



HAL
open science

Transmission des connaissances et des compétences : proposition d'une méthode d'analyse des jeux vidéo.

Julien Bugmann

► To cite this version:

Julien Bugmann. Transmission des connaissances et des compétences : proposition d'une méthode d'analyse des jeux vidéo.. Biennale internationale de l'éducation, de la formation et des pratiques professionnelles, Jul 2012, Paris, France. halshs-00788848

HAL Id: halshs-00788848

<https://shs.hal.science/halshs-00788848>

Submitted on 15 Feb 2013

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**Transmission des connaissances et des compétences :
Proposition d'une méthode d'analyse des jeux vidéo.**

Julien Bugmann,

Laboratoire Ecole, Mutations, Apprentissages, Université de Cergy-Pontoise

RÉSUMÉ.

Cet article a pour objectif de proposer une méthode de recherche d'un potentiel lien entre connaissances et compétences développées lors de la pratique des jeux vidéo et le socle commun de connaissances et de compétences appliqué dans l'enseignement scolaire français.

Basée sur les travaux de l'anthropologue de la communication Edward T. Hall (Hall 1984) sur les systèmes interculturels. En cohérence avec ses travaux, nous proposons d'appliquer la méthodologie d'analyse structurelle de l'auteur à ce média.

Nous présentons un exemple concret avec l'analyse d'un jeu sérieux intitulé « Halte aux catastrophes ». À terme, notre objectif est d'extraire d'un échantillon représentatif de jeux vidéo analysés une proposition de modélisation de cette communication non visible pour l'utilisateur afin de la confronter aux traits les plus fins du socle commun de connaissances et de compétences.

MOTS-CLÉS : jeux vidéo, apprentissage, transmission, éducation, technologie

Introduction

Nos travaux ont pour objectif l'étude des liens entre la pratique des jeux vidéo et le socle commun de connaissances et de compétences qui définit les objectifs de l'enseignement scolaire français.

En d'autres termes, la pratique des jeux vidéo contribue-t-elle aux apprentissages scolaires et non scolaires ?

Cet article propose une approche méthodologique d'investigation de ce lien potentiel. Nous empruntons pour cela la méthode utilisée sur les systèmes interculturels par l'anthropologue de la communication Edward T. Hall (Hall 1984) et basée sur une analyse structurale pour laquelle Alain Jaillet (Jaillet 2006) a proposé une adaptation aux médias éducatifs.

L'application de cette méthode aux jeux vidéo nous amène à mettre en évidence l'existence d'un lien entre les compétences et connaissances développées par la pratique des jeux vidéo et ceux attendus officiellement par l'institution éducative. Afin d'officialiser ce potentiel lien entre les éléments les plus fins inhérents à la pratique des jeux vidéo et ceux contenus dans les programmes scolaires, nous nous appuyons sur le socle commun de connaissances et de compétences en sa qualité de référence commune d'apprentissage.

A terme, nous chercherons expérimentalement à vérifier si les compétences identifiées dans les jeux vidéo peuvent se mesurer dans les apprentissages scolaires.

I. L'expérience du jeu

I.1. Le jeu, une activité définie

On considère comme « jeu », toute activité qui réunit un certain nombre de conditions décrites par certains spécialistes tels que Huizinga (Huizinga 1951), Caillois (Caillois 1958) ou encore Brougère (Brougère 2002) .

Caillois (Caillois 1958) décrit le jeu comme étant une activité « libre » (p.36), « séparée » (p.37), « incertaine » (p.39), improductive », « réglée » (p.38) et « fictive » (p.41), et Huizinga (Huizinga 1951) le définit comme une « *activité volontaire, accomplie dans certaines limites fixées de temps et de lieu, suivant une règle librement consentie, mais complètement impérieuse, pourvue d'une fin en soi, accompagnée d'un sentiment de tension et de joie et d'une conscience d'être autrement que dans la vie courante* ». (pp.57-58).

Pour Brougère (Brougère 2002), le "jeu" relève de cinq critères distincts : le "jeu" est, une "activité de second degré" qui utilise les éléments de la vie ordinaire dans un autre cadre,

"libre" et donc non exécuté sous contrainte, avec des "règles" et un résultat sans "conséquence" (pp.9-10).

Loin d'être une activité anodine, le jeu consiste en un détachement du réel, somme toute encadré, relatif à un engagement volontaire et assumé avec comme objectif d'en tirer un plaisir à participer, dans ce qui constitue une activité dépourvue de résultat garanti.

Le jeu en tant qu'activité est mis en relation avec l'apprentissage par les philosophes et les pédagogues. Piaget (Piaget, 1976 : 94) lie le jeu à l'imitation, tout comme il le fait pour l'apprentissage alors que Winnicott (Winnicott, 1975:60) le qualifie de « facteur de croissance ». Selon Piaget, « tout est jeu dans les premiers mois de l'existence » et la complémentarité avec l'imitation se révèle être majeure. Dewey (Dewey and Deledalle, 1983: 236-237) perçoit dans le « jeu et le travail » un lien fort avec « la phase initiale de la connaissance ». Pour le philosophe, l'analogie entre le jeu et les apprentissages informels est évidente car en dehors du cadre scolaire, un résultat éducatif est dans une majeure partie des cas « un sous-produit du jeu ou du travail ». Le jeu permet ainsi d'apprendre.

I.2. Du jeu au jeu vidéo

Le jeu a connu depuis des dizaines d'années de profonds changements techniques. L'arrivée des nouvelles technologies dans l'univers ludique correspond à un changement profond dans son utilisation et son développement.

Christian Depover (Depover et al., 2007 : 18) présente Skinner comme un précurseur dans les technologies éducatives ayant « rapidement envisagé la mise en œuvre de sa théorie à travers la conception de machines à enseigner. Jaillet (Jaillet, 2004 : 18) cite également dans « l'utilisation originale de l'informatique à des fins pédagogiques », Seymour Papert, créateur du langage Logo: « un langage de programmation adapté aux enfants ». Cette technique, développée au début des années 1970 est issue du constructivisme dont Papert en est le symbole.

Représentée par une tortue, le langage « LOGO », permet le lien entre « expérience personnelle et programmation formelle » (ibid., 13-14). Szilas et Widmer (Szilas et Sutter Widmer 2009) situent l'apparition d'une forme plus ludique de logiciels, les jeux ludo-éducatifs, « au milieu des années 1980 » (ibid., 1). Parmi les plus célèbres, on retiendra la série Adibou. Depuis les années 2000, c'est par les jeux vidéo que se développent de nouveaux modes d'apprentissages (Berry, 2011; Gee, 2005).

L'importance du jeu dans l'apprentissage est développée par Brougère (Brougère 2008). L'auteur avance un fort développement de compétences lié au jeu, de par son caractère

d'activité de second degré, et donc une "maîtrise de la communication" inhérente à sa pratique, mais aussi par l'importance de la sensation de « décision » pour l'enfant (p.87). Prendre une décision grâce au jeu amène l'enfant à se mettre en situation de responsabilité. Il va ainsi assumer pleinement son choix, et ce sans "conséquence" (p.88), ce qui facilite cette action.

Pour ce qui est des jeux-vidéo, Amato (Amato 2005), par une observation ethno-méthodologique, présente les jeux en réseau, des environnements décrits comme massifs et persistants. Structurées par des « guildes » (p.182), ces plateformes permettent une véritable immersion du joueur dans un monde virtuel.

La possibilité offerte d'avoir des mises en relation par contacts visuels, oraux ou textuels, renforcent le caractère socialisant du jeu en ligne. Il parle ainsi d'une véritable « coopération temporaire » (p.194).

En 2006, Berry (Berry 2006) s'intéresse à son tour à ces « mondes virtuels » (p.2) avec comme objectif d'observer le phénomène d' « immersion » (p.2) dans ces jeux. Il ressort de son étude trois types d'immersion : celle « phénoménologique », par le regard et par le corps, celle « narrative » par la culture et le récit collectif utilisé et enfin celle « anthropologique », grâce à la socialisation ludique qu'ils permettent (p.4).

L'auteur y décèle deux types d'apprentissages informels, soit « l'apprentissage direct » (lié au jeu) et « l'apprentissage co-latéral » (lié au méta-jeu) (p.7).

Pour le premier cité, Berry parle de « réelles compétences pour le multitâche » (p.7), en citant Turkle (Turkle 1995) et sa « présence distribuée » mais aussi Greenfield (P. M. Greenfield et al. 1994) qui parle « d'attention divisée ». Selon Berry, la « connaissance des règles du jeu et la mise en place de stratégies » fait également partie de l'apprentissage direct (p.7).

Pour ce qui est des « apprentissages co-latéraux liés à l'immersion anthropologique dans des communautés virtuelles » (p.8), ils commencent dès l'achat du matériel et vont jusqu'à la création de communautés, de forum, et donc de textes et échanges articulés autour du jeu.

II. Problématique

II.1. Jouer, une activité culturelle

Grâce entre autres aux pédagogues et aux philosophes, le jeu a une place reconnue dans le paysage social et a commencé à acquérir un statut des plus importants au sein même de la culture humaine.

Edward Twitched Hall (Hall 1984), anthropologue de la communication, fait du jeu une des bases du système de communication de l'Homme. Hall est un anthropologue de la communication qui a développé une méthode permettant d'interroger les modes de communication dès lors qu'ils s'intègrent dans un contexte culturel (Hall 1984).

Les dix systèmes de communication primaire (SCP)

Hall (ibid.,56-57), dans son travail de définition de la culture, identifie dix systèmes de communications primaires qui sont « l'interaction », « l'association », « la subsistance », « la bisexualité », « la territorialité », « la temporalité », « l'acquisition de connaissances », « le jeu », « la défense », « l'exploitation ». Il montre qu'ils sont à la base de toute organisation humaine. Certains de ces systèmes nous intéressent particulièrement car ils correspondent à des systèmes mis en œuvre dans la pratique du jeu vidéo. Il s'agit de « l'interaction », du « jeu » et de « l'acquisition de connaissances ». Le premier nommé correspond aux interactions entre deux ou plusieurs individus ou entre homme et objet, comme cela peut-être le cas avec les jeux vidéo. Le second est le cœur même de notre sujet, à savoir le jeu et le dernier est lié au mode de transmission des connaissances.

L'acquisition des connaissances est présentée par Hall comme une « activité fondamentale de l'Homme » (p.67), la connaissance ayant un « rôle vital » en tant « qu'agent de la culture » (p.68). Comme l'ensemble des systèmes présentés, celui de la connaissance est indispensable au développement humain.

Le cadre dans lequel s'exécute cette transmission et acquisition de connaissances est, dans la mémoire collective, celui de l'institution éducative et plus précisément l'école. Mais comme nous l'avons précisé, cela n'est pas la seule et l'auteur le confirme : « Les parents et les autres en général ont aussi leur rôle à jouer » (p.68).

Les apprentissages se font donc à l'école mais aussi en dehors, dans des environnements et avec des personnes non formellement identifiées comme lieux d'apprentissage ou acteurs de la transmission.

Le jeu est « intimement lié » à la connaissance selon Hall, et il apparaît « facile » pour ce dernier de « montrer la relation qui existe entre l'intelligence et le jeu ». Il cite l'exemple des échecs ou du jeu de go qui sont « presque entièrement fonction d'un développement intellectuel de type particulier ». (p.69)

Reliés à notre quête de lien entre le jeu vidéo et le socle commun de connaissances et de compétences et les jeux-vidéo, jeu et acquisition de connaissances sont donc deux éléments, deux des dix systèmes de communication primaire qui fondent la culture contemporaine.

Cela conforte la place donnée à notre thématique au cœur de la culture et va constituer notre point d'entrée méthodologique.

Le jeu vidéo ne constitue plus une simple activité humaine liée au désir de loisir ou d'émancipation sociale mais il fait aujourd'hui partie intégrante de la culture humaine. Le jeu vidéo est un phénomène culturel et c'est sous cet angle là que nous proposons de l'analyser grâce à la méthode proposée par Hall et Trager (Hall 1984).

II.2. Jeu vidéo et développement de connaissances et de compétences

L'utilisation massive des jeux vidéo par la population amène à interroger sur son influence sur la société mais avant tout sur l'utilisateur. Il existe une dimension d'apprentissage dans le fait de jouer, et ce à différents niveaux, de la prise de décision (Brougère 2002) à l'attention divisée (P. M. Greenfield et al. 1994), en passant par la sociabilité (Amato 2005; Berry 2006).

Les recherches présentées jusqu'ici ne permettent pas de tirer une conclusion quand à la place qu'ont les pratiques de jeu vidéo sur les apprentissages dans le cadre scolaire.

Aucune ne permet notamment de lier quelques connaissances ou compétences à un référentiel (Loi d'orientation et de programme pour l'avenir de l'école du 23 avril 2005. Ministère de l'Education Nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche. 2006) en l'occurrence le socle commun de connaissances et de compétences.

Or, on constate que le jeu fait partie intégrante de notre culture et qu'il est lié à la transmission de connaissances (Hall 1984) dans une représentation de la communication primaire.

La question centrale qui reste posée est la suivante : comment mettre en évidence le lien entre apprentissage et jeu vidéo ?

Ainsi, le domaine des compétences et des connaissances formelles, informelles et/ou techniques, issues de la pratique des jeux vidéo est-il articulable avec le socle commun des connaissances et compétences ? Existe-t-il des pratiques qui permettent ce lien ? Lesquelles ? Et peut-on y repérer un impact significatif au niveau de ces connaissances et compétences sur les utilisateurs ?

Pour tenter d'apporter un éclairage à ces questions, nous posons les deux questions de recherche suivantes :

- Peut-on utiliser la méthode de Hall et Trager (Hall 1984) pour repérer les actes présents dans la pratique du jeu vidéo ?
- Peut-on trouver par l'utilisation de cette méthode un lien entre les activités développées par le jeu et celles développées dans le cadre scolaire ?

La première étape de notre travail, consiste à élaborer une méthode d'analyse des jeux vidéo qui permette de repérer à une granularité la plus fine, quels sont les liens possibles avec les compétences attendues dans le socle commun de connaissances et de compétences.

III. Méthodologie

III.1. Présentation de la méthode d'analyse de l'anthropologue

Edward T. Hall

Hall a travaillé avec un collègue linguiste Trager pour concevoir son système d'analyse. Ils sont partis du système du langage en le décomposant en trois niveaux. Cette technique d'analyse, ainsi déclinable pour de multiples systèmes de communication et donc pour le jeu vidéo, consiste à « diviser l'analyse du langage en niveaux et à travailler en termes d'unités de plus en plus complexes » comme le précise Jaillet (ibid., 33) en reprenant les termes de Bateson et Winkin (Bateson et Winkin 2000) .

Hall avance l'existence d'un « ensemble de termes qui s'applique à tous les types de communication, y compris le langage ». Un lien donc entre le langage, le jeu mais aussi toute autre forme d'interaction ou d'échange. Il s'agit du système des « notes, séries et schémas » qui se réfèrent respectivement aux « phonèmes, morphèmes et syntaxe » (ibid., 123-125). Pour l'auteur, « les séries (mots) sont ce que l'on perçoit d'abord, les notes (sons) sont ce qui constitue les séries, les schémas (syntaxe) sont le moyen de rendre cohérentes les séries afin de leur donner un sens » (ibid., 123).

Notre approche descriptive reprend ainsi cette méthode par une décomposition des jeux tout d'abord en notes identifiables qui, liées entre elles par un schéma d'ordre, de sélection ou d'harmonie, nous amènent à identifier des séries selon l'approche que Hall a défini. Ainsi, le jeu vidéo est un emboîtement de séries, constituées de notes gérées par des schémas et, par itération, cela amène à la mise en évidence des plus petits composants du jeu vidéo.

Le socle commun de connaissances est décomposé en élément de base et il est ainsi envisageable de faire le lien entre les deux, comme nous allons le montrer.

III.2. Les différentes dimensions de Hall et Trager

Hall et Trager ont identifié trois dimensions selon lesquelles ces organisations cohérentes d'éléments sont observables. Il y a la « dimension technique » qui correspond à ce qui est explicite, conscient et qui fait loi comme par exemple les règles présentées dans le règlement intérieur d'un établissement. La dimension formelle répond quand à elle, à la cohésion, à ce qui est bon ou pas. Il s'agit d'un usage caractéristique des règles d'une culture dont on est en capacité d'être conscient mais qui ne sont pas techniquement inscrites. A titre d'exemple, il n'est pas précisé dans le règlement intérieur que les élèves doivent rester assis en classe pendant le cours, or, la règle formelle, connue de tous, les y amène. Ça n'est écrit nulle part, mais on sait qu'il faut s'asseoir. Enfin, il existe la dimension informelle, qui se caractérise par la transgression des règles formelles et qui est un usage caractéristique des règles d'une culture dont on n'a pas conscience. C'est que nous faisons, pour l'avoir appris au cours de notre existence, et qui est devenu automatique. Généralement basé sur l'imitation, l'informel correspond par exemple à l'entrée en classe d'un élève ne connaissant pas les règles techniques ou formelles de son nouvel environnement mais qui, en imitant inconsciemment ses camarades, va copier leur comportement et suivre informellement la culture de ce nouveau lieu.

III.3. L'identification en segments autonomes

Afin d'effectuer l'analyse d'une situation ou d'une scène, il faut avant tout en extraire des segments autonomes. Christian Metz (Metz 1972), fondateur de la sémiologie du cinéma, a été un des premiers à faire état de cette décomposition. Pour lui, un segment autonome correspond à une « unité signifiante » qui n'est « ni interrompue par un changement majeur dans le cours de l'intrigue, ni par un changement de ponctuation, ni par l'abandon d'un type syntagmatique par un autre ».

Citée par Jaillet (ibid, 189), Jacquinot (Jacquinot, 1977 : 75) a également appliqué ce concept dans ses analyses filmiques et en présente diverses articulations : « Le plan est la plus petite unité de subdivision du film, le segment minimum dans le déroulement de la chaîne filmique. La séquence, elle, désigne n'importe quelle suite de plans formant une unité, sorte de segment autonome encore appelé syntagme à l'intérieur duquel les divers plans signifient les uns par

rapport aux autres ». Un segment autonome représente ainsi une action unitaire et continue, non perturbée par un élément scénaristique. Ce segment est composé de différentes notes qui lui donnent une existence et une fonction. L'ensemble de ces notes aboutissant au segment autonome donne une portion cohérente et organisée d'un passage filmique ou vidéo-ludique.

III.4. L'exemple de la série « classe d'école »

Afin d'illustrer la méthode d'analyse de Hall et Trager, nous l'appliquons à la série « Classe d'école », identifiée en tant que segment autonome. (Illustration n°1).



Illustration n°1 : Série « classe d'école »

Cette série « classe d'école » est constituée de différentes notes qui, par un schéma de sélection (les objets vont ensemble) et un schéma d'ordre (les notes ne sont pas disposées n'importe comment) rendent cohérentes la série. (Illustration n°2) :

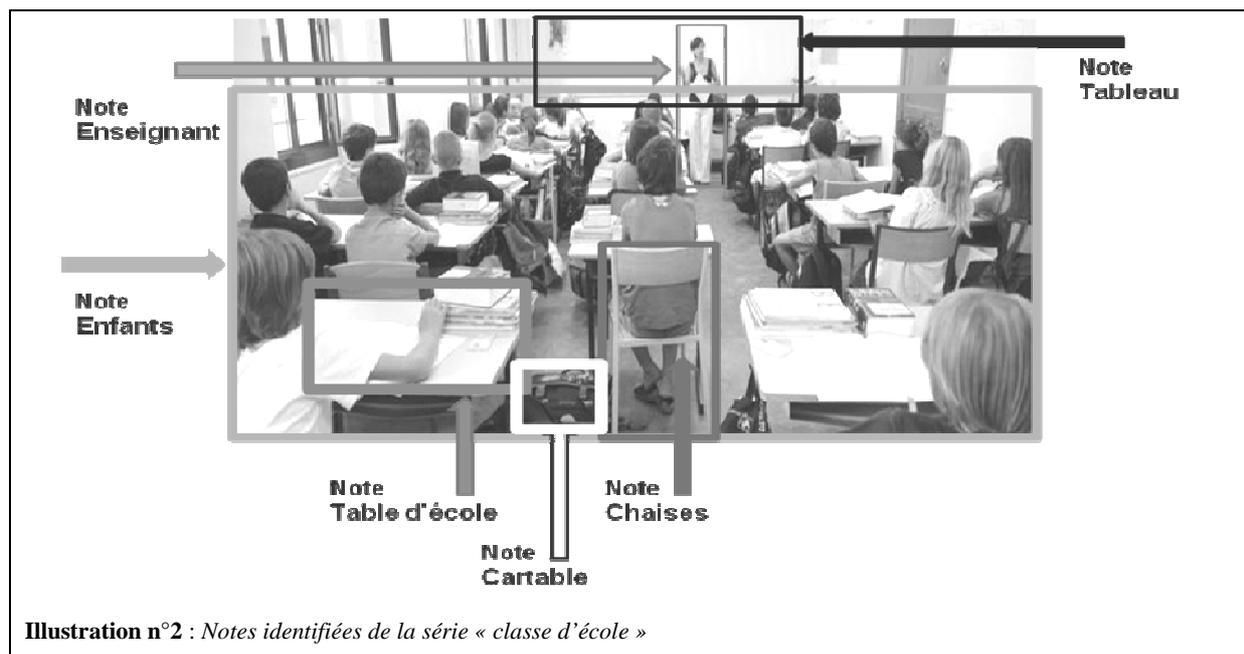
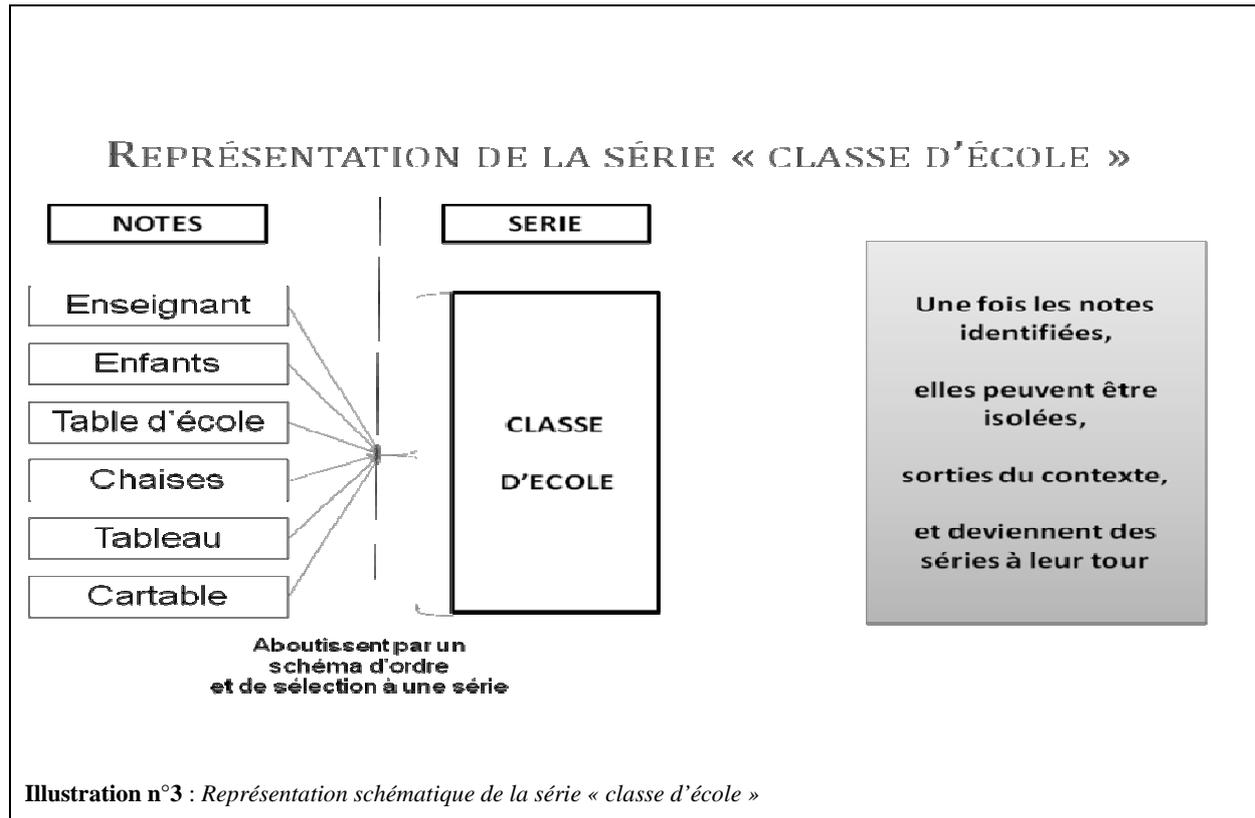


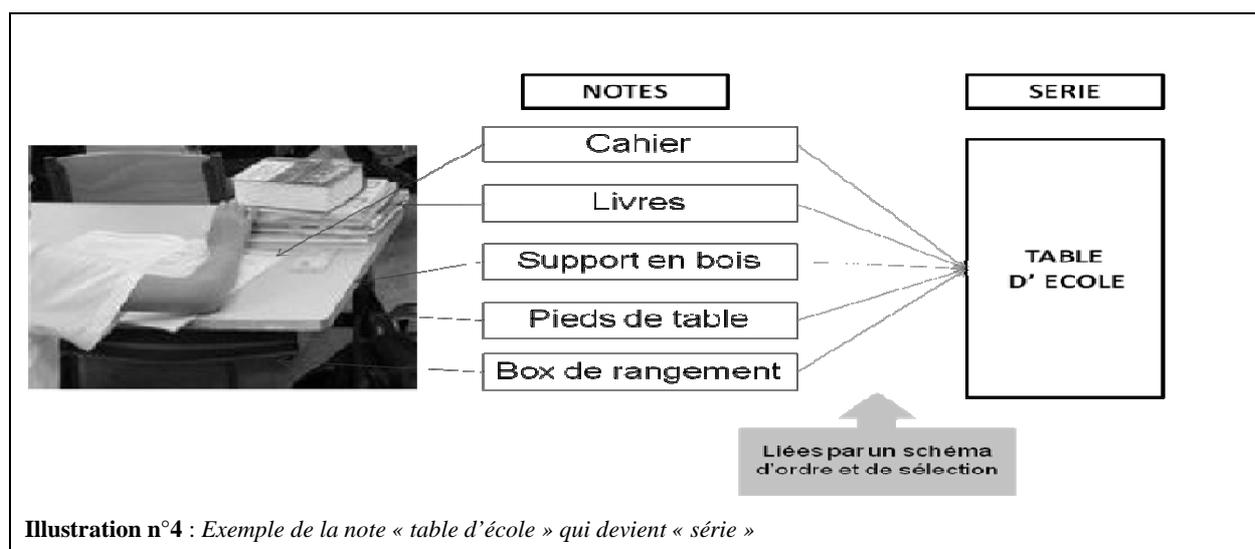
Illustration n°2 : Notes identifiées de la série « classe d'école »

On obtient ainsi la représentation schématique de la série « classe d'école » suivante :



Voici l'exemple de la note « table d'école » que nous sortons du schéma de la série « classe d'école » et qui devient donc une série elle-même composée de notes.

La table d'école est donc composée des notes cahier, livres, support en bois, pieds de table, box de rangement. Par itération, on arrive ainsi au niveau le plus fin de détail de chaque élément observé.



IV. Application de la méthode au jeu vidéo

IV.1. Pourquoi l'utiliser sur le jeu vidéo ?

L'approche structurale se prête à l'étude des jeux vidéo. Tout d'abord, on peut considérer que le défilement des images sur l'écran correspond strictement au mécanisme des films et donc à une analyse identique. C'est d'ailleurs ce que nous faisons en analysant les enregistrements de jeux. Ensuite, l'articulation images et sons, relèvent, comme le film, d'une diégèse intersémiotique. C'est-à-dire que des signifiants de différentes natures sont en interaction pour produire le sens. Ainsi, chaque segment autonome, peut être analysé selon sa structure et peut révéler ses traits persistants quels que soient la diversité des jeux. Comme Metz cherchait à déterminer la grammaire du cinéma, Jacquinet celle des films pédagogiques, Jaillet, la rhétorique des médias éducatifs, notre analyse structurale à partir des travaux de Hall pour les jeux cherche à mettre en évidence les architectures récurrentes afin de faire le lien avec le socle commun de connaissances et de compétences.

IV.2. Le socle commun de connaissances et de compétences

Le lieu dans lequel on va retrouver et systématiser l'acquisition de connaissances et de compétences est celui de l'institution éducative, à savoir, l'école. Un moyen d'encadrer cet apprentissage est le socle commun de connaissances et de compétences. La loi d'orientation et de programme pour l'avenir de l'école du 23 avril 2005 (article 9) stipule en effet que « la scolarité obligatoire doit au moins garantir à chaque élève les moyens nécessaires à l'acquisition d'un socle commun constitué d'un ensemble de connaissances et de compétences qu'il est indispensable de maîtriser pour accomplir avec succès sa scolarité, poursuivre sa formation, construire son avenir personnel et professionnel et réussir sa vie en société » (p.3).

Basé sur trois paliers (palier 1 en fin de CE1, palier 2 en fin de CM2 et palier 3 en fin de 3ème), ce socle est pour l'Education Nationale « Le ciment de la nation » (Ministère de l'Education Nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche. 2006).

Il se décompose en 7 grandes compétences que voici :

Compétences
1. La maîtrise de la langue française
2. La pratique d'une langue vivante étrangère
3. Les compétences de base en mathématiques et la culture scientifique et technique
4. La maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication
5. La culture humaniste
6. Les compétences sociales et civiques
7. L'autonomie et l'initiative des élèves

Tableau n°1 : Les compétences du socle commun de connaissances et de compétences

Ces différentes compétences sont décomposées en connaissances et capacités fixées par le ministère comme devant être maîtrisées par tous les enfants à la sortie du collège. Il s'agit par exemple pour un élève de maîtriser différentes capacités en lecture dans la compétence 1 – Maîtrise de la langue française :

CAPACITES

- Lire

- A haute voix
- Analyser les éléments grammaticaux d'une phrase afin d'en éclairer le sens
- Dégager l'idée essentielle d'un texte lu ou entendu
- Manifester sa compréhension de textes variés, documentaires ou littéraires
- Comprendre un énoncé, une consigne
- Lire des œuvres littéraires intégrales, notamment classiques, et rendre compte de sa lecture

Tableau n°2 : Extrait des capacités à maîtriser dans la compétence 1 – Maîtrise de la langue française

Afin de valider ces items, sont mises en place des séquences d'évaluation de ces différentes compétences, connaissances et capacités afin d'observer la maîtrise ou non par l'élève. Cette division des compétences majeures en unités de plus en plus fines renvoie à notre méthode d'analyse et l'affinage qu'elle amène à effectuer (en notes, séries et schémas).

Là est l'intérêt majeur de notre approche, une mise en relation d'éléments potentiellement semblables entre les compétences et connaissances du socle commun et celles mises en œuvre dans la pratique des jeux vidéo.

V. Présentation concise de la méthodologie d'analyse appliquée au jeu sérieux « Halte aux catastrophes »

Le jeu « Halte aux catastrophes » est un jeu de simulation de catastrophes créé par l'Organisation des Nations Unies (ONU) et l'International Strategy for Disaster Reduction (ISDR) afin de développer la prise de conscience face aux catastrophes naturelles.

L'objectif dans ce jeu sérieux est de construire une zone habitable plus sûre pour les habitants alors que s'annonce une catastrophe.

Première série du jeu : la série « découverte »

Cette première approche intervient au début du jeu. On ne peut s'y soustraire. Le passage par ce niveau de contextualisation de temps, de lieu et d'espace est primordial dans le cas du jeu étudié. Elle permet au joueur de prendre connaissance du contexte et de le lancer dans une procédure immersive afin de susciter au maximum son intérêt et donc accroître son implication dans le jeu.

Ainsi, on trouve la note « description du contexte ».



Image 1 : Représentation de la note « description du contexte » de la série « découverte » du jeu « Halte aux catastrophes »

Deuxième série : la série « détermination »

Comme son nom l'indique, cette série permet au joueur de « déterminer » dans quel univers il jouera, qui il sera, ce qu'il sera, etc... En d'autres termes, quel personnage ou versant du jeu il souhaite interpréter et représenter. Il s'agit d'une personnalisation de la partie, approfondie ou

non en fonction des différentes options proposées, et qui se caractérise notamment par la sélection de l'univers de la partie (Image 1) mais aussi du niveau de difficulté (Image 2).



Image 2 : Représentation de la note « scénario du jeu » de la série « détermination » du jeu « Halte aux catastrophes »



Image 3 : Représentation de la note « niveau de difficulté » de la série « détermination » du jeu « Halte aux catastrophes »

Troisième série : la série « jeu »

En ce qui concerne la série « Jeu », elle va elle aussi se décomposer en différentes notes.

La note « déplacement dans un espace » permet à l'utilisateur d'évoluer dans le jeu. C'est la première à être exploitée dans tout type de jeu. Dans le cas du jeu « Halte aux catastrophes », la zone de jeu défile suite à l'action de l'utilisateur (utilisation des flèches du clavier).



Image 4 : Représentation de la note « déplacement dans l'espace de jeu » de la série « Jeu »

Autre note de la série « jeu », celle de la « gestion des commandes de jeu » qui se caractérise par l'activité réelle du joueur sur le scénario. Il va donc utiliser la souris ou le clavier pour évoluer dans le jeu et répondre aux objectifs fixés ou aux attentes du jeu.



Image 5 : Représentation de la note « gestion des commandes de jeu » de la série « Jeu »

Quatrième série : la série «méta-jeu »

Cette série représente le versant informel de la pratique du jeu « Halte aux catastrophes ». Il s'agit ici de tout ce qui se déroule « hors » jeu, c'est-à-dire la recherche d'informations sur le jeu, la quête d'avantage de conseils ou de détails sur la partie. Dans le cas du jeu étudié, on peut ainsi obtenir un maximum d'informations sur les phénomènes combattus au cours de la partie (Image 6).

On retrouve également dans cette série « méta-jeu » un classement des différents utilisateurs dans le but de renforcer l'esprit compétitif et attiser l'attrait du joueur à ce jeu sérieux.



Image 6 : Représentation de la note « Informations sur le thème du jeu » de la série « Méta-Jeu »



Image 7 : Représentation de la note « Suivi du classement des joueurs » de la série « Méta-Jeu »

V.1 Résultats des premières analyses : Base commune aux jeux vidéo étudiés

Nous avons veillé à procéder à une analyse variée de jeux vidéo afin de ne pas nous restreindre à tel ou tel domaine d'exploitation. Notre souhait étant de toucher un ensemble homogène et surtout très large de jeux vidéo, du jeu de sport au jeu sérieux en passant par le jeu de tir, le « FPS » (First Person Shooter).

Nous avons ainsi analysé un « FPS », le jeu « America's Army » dans lequel on incarne un soldat de l'US Army et qui a été créé par le gouvernement des Etats-Unis, des jeux sérieux, tels que « Halte aux catastrophes », « Chem Next », un jeu vidéo interactif sur la filière chimie, conçu dans le but de faire découvrir la chimie durable et ses métiers aux joueurs et dans le même ordre d'idée, « Projet M2C » mais aussi « Food Force », un jeu vidéo de stratégie issu d'une initiative du programme alimentaire mondial de l'Organisation des Nations Unies.

Deux jeux en réseau ont fait l'objet de l'application de notre méthodologie, il s'agit de « Team Fortress 2 » et de « Crime Craft ». Le premier cité est un jeu vidéo de tir subjectif multi-joueurs en ligne et qui est basé sur le jeu en équipe alors que le second est la combinaison d'une expérience de jeu de tir à la troisième personne et d'éléments de jeux de rôle, le tout dans un univers persistant. Tendances actuelles, un jeu social, en l'occurrence « CityVille » a subi la même observation. Ce jeu social aux presque 100 millions d'utilisateurs actifs est accessible via le réseau social Facebook.

Enfin, un jeu de simulation de football, « Pro Evolution Soccer 2011 », et un jeu de course automobile orienté simulation, « Race Room » ont été soumis à notre méthode.

V.2. Des séries et notes identiques dans chaque jeu

On constate dans les différents jeux étudiés certaines similitudes au niveau de la structure.

On peut ainsi décomposer le jeu vidéo en quatre phases distinctes.

Série « compréhension »

- Description du contexte
- Présentation des objectifs du jeu

Série « détermination »

- Choix du personnage
- Choix d'une équipe
- Sélection de la zone de jeu
- Détermination du niveau de difficulté

Série « jeu »

- Déplacement dans un espace
- Gestion des commandes de jeu
- Atteinte de l'objectif fixé par le jeu/Gain de points
- Suivre une suite chronologique de tâches à effectuer
- Réussite de la mission OU résultat supérieur à/aux l'adversaire(s)

Série « méta-jeu »

- Echanges entre participants pendant le jeu
- Echanges concernant le jeu hors phase de jeu
- Recherche d'information sur internet (forums, sites internet...)
- Encadrement proposé par un médiateur

Tableau n°5 : Résultats et redondances observées lors de l'application de la méthode d'analyse structuraliste de Edward T.

Hall à un corpus de 10 jeux-vidéo différents

VI. Conclusion et discussion

L'approche de cette méthodologie d'analyse structurale nous a amené à observer l'objet de recherche « jeu vidéo » comme un pan de la culture humaine à part entière. Objet culturel désormais inévitable dans notre culture occidentale, le jeu vidéo s'insère dans les systèmes de communication présentés par Hall (Hall 1984) dans les années 1950.

Les résultats de l'utilisation de cette méthode, en lien avec l'absence d'une méthodologie efficace et semblable dans les autres études sur le sujet, confirment qu'il est possible de généraliser cette pratique à l'ensemble des jeux vidéo pour en identifier les éléments communs avec le socle commun de connaissances et de compétences.

Nous avons montré dans cet article l'existence de redondances communes à une majorité de jeux, du jeu sérieux au jeu de sport, en passant par le jeu en ligne. Ce socle commun de fonctionnalités et d'usages peut nous rapprocher d'une universalité des jeux vidéo et donc d'une liaison avec les autres systèmes de communication culturelle, telle que l'acquisition de connaissances, également présentée par Edward T. Hall.

Nous espérons extraire des jeux analysés une base schématique identifiée comme potentiellement émettrice de connaissances et de compétences à destination des joueurs.

Avancer en ce sens, nous permettra de nous rapprocher de notre objectif initial, observer les éléments semblables, ou du moins proches, entre le jeu vidéo et le socle commun de connaissances et de compétences. L'avancée de notre travail fera l'objet d'une nouvelle publication présentant les différents résultats observés.

Bibliographie

Amato, Etienne Armand. 2005. « «□Approche structurelle et compréhensive du jeu en ligne massif et persistant□» ». P. pp.181-195. *Créer, jouer, échanger□: expériences de réseaux*. Paris: Hermès/Lavoisier.

Bateson, Gregory, et Yves Winkin. 2000. *La nouvelle communication*. Éditions du Seuil.

Berry, Vincent. 2006. *Immersion dans un monde virtuel□: jeux vidéo, communautés et apprentissages*.

OMNSH Consulté janvier 12, 2012 (<http://www.omnsh.org/spip.php?article99>).

- Berry, Vincent. 2011. « Jouer pour apprendre□: est-ce bien sérieux□? Réflexions théoriques sur les relations entre jeu (vidéo) et apprentissage ». *Canadian Journal of Learning and Technology / La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie* 37(2).
- Berry, Vincent. 2006. « L'industrie du jeu vidéo en ligne□: construction et déconstruction d'un loisir culturel. » La plaine Saint-Denis - Paris Consulté janvier 6, 2011 (http://www.observatoire-omic.org/colloque-icic/pdf/Berryrevu3_3.pdf).
- Brogère, Gilles. 2002. « Jeu et loisir comme espaces d'apprentissages informels ». *Education et sociétés* 10(2):5. Consulté janvier 6, 2012.
- Brogère, Gilles. 2008. « Jeux vidéo et mise en scène du jeu ». *MédiaMorphoses (Bry-sur-Marne)*, 2008, 22« Les jeux vidéo, un » bien« culturel? »
- Brogère, Gilles, et hélène Bazille. 2007. « De l'usage de la notion d'informel dans le champ de l'éducation ». *Revue française de pédagogie* (158):117-160. Consulté janvier 6, 2012.
- Caillois, Roger. 1958. *Les jeux et les hommes*. Gallimard.
- Depover, Christian, Thierry Karsenti, et Vassilis Komis. 2007. *Enseigner avec les technologies□: Favoriser les apprentissages, développer des compétences*. Presses de l'Université du Québec.
- Dewey, John, et Gérard Deledalle. 1983. *Démocratie et éducation: introduction à la philosophie de l'éducation*. L'âge d'Homme.
- Greenfield, Patricia. 1994. « Les jeux vidéo comme instruments de socialisation cognitive ». *Réseaux* 12(67):33-56.
- Greenfield, Patricia M., Patricia DeWinstanley, Heidi Kilpatrick, et Daniel Kaye. 1994. « Action video games and informal education: Effects on strategies for dividing visual attention ». *Journal of Applied Developmental Psychology* 15(1):105-123.
- Hall, Edward Twitchell. 1984. *Le langage silencieux*. Seuil.
- Huizinga, Johan. 1951. « *Homo ludens* »: *essai sur la fonction sociale du jeu, par J. Huizinga. Traduit du néerlandais par Cécile Seresia. [Préface par Johannes Tielrooy]*. Gallimard.
- Jaillet, Alain. 2004. *L'école à l'ère numérique: des espaces pédagogiques numériques à l'enseignement à distance*. Editions L'Harmattan.
- Jaillet, Alain. 2006. *Manuels scolaires et films pédagogiques: sémiotique des médias éducatifs*. Editions L'Harmattan.
- Ministère de l'Education Nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche. 2006. « Le socle commun de connaissances et de compétences ».
- Piaget, Jean. 1976. *La formation du symbole chez l'enfant: imitation, jeu et rêve, image et représentation*. Delachaux et Niestlé.

Szilas, N., et D. Sutter Widmer. 2009. « Mieux comprendre la notion d'intégration entre l'apprentissage et le jeu ». *Actes d'Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain EIAH09* 27–40.

Turkle, Sherry. 1995. *Life on the screen: identity in the age of the Internet*. Simon & Schuster.

Winnicott, Donald Woods. 1975. *Jeu et réalité: l'espace potentiel* □: D. W. Winnicott □; traduit de l'anglais par Claude Monod et J. B. Pontalis □; préf. de J.-B. Pontalis. Gallimard.

Laboratoire Ecole, Mutations, Apprentissages

*Université de Cergy-Pontoise
33, boulevard du Port
95011 Cergy-Pontoise cedex
julien.bugmann@etu.u-cergy.fr*

