HAL
open science

Du stade du miroir au stade de l'écran

Fanny Georges

To cite this version:

Fanny Georges. Du stade du miroir au stade de l'écran : La représentation de soi comme dynamique d'apprentissage dans le logiciel ludo-éducatif en ligne Adi 5e Mathématiques. MEI - Médiation et information, 2003, Jeux, médias et savoirs, 18 (1), pp.205-211. hal-01575204

HAL Id: hal-01575204

https://hal.science/hal-01575204

Submitted on 18 Aug 2017

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.

Du stade du miroir au stade de l'écran
La représentation de soi comme dynamique d'apprentissage dans le logiciel ludo-éducatif en ligne Adi 5e Mathématiques

Fanny Georges *

Université Paris I Panthéon Sorbonne
& Centre de recherche Images et cognitions

Loisir, travail, perte de temps ? Le logiciel ludo-éducatif recouvre un champ de pratiques si variées et imbriquées qu'elles s'en opacifient. Il est caractéristique de cette génération de pratiques multiformes écloses au creuset de l'ordinateur, où loisir et savoir encyclopédiques se superposent puis se confondent en une remise en question de leur effectivité.

L'enfant n'a plus besoin d'aller à la bibliothèque pour travailler, ni au parc pour s'amuser avec ses copains. Il peut le faire dans son ordinateur. *« Maman, Papa, j'ai besoin d'un ordinateur pour travailler »* [1], dit-il, en fin stratège. *« Tiens, regarde ce* jeu *que je t'ai apporté »*, renchérissent-ils, brandissant le tout dernier cédérom ludo-éducatif *Adi Mathématiques 5e* de Coktel Vision sous les yeux de l'enfant dubitatif, *« il y a même un module Internet où tu peux retrouver tes copains »*. C'est dans cet engrenage de consommation et contre-consommation que se conclut le pacte ludo-éducatif entre parent et enfant.

Cette catégorie de logiciels, adaptés à un usage individuel et hors cadre scolaire, a beaucoup souffert à ses débuts de la qualité très variable des réalisations, ouvrant une porte facile à des critiques centrées sur des

---

* fannygeorges@wanadoo.fr

1 Jacques Wallet, maître de conférences à l'Université de Rouen (département des « Sciences de l'éducation »), montre comment l'argument éducatif est utilisé par la publicité, l'institution et la politique pour justifier la consommation de matériel micro-informatique tant dans les écoles que dans les cercles familiaux. Cf. Wallet J. (à paraître), « Approche de la conjoncture professionnelle et sociale autour des NTIC ». *Éducations*, De Boeck. Également *De l'intérêt des cédéroms ludo-éducatifs*. http://www.cite-sciences.fr/francais/ala_cite/act_educ/education/apprendre/sommaire_0.htm

problèmes d'ergonomie des interfaces qui justifiaient et alimentaient à rebours un discours réducteur quant à la pertinence du procédé. Aujourd'hui, le ludo-éducatif semble commencer à trouver ses repères de qualité et de crédibilité [1]. Ces logiciels sont conseillés par les médias comme alternative au classique cahier de vacances sur papier, ou comme accompagnement scolaire. À travers l'action conjuguée d'un cédérom et d'un site Internet, Adi l'extraterrestre sympathique et chaleureux propose à l'enfant de concilier espace de jeu et espace d'apprentissage scolaire et de l'accompagner dans ses différentes activités. Mais au-delà de cette invitation, dont l'effectivité est temporaire – car l'enfant ne s'amusera pas longtemps des QCM de mathématiques qu'il lui propose – c'est l'environnement communautaire qui va l'aider à s'immerger progressivement dans l'univers d'apprentissage et l'inciter à s'investir davantage. Cet environnement communautaire, c'est l'espace en ligne, constitué d'une part d'un espace de *chat* ludique, et d'autre part des classes virtuelles, dans lesquelles l'enfant retrouve quatre autres Adinautes dans des cours dispensés par Adi. Du loisir à l'apprentissage, le fil conducteur est le lien social qui se crée entre les enfants, en les incitant à se connecter aussi souvent que leurs copains internautes se connectent. Cette immersion par la socialisation est un procédé également utilisé dans les jeux massivement multijoueurs en ligne. Cependant, dans le cadre d'un logiciel qui donne une place importante au travail, ce mécanisme ne fonctionnera que jusqu'à ce que les enfants aient trouvé un lieu plus agréable où se retrouver. C'est ce qui explique peut-être que l'espace Internet d'*Adi* ait été fermé au début de cette année, pour cause de désertion. Vivendi annonce la sortie, pour fin 2003, d'un univers persistant ludo-éducatif. Mais s'il est question de donner une place toujours plus grande au jeu pour proposer un cadre toujours plus agréable et stimulant à la pratique du logiciel, que devient l'instruction ?

La problématique de la relation entre jeu et apprentissage ne se pose pas seulement dans les produits éducatifs. Car jouer, c'est déjà apprendre les règles pour jouer : déplacement du personnage, utilisation des armes ou des super-pouvoirs, tactiques de jeu. Les *game designers* prennent à partie une véritable phobie du didacticiel de la part du joueur. C'est la raison pour laquelle les didacticiels font aujourd'hui partie intégrante du scénario, l'idéal étant que le joueur ne s'aperçoive absolument pas qu'il est en train d'apprendre, comme dans le didacticiel-modèle du jeu *Rayman* d'Ubi Soft où le héros acquiert progressivement la capacité de sauter, de s'accrocher et de lancer son poing au fur et à mesure de son avancée dans le premier niveau.

---

[1] L'association Azimutés, dont l'objectif est de mettre en valeur le multimédia pour les enfants de 2 à 12 ans, participe à cette habilitation par la création du Prix « multimédia jeunesse » depuis 2002 et d'une table ronde centrée, lors de la 2e édition du Prix en 2003, autour du ludo-éducatif. Cf. `http://www.tutytam.org/adelouzes/index.html`

Ce désintérêt d'apprendre comment jouer, contourné par l'élaboration d'un *game design* adapté, tourne au rejet catégorique lorsqu'il s'agit de produits culturels. Les entretiens que j'ai pu mener conjointement à Sophie Rouquette, *Games Lab Manager* à Ubi Soft, sur les plaisirs du joueur de jeux vidéo lors de *focus groups* en juin 2001 auprès d'un groupe de 5 testeurs et *game designers* dont la moyenne d'âge était de 27 ans ont montré un rejet unanime de ces "faux jeux", considérés comme des cédéroms culturels maladroitement déguisés sous une couche de scénarisation ludique mal dégrossie dans un objectif lucratif condamnable : car si le cédérom culturel se vend très mal, et est en voie de disparition, le jeu vidéo, lui, voit ses ventes croître exponentiellement [1]. Si *Versailles* fait partie des jeux les plus vendus dans le monde, on avance que ce ne serait pas le joueur qui l'achète, mais sa mère. Cette stratégie *marketing* de plaire aux parents pour qu'ils offrent sans compter le jeu à leurs enfants est un calcul à haut risque, écueil sur lequel la plupart des jeux de la Réunion des Musées Nationaux ont d'ailleurs échoué (*Égypte, Chine, intrigue dans la cité interdite*).

Rejet catégorique d'apprendre en jouant d'un côté, désir de faire plaisir à son enfant de l'autre : dans ces conditions, proposer des jeux ludo-éducatifs peut paraître un non-sens utopique né des fourberies des services *marketing* et alimentant un rêve parental totalement séparé de la réalité. Mais comment expliquer le succès, bien fondé cette fois auprès de joueurs aussi bien débutants qu'expérimentés, de jeux de gestion et stratégie comme *Sim City* et *Ages of Empires* dans lesquels, pour réussir il faut parvenir à administrer une ville selon les contraintes de civilisation, relief et climat, trouver les techniques d'attaque adaptées à chaque type d'armement à disposition, apprendre les caractéristiques de telle source d'énergie et les conséquences de son usage sur l'attrait de la ville, autant d'informations complexes que le joueur n'aurait même pas eu l'idée d'aller chercher par lui-même si elles n'étaient pas liées à son activité ludique ? Or, la promesse de ces jeux n'est pas d'apprendre, mais d'éprouver son intelligence par l'expérimentation, en développant des stratégies adaptées issues de l'observation.

Ce que le joueur rejette, ce n'est pas la composante culturelle ou le savoir, mais bel et bien l'intérêt qu'il aura à apprendre ces informations pour les mettre au service de sa victoire. Car un jeu est une activité *« soumise à des conventions qui suspendent les lois ordinaires et qui instaurent momentanément une législation nouvelle, qui seule compte »* [2] : un monde clos et autonome, dont les lois et les règles ne doivent en aucun cas faire appel

---

[1] Notamment les jeux massivement multi-joueurs en ligne : on recense actuellement 6 millions d'abonnés, de 25 ans en moyenne, dont 15 à 30 % de femmes, et 23 heures de pratique de jeu en moyenne par semaine. (Chiffres cités par Olivier Lejade, *game-designer*, lors de la conférence des Lundis du multimédia, Université de Paris I, janvier 2003)

[2] Roger Caillois, 1967 : 43. *Les jeux et les hommes.* Paris : Gallimard.

à un monde extérieur, qu'il soit autre fiction ou réalité [1], sous peine de devenir évaluation inconditionnelle [2].

Un jeu est un système clos et autonome dont le champ opératoire doit être clairement et strictement délimité, de sorte qu'il contienne toutes les données qui participent à la jouabilité. Cet univers peut s'étendre à la réalité – c'est le cas du *quiz*, mais en ce cas la réalité doit être montrée clairement comme faisant partie de l'univers ludique.

Dans *Adi*, l'espace consacré à l'apprentissage du programme scolaire est bien différencié de l'espace de jeu et de l'espace de communication. Le programme scolaire et le jeu ont en commun d'être un système autonome et sans conséquences sur la réalité, dans la mesure où l'erreur n'a pas de répercussion autre que psychologique sur la vie réelle. Ce qui fait que l'apprentissage des mathématiques n'est pas un jeu, ce sont ses conséquences sur les résultats scolaires de l'enfant. Si certaines informations peuvent être scénarisées comme des événements historiques, il semble plus difficile d'imaginer la scénarisation d'un programme de mathématiques de 5e. La décontextualisation de connaissances scolaires peut poser problème lorsqu'elles doivent être mobilisées dans le cadre précis et formel d'un exercice en classe ou d'un examen. On reproche souvent aux logiciels ludo-éducatifs de n'entraîner l'enfant qu'aux problématiques du logiciel lui-même ou d'être dans des problématiques où le transfert vers des situations scolaires se fait mal. Un enfant arrivera par exemple à déjouer les pièges d'un exercice d'orthographe

---

[1] Huizingua : *« On peut […] définir le jeu comme une action libre, sentie comme "fictive" et située en dehors de la vie courante, capable néanmoins d'absorber totalement le joueur : une caption dénuée de tout intérêt matériel et de toute utilité. »* (*Homo ludens*, p. 34-35, Gallimard.)

[2] C'est cette angoisse qu'il m'a semblé, après un entretien informel plus approfondi avec l'un des membres du *focus* sur les plaisirs du joueur, être à la source du rejet massif des jeux culturels, ce qui a été confirmé par la suite par d'autres témoignages similaires. Il avouait avoir pris plaisir à jouer à Versailles jusqu'à ce qu'il arrive à une énigme dans laquelle il fallait utiliser la date d'une bataille historique comme code secret, date qu'il ne connaissait pas, et cette ignorance avait pour conséquence de bloquer totalement sa poursuite du jeu. Évalué négativement et de façon inconditionnelle, se sentant profondément dévalorisé, il avait, dans un processus d'auto-justification, transféré ce malaise comme étant dû au genre culturel qu'il avait totalement rejeté par la suite. Cette déconvenue est d'autant plus intéressante que la date était visible sur les plafonds de l'une des galeries, mais seulement si l'on pensait à utiliser une longue-vue disponible dans une pièce très éloignée : l'énigme était non seulement difficile et prenait du temps, mais on pouvait la passer intégralement si l'on connaissait la date de la bataille. Participant à la fois de l'univers historique réel et à la fois inclus dans l'univers fictif, cette énigme, aux prises de l'angoisse d'évaluation culturelle stimulée par le caractère historique du *gameplay*, a été source de frustration et de rejet pour bien des joueurs.

inhérent au logiciel sans améliorer la compréhension du problème orthographique censé être traité [1]. L'apprentissage par simulation logicielle a tendance à automatiser le traitement cognitif de l'information, et rend les connaissances peu opérationnelles dans le traitement de situations imprévues [2].

Cette séparation de l'environnement ludique et de l'environnement d'apprentissage semble nécessaire pour que chaque espace garde sa pleine signification. Ce qui fait le lien entre les deux est la représentation de l'enfant, qu'il met en scène dans ces deux environnements, opérant ainsi la transition.

Dans le jeu vidéo, l'acteur incarne un personnage, un avatar, qu'il manipule par le biais d'un outil matériel, qu'il soit clavier, *joystick* ou *pad* [3]. C'est par ce personnage que s'effectue la transition entre le contexte réel et le contexte de fiction. Ce personnage peut être imposé par le jeu, qu'il soit Super Mario, Ulysse, ou Lara Croft et c'est ce que proposent généralement les jeux aventure ou plate-forme. Le personnage peut être également choisi et paramétré par le joueur, comme dans les RPG (*Role Playing Games*), et en ce cas l'objectif même du jeu est de faire évoluer les caractéristiques de son personnage et d'acquérir des points d'expérience pour être toujours plus fort et pouvoir affronter des monstres toujours plus puissants. Cependant, dans ces deux cas, et même si l'implication du joueur au début du jeu dans la création du personnage est variable, c'est par l'expérience qu'il s'immerge et s'identifie progressivement à son avatar. Plus le joueur passe de temps avec son personnage, plus le personnage reflète son implication, et cette implication est visible sur l'interface, par les niveaux de jeu franchis ou les points accumulés.

Le personnage est un être mixte qui participe à la fois d'une implication et d'une distanciation, du fait que son image, ses caractéristiques et leur évolution sont conditionnées à la fois par le scénario et à la fois par sa prestation. Le joueur développe pas à pas, par l'intermédiaire des contrôles et de sa connaissance des tactiques du jeu, une habileté à

---

[1] *Usages et besoins de documents numérisés pour l'enseignement primaire et secondaire*, étude réalisée dans le cadre du la phase pilote du Programme « Numérisation pour l'enseignement et la recherche », Alain Rey Production, Maison des Sciences de l'Homme, étude disponible à l'adresse `http://www1.msh-paris.fr:8099/html/activduprog/ZeEtudes_old/doc2a1.asp#1` (« 2.4. L'ordinateur comme instrument didactique »).

[2] Les écoles de pilotage utilisent des dispositifs de simulation pour apprendre aux élèves à piloter un avion. Or des études montrent que si les résultats sont pertinents en ce qui concerne l'apprentissage des commandes du tableau de bord, en revanche les résultats sont beaucoup moins pertinents lorsqu'il s'agit de gérer les imprévus réels.

[3] On appelle contrôles les raccourcis claviers qui permettent de faire se mouvoir le personnage, ou encore les *sticks* et boutons du *joystick* ou *joypad*.

franchir des épreuves dont le niveau de difficulté est croissant. Cette habileté n'est pas celle de l'enfant, car il n'en saura pas davantage effectuer des triples saltos arrière en appuyant trois fois sur la croix et trois fois sur la flèche arrière de son *pad*, mais celle de l'enfant tel qu'il s'incarne en son personnage. Le passage de l'enfant au personnage s'effectue par une décontextualisation de l'environnement réel à l'environnement fictif, médiée par les contrôles qui rendent possible l'interaction entre ces deux environnements séparés.

Dans *Adi*, le personnage incarné par l'enfant n'est pas un héros fictif, mais un avatar comparable à ceux que l'on trouve dans des *chats* visuels comme Cryopolis, auquel est ajoutée une "feuille de goûts" semblable à celles que l'on trouve dans les *chats* textuels comme ICQ ou Caramail. L'enfant choisit une forme de visage, d'yeux, une couleur de peau, une coiffure, des vêtements, des accessoires, dont l'ensemble constitue son avatar.

Lorsqu'il se promène dans les espaces publics en ligne, l'avatar est visible par tous, tandis que la feuille de goûts, notifiant animaux, sports et couleurs qu'il aime et qu'il n'aime pas, n'est consultable que par ses "amis", c'est à dire par les utilisateurs avec lesquels il a déjà discuté dans le monde et dont il a accepté qu'ils l'inscrivent dans leur "carnet d'amis". Comme dans la vie réelle, les enfants se rassemblent dans un espace public à travers leurs avatars visibles par tous, et ils ne peuvent connaître leurs goûts mutuels qu'en entrant en contact les uns avec les autres. Il n'y a pas d'information personnelle qui ne soit accessible à leur insu : espace public et espace privé prennent consistance sur l'interface à travers différents degrés d'accessibilité.

En complément de ces espaces en ligne, il y a l'espace de l'intimité qui n'est visible que par lui seul, celui du logiciel hors connexion. C'est dans cet espace qu'il crée sa chambre, dans laquelle il range ses dessins, ses écrits, son agenda, les documents qu'il a glanés dans les bases de données, les récompenses qu'il a gagnées au cours de son apprentissage. Cet espace n'est pas totalement clos et séparé de l'espace public : il peut y construire des "cabanes" qui lui permettent de recevoir les amis qu'il aura rencontrés dans l'espace public, et jouer avec eux.

De l'espace de la mise en scène en ligne à l'espace intime hors ligne, l'enfant constitue sa représentation à travers le miroir interactif de l'écran, et c'est par sa mise en scène dans les espaces collectifs qu'il prend ses repères sociaux. L'enfant construit son identité à travers ce qu'il perçoit de l'extérieur, ainsi que l'image que lui renvoie l'extérieur. Si, dans le cadre de son environnement social et scolaire, il est immergé dans ce qui le représente, à savoir son corps, dans le cadre de l'interface graphique, il crée une représentation de lui-même pour communiquer. C'est à travers cette représentation qu'il mesure les enjeux de son dévoilement en toute liberté, en choisissant d'ouvrir son espace privé à l'autre, progressivement. Le logiciel lui propose un schème d'interprétation de ses actes : être l'ami de quelqu'un, c'est lui donner accès à

une partie de son intimité. Il me donne son amitié, et en échange je me dévoile un peu.

La prise de conscience de soi par la création, l'ajustement et la mise en scène de sa représentation sur l'interface graphique permet à l'enfant de donner des repères concrets à sa construction identitaire : à travers le système de son architecture et sa scénarisation, c'est bel et bien un schème cognitif de construction de l'être scolaire et de l'être social que propose le logiciel ludo-éducatif en ligne, d'autant plus prégnant qu'il n'attire pas l'attention de l'utilisateur sur ses allants de soi et ses partis pris idéologiques.

Jeu, instruction et communication se mêlent pour former un univers d'éducation global et autonome. Du savoir-faire au savoir-vivre, le logiciel ludo-éducatif peut reproduire le système proposé par l'Éducation nationale qui conjugue, de la classe aux centres aérés, programme scolaire et espace ludique de socialisation, tout en proposant un système tangible de construction identitaire propre au média numérique en réseau. Dans *Adi*, l'utilisateur s'identifie pour communiquer et mieux se faire connaître au sein de la communauté, et sa progression et ses résultats scolaires n'ont aucune répercussion sur sa représentation. Cette séparation formalise clairement la différence entre l'identité de l'enfant et son contexte d'insertion et de reconnaissance sociale.

Le logiciel ludo-éducatif n'est pas un simple environnement de travail ou de divertissement. Réunissant dans un même espace des environnements naturellement séparés dans la vie quotidienne, et conçu dans l'inconscience de ces implications psychologiques et éthiques, il peut participer à la confusion entre l'être et l'être au monde, entre l'être public et l'être privé, et rendre encore plus floue la frontière entre ce que je suis pour moi et la place que me concède la société. Cet univers virtuel d'éducation sous-tend un système politique.