaucoup d'outils qui permettent d'introduire du contenu dans une « coquille » de jeu, ce qui laisserait à l'enseignant le loisir de créer son propre jeu sans avoir besoin d'avoir des connaissances techniques liées à la programmation informatique.

En attendant que ces « coquilles » existent réellement, l'enseignant a le choix entre utiliser un jeu du commerce, fabriquer son propre jeu ou détourner des outils existants, même si ce ne sont pas initialement des jeux à proprement parler. L'utilisation de *Google Earth*, par exemple, afin de créer un scénario de simulation et d'attribuer des tâches aux élèves qui doivent jouer un rôle particulier, permet de créer un véritable « *pretend game* » (Sanchez et Jouneau-Sion, [2009](#)). L'enseignant fabrique le jeu et organise la séquence pédagogique, il reste le « maître du jeu », son rôle est essentiel.

Sans négliger d'exprimer des réserves sur les jeux du commerce, certains enseignants n'hésitent pas à s'emparer d'un jeu vidéo commercial pour l'adapter à un moment du curriculum. Les professeurs utilisent facilement des jeux commerciaux dont l'interface est souvent de qualité, quitte à les adapter. Au Danemark, les célèbres jeux *Sims2* ou *Patrician III* (Atari) servent d'outils aux cours multidisciplinaires de danois, d'histoire et d'informatique (Wastiau *et al.*, 2009). Des universitaires américains ont modifié le jeu *Neverwinter Nights* pour enseigner le journalisme (Paul & Hansen, 2006). Les *serious games* *Chemicus*, *Physicus* et *Informaticus* de Braingame Publishing ont acquis une certaine popularité dans les classes allemandes, car leur interface est similaire à celui du populaire *Myst* d'Ubisoft (Pivec et Pivec, 2008).

Outils pédagogiques, les jeux vidéo peuvent-ils être vecteurs de l'idéologie dominante ? Les biais socioculturels sont nombreux. Tremel (2006) veut « attirer l'attention sur les stratégies de légitimation utilisées par les industriels du loisir pour tenter de "vendre" leurs produits et de faire sauter des "barrages" pouvant encore apparaître ici où là. Cette tendance est notamment traduite dans le monde anglo-saxon par la problématique des "serious games" qui tend à être importée actuellement en France. Par extension, divers intervenants, se présentant parfois comme scientifiques, mettent en exergue, au travers de leurs "travaux" et interventions publiques, des "bons produits" (qu'ils citent souvent nommément), censés rendre les jeunes plus intelligents et plus cultivés (ils citent là des jeux comme la série des Civilizations ou des Ages of empires), plus sociables (The Sims) ».

Aux Pays-Bas, l'entreprise *Waag Society*, spécialisée dans les jeux vidéo éducatifs, propose des formations gratuites pour les enseignants lors de l'achat de licences de jeu par l'établissement scolaire ou par le ministère de l'éducation, de la culture et des sciences. Faut-il y voir une emprise commerciale sur le monde scolaire ? Si les enseignants détournent facilement les jeux vidéo commerciaux pour les adapter à leurs contenus d'enseignement, la question reste posée. À l'instar de l'Autriche, qui a diligenté un vaste projet pilote sur le sujet, la plupart des pays européens entendent utiliser toutes les ressources des jeux informatiques, qu'ils soient commerciaux ou éducatifs.

Comme en son temps l'arrivée de la télévision avec ses documentaires et docu-fictions, le jeu vidéo apporte sa pierre à l'édifice scolaire. D'abord cantonné à l'âge préscolaire, le jeu vidéo s'intéresse maintenant aux adolescents, désormais cœur de cible. Les enseignants qui utilisent les jeux commerciaux sont parfois en mesure d'en identifier les qualités comme les limites et encouragent alors leurs élèves à exercer leur esprit critique à propos d'un jeu souvent déjà utilisé en contexte familial – *Spore*, par exemple (Sanchez & Prieur, 2009).

L'un des atouts des jeux vidéo est de pouvoir proposer des expériences hors de portée dans le « monde réel ». Le virtuel permet d'aborder plus aisément les expériences contre-intuitives : « expérimenter » l'électromagnétisme, par exemple. Henry Jenkins souligne un apport non négligeable des jeux : ils permettent à l'enseignant attentif d'analyser la stratégie de ses élèves, voire de proposer une évaluation par le jeu lui-même. « Les jeux vidéo éducatifs sont conçus en relation avec un contenu d'enseignement. Ils ne transformeront pas un élève en ingénieur ou en scientifique – pas plus qu'en assassin –, et ils ne remplacent pas non plus l'expérience quand elle est possible » (Jenkins, 2002).

□ Et aussi

- BONFILS Philippe (2009). « Un espace virtuel convivial pour apprendre à travailler ensemble ». *Les dossiers de l'ingénierie éducative*, n° 65, p. 34-37.
- BOLTON Gavin & Heathcote Dorothy (1995). *Drama for Learning: Dorothy Heathcote's Mantle of the Expert Approach to Education*. Portsmouth (USA) : Heinemann Drama.
- EGENFELDT-Nielsen Simon (2005). *Beyond Edutainment: Exploring the Educational Potential of Computer Games*. [thèse de doctorat]. IT-University of Copenhagen.
- JARRAUD François (2009). « Les serious games vont-ils révolutionner la formation professionnelle ? ». *Le café pédagogique*, mai. En ligne (consulté le 27 octobre 2009) : <http://www.cafepedagogique.net/lexpresso/Pages/2009/05/0509seriousgames_pratiqueprof.aspx>.
- JENSON Jennifer, DE CASTELL Suzanne, TAYLOR Nicholas & DROUMOVA Milena (dir.) (2008) *Baroque Baroque revolution: High culture gets game*. Toronto (Canada), 3 novembre 2008. New York (USA) : ACM.
- MINASSIAN Hovig Ter & RUFAT Samuel (2008). « Et si les jeux vidéo servaient à comprendre la géographie ? ». En ligne : <<http://hal-paris1.archives-ouvertes.fr/hal-00262109/>> (consulté le 27 octobre 2009).
- SANCHEZ Éric (2009). « Jeux sérieux : Peut-on apprendre les maths en détruisant des zombies ? ». *MathémaTICE*, n°15. En ligne (consulté le 27 octobre 2009) : <<http://revue.sesamath.net/spip.php?article213>>.
- SANCHEZ Éric (2009) « Playing in the Classroom to Learn Geology: An Empirical Study about the Uses of a Serious Game ». In *ESERA 2009*.
- SHAFFER David Williamson, SQUIRE Kurt R., HALVERSON Richard & GEE James P. (2005). « Video games and the future of learning ». *The Phi Delta Kappan*, vol. 87, n° 2, p. 104-111.
- TREMEL Laurent (2001). *Jeux de rôles, jeux vidéo, multimédia : Les faiseurs de mondes*. Paris : Presses universitaires de France.

Pour aller plus loin

Parmi les pistes à explorer, la place de l'éducation formelle et de l'éducation informelle peut être poursuivie. En effet, la part de l'informel dans les apprentissages liés à l'usage de jeux vidéo est importante : « *On trouve un mixte complexe entre informel et formel, les apprentissages indispensables pour le jeu sont formalisés de façon ludique, mais d'autres apprentissages peuvent, ce faisant, être présents sans être pour autant formalisés. Si l'on analyse attentivement une telle pratique, on trouve donc un jeu (au sens littéral) du formel et de l'informel, un entrelacement des deux dimensions, à tel point qu'il n'est plus possible de les séparer* » (Brougère, 2007). Pour Berry (2007), les mondes virtuels (en l'occurrence le jeu *Dark age of Camelot*) se trouvent à la croisée des jeux vidéo, des jeux de rôle et d'Internet : les joueurs mènent une deuxième vie numérique et utilisent des avatars et des pseudonymes. Dans les communautés de pratiques liées à ces jeux, l'apprentissage, s'il est effectivement réel, n'est pas perçu par les joueurs.

Berry va même plus loin et se demande si Internet ne peut pas être considéré comme un micromonde lui aussi : il développe des formes d'apprentissage situé et possède des caractéristiques communes avec le jeu ; les relations sont « mises à distance » ; elles sont plus ou moins synchrones ; nous avons recours à des pseudonymes et des avatars ; il existe une dimension fictive.

Le rôle de l'évaluation mérite lui aussi une plus ample investigation : faut-il évaluer les élèves à travers le jeu ? Le jeu doit-il être un moment à part ? L'évaluation doit-elle se faire selon d'autres modalités ? Le jeu de rôle (et les jeux vidéo donc) rejoignent en effet les préoccupations du socle commun des connaissances et des compétences. L'expérience de certains établissements nordiques montre que la totalité du curriculum, dans toutes les disciplines, peuvent s'insérer dans des jeux de rôle et que l'évaluation peut être pensée en relation avec la pratique des jeux.

Bibliographie

- AKKÖSE Elif Erkoca (2008). « The impact of creative drama for determining the relations of cause/effect in natural events in the sciences activities in preschools ». In Faculty of Educational Sciences. *International Congress of Drama/Theatre in Education, Ankara, 21-23 novembre 2008*. Ankara : SMG Yayincilik.
- ATTEWELL Paul A., SUAZO-GARCIA Belkis & BATTLE Juan (2003). « Computers and Young Children: Social Benefit or Social Problem? ». *Social Forces*, vol. 82, n° 1, p. 277-296.
- AÏME Michelle (2006). « Pour que chaque enfant trouve sa place ». *Les cahiers pédagogiques*, n° 448.
- BAILLY Rémi (2001). « Le jeu dans l'œuvre de D.W. Winnicott ». *Enfance et Psy*, vol. 3, n° 15, p. 41-45.
- BARTHÉLÉMY-RUIZ Chantal (2006). « Le mariage de l'eau et du feu ? Jeu et éducation à travers l'histoire ». *Les cahiers pédagogiques*, n° 448, p. 20.
- BERRY Vincent (2007). « Les Guildes de joueurs dans l'univers de *Dark Age of Camelot* : Apprentissages et transmissions de savoirs dans un monde virtuel ». *Revue française de pédagogie*, n 160, p. 75-86.
- BROUGÈRE Gilles (2000). *Jeu et éducation*. Paris : L'Harmattan. (1^{re} éd. 1995).
- BROUGÈRE Gilles (2006). « Parlons-nous vraiment de la même chose ? ». *Les cahiers pédagogiques*, n° 448, p. 11-12.
- BROUGÈRE Gilles (2007). « Les jeux du formel et de l'informel ». *Revue française de pédagogie*, n° 160, p. 5-12.
- CAÏRA Olivier (2007). *Jeux de rôle : Les forges de la fiction*. Paris : CNRS Éditions.
- CAPRILES Aurore (2004). « La simulation globale : Enfin un loft utile ! ». En ligne (consulté le 20 octobre 2009) : <<http://www.edufle.net/La-simulation-globale>>.
- COHEN Suzy (2003). *Sa vie, c'est le jeu*. Paris : Presses universitaires de France.
- DEBYSER François (1996). *L'Immeuble*. Paris : Hachette. (1^{re} éd. 1986).
- DELALANDE Julie (2003). « Culture enfantine et règles de vie. Jeux et enjeux de la cour de récréation ». *Terrain*, n° 40, p. 99-114.
- DELORD Robert (2008). « Ludus in ludo ». *Le café pédagogique*, n° 93. En ligne : <http://www.cafepedagogique.net/lemensuel/lenseignant/lettres/languesanciennes/Pages/2008/93_Dossier_LejeuEtlEcole.aspx> (consulté le 28 octobre 2009).
- DENIS Guillaume (2008). *Jeux vidéo, enjeux éducatifs : Une application à l'enseignement de la musique jazz*. Paris : Presses des Mines ParisTech.
- FACER Keri, ULICSAK Mary & SANDFORD Richard (2007). « Can computer games go to school? ». *Emerging Technologies for Learning*, vol. 2, p. 47-63.
- FERDIG Richard (2007). « Learning and Teaching with Electronic Games ». *Journal of Multimedia and Hypermedia*, vol. 16, n° 3, p. 217-233.

- DE FREITAS Sara & OLIVER Martin (2006). « How can exploratory learning with games and simulations within the curriculum be most effectively evaluated? ». *Computers & Education*, vol. 46, n° 3, p. 249-264.
- GARZOTTO Franca (2007). « Investigating the educational effectiveness of multiplayer online games for children ». In *Proceedings of the 6th international conference on Interaction design and children, Aalborg*. Denmark : ACM.
- GILLET Lucie (2007). « Le jeu à l'école maternelle ». *Le café pédagogique*. En ligne : <http://www.cafepedagogique.net/lemensuel/lenseignant/primaire/maternelle/Pages/85_lejeualamaternelle.aspx> (consulté le 28 octobre 2009).
- GÜVEN İsmail, ÖZDEMİR Pinar & ADIGÜZEL Omer (dir.) (2008). *International Congress of Drama/Theater in education. Ankara, 21-23 novembre 2008*. Ankara : SMG Yayincilik.
- HENRIKSEN Thomas (2004). « On the Transmutation of Educational Role-Play ». In Montola Markus & Stenros Jaakko (dir.). *Beyond Role and Play*. Helsinki : Ropecon Ry, p. 107-130
- HOCHET Yves & SESTIER Denis (1998). « L'éducation civique est-elle un jeu d'enfant ? ». *Les cahiers pédagogiques*, n°366, p. 27.
- HOUSSAYE Jean (2006). « C'est pas du jeu ». *Les cahiers pédagogiques*, n° 448, p. 17-19.
- HUIZENGA J., ADMIRAAL W., AKKERMAN S. & TEN DAM G. (2009). « Mobile game-based learning in secondary education: Engagement, motivation and learning in a mobile city game ». *Journal of Computer Assisted Learning*, vol. 25, n° 4, p. 332-344.
- HUIZINGA Johan (1995). *Homo ludens : Essai sur la fonction sociale du jeu*. Paris : Gallimard.
- ISAAC Henri (2007). *Université numérique*. Paris : Ministère de l'éducation nationale.
- ISPIR Emine (2008). « Teaching chemistry through creative drama ». In Faculty of Educational Sciences. *International Congress of Drama/Theatre in Education, Ankara, 21-23 novembre 2008*. Ankara : SMG Yayincilik.
- JACKSON Anthony (2007). *Theatre, Education and the Making of Meanings: Art or instrument?* Vancouver : University of British Columbia Press.
- JACOB Stéphane & POWER Thomas (2006). *Petits joueurs : Les jeux spontanés des enfants et des jeunes mammifères*. Sprimont : Mardaga Editions.
- JENKINS Henry (2002). « Game Theory: How should we teach kids Newtonian physics? Simple. Play computer games ». *Massachusetts Institute of Technology Review*. Massachusetts Institute of Technology. En ligne : <<http://www.technologyreview.com/energy/12784/?a=f>> (consulté le 14 septembre 2009).
- JOUNEAU-SION Caroline (2009). « Des jeux de simulation pour comprendre le monde en histoire, géographie et éducation civique ». *Les dossiers de l'ingénierie éducative*, n° 65, p. 22-24.
- JUUL Jesper (2005). *Half-Real: Video Games between Real Rules and Fictional Worlds*. Cambridge (USA) : MIT Press.
- KAYHAN Hüseyin Cahit (2008). « Effect of Creative Drama as a Teaching Method on Attitudes towards Mathematics ». In Faculty of Educational Sciences. *13th international congress of drama/theatre in education, Ankara, 21-23 novembre 2008*. Ankara : SMG Yayincilik.
- KIM John H. (2004). « Immersive Story ». In Montola Markus & Stenros Jaakko (dir.). *Beyond Role and Play*. Helsinki : Ropecon Ry, p. 31-38
- Ko Seonju (2002). « An empirical analysis of children's thinking and learning in a computer game context ». *Educational Psychology*, vol. 22, n° 2, p. 219-233.
- LAMAILLOUX Bernard (2009). *Les « serious games » : Un atout pour la formation ?* [mémoire de master 2]. Université de Provence Aix-Marseille I.
- LÓPEZ Javier Suso (1998). « Jeux communicatifs et enseignement/apprentissage des langues étrangères ». In Ruiz R. (dir.). *El teatro: componentes teóricos y prácticos para la enseñanza-aprendizaje de una lengua extranjera*. Grenade : Ruiz.
- LEBRUN Monick (2006). « À la maternelle, enfant ou élève ? ». *Les cahiers pédagogiques*, n° 448, p. 24-25.
- MICHAEL David & CHEN Sande (2005). *Serious Games: Games that educate, train and inform*. Boston : Thomson Publishing.
- MITGUTSCH Konstantin (2009). « Passionate Digital Play-Based Learning: (Re)Learning in computer games like Shadow of the Colossus ». *Eludamos. Journal for Computer Game Culture*, vol. 3, n° 1, p. 9-22.
- MONTOLA Markus & STENROS Jaakko (dir.) (2004). *Beyond Role and Play: Tools, Toys and Theory for Harnessing the Imagination*. Helsinki : Ropecon Ry.
- NATKIN Stéphane (2004). *Jeux vidéo et médias du XXI^e siècle : Quels modèles pour les nouveaux loisirs numériques ?* Paris : Vuibert.
- NATKIN Stéphane (2009). « Du ludo-éducatif aux jeux vidéo éducatifs ». *Les Dossiers de l'ingénierie éducative*, n° 65, p. 12-15.
- OTTAVI Dominique (2009). *De Darwin à Piaget*. Paris : CNRS Éditions.

- Page Christiane (2006). *Éduquer par le Jeu Dramatique : Pratique théâtrale et éducation*. Issy-les-Moulineaux : ESF.
- PAUL Nora & HANSEN Kathleen (2006). « Disaster at Harperville: The modding of Neverwinter Nights to teach journalism students the strategic steps in information gathering ». In Pearson Helen & Bohman Paul (dir.). *World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications (EDMEDIA) : Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2006, Chesapeake (USA), juin 2006*. Chesapeake (USA) : AACE.
- PIVEC Maja & KEARNY Paul (2007). « Games for Learning and Learning from Games ». *Informatica*, vol. 31, p. 419-423.
- PIVEC Maja & PIVEC Paul (2008). *Games in School*. Bruxelles (Belgique) : European Schoolnet. En ligne : <http://insight.eun.org/shared/data/pdf/final_literature_review_%28gis%29.pdf>.
- POHJOLA Mike (2004). « Autonomous Identities : Immersion as a Tool for Exploring, Empowering and Emancipating Identities ». In Montola Markus & Stenros Jaakko (dir.). *Beyond Role and Play*. Helsinki : Ropecon Ry, p. 81-92.
- Prensky Marc (2001). « Digital Natives, Digital Immigrants ». *On the Horizon*, vol. 9, n° 5.
- PRENSKY Marc (2006). *Don't Bother Me Mom--I'm Learning!* St Paul, Minnesota : Paragon House Publishers.
- PUREN Christian (2009). « Variations sur le thème de l'agir social en didactique des langues-cultures étrangères ». En ligne (consulté le 16 octobre 2009) : <<http://www.aplv-languesmodernes.org/spip.php?article1888>>.
- PUREN Christian (2009). « Nouvelle perspective actionnelle et (nouvelles) technologies éducatives : Quelles convergences... et quelles divergences ? ». En ligne (consulté le 16 octobre 2009) : <<http://www.aplv-languesmodernes.org/spip.php?article2673>>.
- RÉZEAU Joseph (2008). « Un cas particulier du scénario dans l'apprentissage des langues : Le labyrinthe (action maze) ». *Alsic*, vol. 11, n° 2, mars, p. 79-104.
- RYNGAERT Jean-Pierre (2008). *Introduction à l'analyse du théâtre*. Paris : Armand Colin. (1^{re} éd. 1991).
- SANCHEZ Éric & JOUENEAU-SION Caroline (2009). « Playing in the Classroom with a Virtual Globe for Geography Learning ». In Jekel Thomas, Koller Alfons & Donert Karl (dir.). *Learning with Geoinformation IV, Salzburg, Austria, 8-10 juillet 2009*.
- SANCHEZ Éric & PRIEUR Michèle (2009). « Spore, un jeu sérieux pour comprendre l'évolution biologique ? ». *Dossiers de l'ingénierie éducative*, n° 65, p. 18-21.
- SAUVÉ Louise, RENAUD Lise & GAUVIN Mathieu (2007). « Une analyse des écrits sur les impacts du jeu sur l'apprentissage ». *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 33, n° 1, p. 89-107.
- Srinivasan Vinod, Butler-Purry Karen & Pedersen Susan (2008). « Using video games to enhance learning in digital systems ». In *ACM.2008 Conference on Future Play: Research, Play, Share, Toronto (Canada), 3-5 novembre 2008*. New York (USA) : ACM.
- TREMEL Laurent (2006). « Les jeux vidéo : outils pédagogiques ou vecteurs de l'idéologie dominante ? ». *Les cahiers pédagogiques*. n° 448, décembre.
- WAGNER Betty Jane (1999). *Dorothy Heathcote: Drama as a Learning Medium*. Portsmouth (USA) : Heinemann Drama.
- WASTIAU Patricia, KEARNEY Caroline & VAN DEN BERGHE Wouter (2009). *Quels usages pour les jeux électroniques en classe ?* Bruxelles (Belgique) : European Schoolnet.
- WINNICOTT Wood Donald (2002). *Jeu et réalité*. Paris : Gallimard.
- YAICHE Francis (1996). *Les simulations globales : Mode d'emploi*. Paris : Hachette.

Rédacteurs : Marie Musset et Rémi Thibert

Ce Dossier d'actualité est une publication mensuelle de la Veille scientifique et technologique.
Institut national de recherche pédagogique,
membre associé de l'université de Lyon

© INRP

- Vous abonner ou vous désabonner <http://www.inrp.fr/vst/LettreVST/Abonnement.htm>
- Nous contacter <http://www.inrp.fr/vst/Contact.php?nouveau=oui>
- Consulter les nouveautés http://www.inrp.fr/vst/Dernieres_MAJ.php

Veille scientifique et technologique

Institut national de recherche pédagogique

19, allée de Fontenay – BP 17424 – 69347 Lyon cedex 07

Tél.: +33 (0)4 72 76 61 00 – Fax.: +33 (0)4 72 76 61 93