



HAL
open science

De l'éducation virtuelle

Pascal Plantard

► **To cite this version:**

Pascal Plantard. De l'éducation virtuelle. Diversité : ville école intégration, 1999, LES NOUVELLES TECHNOLOGIES ET L'EXCLUSION, 119, pp.142-156. hal-01084290

HAL Id: hal-01084290

<https://hal.science/hal-01084290v1>

Submitted on 16 Jun 2015

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.

DE L'ÉDUCATION VIRTUELLE

Pascal PLANTARD (*)

Un environnement virtuel peut-il être éducatif ?

Une approche clinique du rapport à l'informatique, enrichie d'apports analytiques, peut nous permettre d'approcher ce que serait l'usage pédagogique des nouvelles technologies.

Aire transitionnelle permettant de mobiliser le sujet, l'espace virtuel doit être aussi interrogé sur les contenus qu'il véhicule et sur les modalités du passage aux savoirs.

Bienvenue dans le cyberspace !

Les prophètes du technobazar vous invitent au voyage dans un monde virtuel fait de connexions, d'informations, de communications, de sensations d'un nouveau genre. Ce qu'on nous présente comme une révolution – un changement radical de milieu et de pensée –, est-ce un environnement ? Si c'est le cas, l'internaute pédagogue saura-t-il retrouver ses petits ? Rien n'est moins sûr. Alchimie de cultures entre l'un et l'autre, l'éducation peut-elle s'immerger dans le virtuel sans s'y dissoudre complètement ?

Au-delà de mots martelés qui fondent une réputation falsifiée – des mondes aux créatures virtuelles, des intelligences aux espaces artificiels, d'internet aux environnements synthétiques multisensoriels –, une réflexion sur la pertinence éducative de ces « nouveaux » environnements informatiques que l'on dit « virtuels » est nécessaire.

(*) Maître de conférences en sciences de l'éducation, chargé de mission nouvelles technologies, UFR sciences humaines, université de Rennes II-Haute-Bretagne.
E-mail : Pascal.Plantard@uhb.fr

Posons-nous trois questions :

- Qu'est-ce que le virtuel ?
- Qu'est-ce qu'un environnement virtuel ?
- Un environnement virtuel peut-il être éducatif ?

Virtuel ?

Le mot virtuel a de multiples sens. Il paraît coupé de ses racines étymologiques, comme cela arrive si souvent aux termes nourrissant ces nouvelles technologies de l'information et de la communication qui n'en peuvent plus d'être perpétuellement nouvelles.

Sans reprendre les fondements culturels et mythologiques de la création des ordinateurs – de l'histoire des idées à celle des objets –, on peut analyser cette histoire à travers deux grands mouvements. Frère jumeau de la bombe atomique, l'ordinateur naît à la fin de la Seconde Guerre mondiale. Il vivra ses premières années dans la guerre froide du complexe militaro-industriel. Encore dans l'enfance, il découvrira – et recouvrira – le monde en imposant sa vision de la gestion des administrations et des grands groupes industriels. À son apogée, la vision informatique du monde se présente bien comme *le nouvel environnement salvateur* pour les humains dont les agents de structuration sont des machines automatiques et des logiques rationnelles. En référence à la cybernétique, on évoque même les machines à soigner, à gouverner, à éduquer ; les trois métiers voués à l'impossible d'après Freud. À ce stade, l'informatique devient un des environnements idéologiques dominants qui convainc de sa pertinence en recouvrant petit à petit des pans entiers de la vie sociale. Malgré la fascination et l'emprise, une prise de distance s'opère. Elle met en évidence les aspects idéologiques de cette vision à la fois technocratique et libérale du monde. Philippe Breton l'identifiera plus tard comme *l'utopie de la communication*. Si la première génération d'ordinateurs fascine, elle déclenche aussi de vives réactions d'opposition que la jeunesse va cristalliser autour du « *flower power* » anti-technique des années soixante-dix. HAL, l'ordinateur paranoïaque et assassin de *2001, l'odyssée de l'espace* (1), est le nom de code d'IBM (une lettre avant dans l'alphabet). HAL et le Big Brother du roman *1984* de George Orwell seront les symboles marquants de cette période. Survient alors – comme une crise d'adolescence – le micro-ordinateur, à la fin des années soixante-dix, dont les remous continuent à alimenter les chroniques socio-économiques planétaires.

À base de micro-informatique, la vague cyber s'impose depuis quelques années. Le virtuel a l'air de faire partie de cette étonnante culture qui s'éloigne quelque peu du traitement automatique et rationnel des informations pour entrer dans un monde de *sensations* et de *liens*. Le virtuel annonce-t-il la fin de l'âge d'or de l'informatique, comme le prétendent certains, ou au contraire l'entrée dans un XXI^e siècle qui soumettra la technologie aux impératifs de la vie humaine, aux contingences de son environnement ?

Jaron Lanier, l'inventeur du Data Glove (le gant de données), lance le terme de réalité virtuelle en 1989. Même si l'on veut nous faire croire le contraire, les usages des technologies de réalité virtuelle sont encore confidentiels en 1997. On ne les rencontre vraiment que dans les films et les espaces de jeux vidéo où – à l'image de mon expérience récente au Futuroscope de Poitiers – elles font plus rêver à l'extérieur qu'à l'intérieur d'un casque lourd qui rappelle les troubles origines du mot. Virtuel, nous dit le *Dictionnaire historique de la langue française*, est un emprunt (1503) au latin scolastique *virtualis* : qui n'est qu'en puissance, dérivé du latin classique *virtus* qui désigne le courage, l'énergie morale, et de là s'emploie pour toutes sortes de qualités et de mérites masculins. Pour le moment, l'usage courant du virtuel forme le stade le plus évolué des jeux d'arcades – principalement jeux de garçons – ayant pour thèmes centraux : le combat, la guerre, la course de voitures, la compétition... En termes d'éducation, il apparaît donc que ce sont les potentialités, on pourrait même parler des « virtualités du virtuel », qui nous mobilisent, plus que ses réalisations technologiques effectives. Est-ce étonnant, si l'on se rappelle la définition du *Petit Robert* : est virtuel ce qui n'est qu'en puissance (dans tous les sens du terme), qui est à l'état de simple possibilité ? Pourquoi en parle-t-on autant ? Que signifie ce glissement de sens, cette soudaine profusion de virtuel dans le discours alors qu'il est quasiment absent de notre environnement quotidien ?

Revenons sur l'émergence du mot virtuel en informatique. Une autre définition de la réalité virtuelle est donnée par Claude Cadoz : « *Voir, entendre, toucher, manipuler des objets qui n'existent pas, parcourir des espaces sans lieu en compagnie de personnes qui sont ailleurs tout en ayant la conviction de la réalité de la présence des uns et des autres* » (2). Il s'agit de la déclinaison technologique de l'illusion qui, en fonction du point de vue, peut être liée à l'imaginaire ou à l'optique, au rêve ou à la création, au fantasme ou à l'art... et j'en oublie probablement.

La proposition d'une réalité virtuelle est paradoxale en ce qu'elle décrit une zone frontière entre un extérieur – dont la consistance matérielle, représentable, est réelle – et un intérieur psychique fait de représentations imaginaires. Le virtuel ressemble tellement aux espaces flous de l'aurore ou du crépuscule – que les civilisations celtiques peuplaient d'êtres magiques – qu'on l'imagine rempli de créatures de rêves. Comme l'écrit Pierre Lévy, « *En suivant strictement le vocabulaire philosophique, on ne devrait pas parler d'images virtuelles pour qualifier les images numériques, mais d'images possibles affichées* » (3). Par son projet même, le virtuel donne au monde informatique la possibilité de rêver et d'afficher ouvertement ses propres utopies.

C'est probablement pour cela que l'on doit l'explosion du terme virtuel à un écrivain, William Gibson, qui, en forgeant les bases du cyberspace dans son roman *Le Neuromancien* en 1985, rénove le thème des créatures artificielles et redonne aux technologies un aspect héroïque, pionnier, qui commençait sérieusement à s'émousser chez les robots. C'est aussi ce qui conduit à une nouvelle confusion de sens que l'on retrouve jusque dans la définition elliptique du virtuel informatique dans le *Petit Robert* : « *ce qui apparaît fonctionnellement pour l'utilisateur, indépendamment de la structure physique et logique utilisée* ». En fait, il s'agirait de décrire le virtuel comme un espace infini en mouvement perpétuel accessible par les réseaux informatiques, en particulier internet, dans lequel on pourrait s'immerger dans un environnement artificiel produisant des sensations. Cette définition du virtuel est tout à fait poétique, séduisante, mais à mille lieux des possibilités technologiques des réseaux actuels. Rien que le téléchargement d'une image peut prendre plusieurs minutes, alors, celui d'un espace peut être infini..., de ce même temps infini dont la machine universelle de Turing faisait son carburant.

Environnement virtuel ?

Pour évoquer sa pertinence éducative, nous devons être prudents avec le terme virtuel. Son statut limite, frontière, lui confère une position sémantique bien particulière – intermédiaire –, alors que sa réalisation technique, son incarnation concrète – ce qu'on peut appeler un environnement virtuel –, est encore balbutiante.

Philippe Quéau définit ainsi un environnement virtuel : « *C'est une base de données graphiques interactives, explorable et visualisable en*

temps réel sous forme d'images de synthèse de façon à donner le sentiment d'une immersion dans l'image [c'est nous qui soulignons] » (4). Ce n'est rien d'autre que le dernier né de ce secteur particulier de l'informatique qui s'occupe des images : l'infographie. Lorsqu'on y ajoutera des sons, des odeurs, des goûts et – pourquoi pas ? – les stimulations nerveuses directes des cyberpunks, cela deviendra des environnements électrosynthétiques multisensoriels pilotés par ordinateur.

Pour le moment, les environnements virtuels sont des usages – des applications, pour employer la terminologie informatique – dédiés à la stimulation de sensations visuelles et destinés à créer des émotions chez l'utilisateur. L'environnement virtuel reprend « *le fonctionnement de l'ordinateur en une application donnée [et] suppose la conjonction de deux machines universelles au sens de Turing : la structure matérielle de la machine et celle, symbolique, du programme de l'application* », comme l'écrit Christian Cadaugade (5).

Un environnement virtuel est, par nature, logique. C'est un monde programmé, avec ses codes, ses informations, ses règles, ses langages. On pourrait croire qu'un environnement virtuel est la simulation électronique d'un territoire réel. En fait, il n'exprime qu'une vision très singulière de la réalité qu'il déforme à travers une programmation complexe considérée comme une nouvelle forme artistique. Trois instances logiques (*soft*) conditionnent le fonctionnement d'un environnement virtuel. La *banque d'images* en trois dimensions (de sons, d'odeurs...) dans laquelle l'utilisateur plonge grâce à un *programme de navigation* supporté par un *système d'exploitation* des interfaces sensorielles (casque, gants, combinaison...). Tout cela nécessite un équipement matériel (*hard*) très performant donc très onéreux mais, lorsque toutes les conditions sont réunies, le virtuel devient bel et bien un environnement nouveau, multisensoriel autant qu'artificiel.

Joël de Rosnay propose sa propre définition de l'environnement virtuel : une « *technique de communication qui consiste à créer, grâce à l'ordinateur, des espaces virtuels dans lesquels les opérateurs peuvent se déplacer et agir sur un environnement reconstitué en image de synthèse. Ce voyage repose sur trois aspects : l'immersion, l'interactivité et la navigation* » (6). Avec les mêmes contingences et lourdeurs matérielles, l'immersion dans un environnement virtuel est comparable à la plongée sous-marine ou à la pratique du parapente. On plonge, on se

repère, on bouge dans un monde artificiel... soit, mais se pose alors la question naïve du pédagogue : pour quoi faire ? Sous l'eau et dans l'air, il y a des choses à découvrir. Quelle est la quête du virtuel ? La réponse semble se confondre avec les aspects les plus dangereux et les plus inégalitaires de la société de consommation et de la société du spectacle. C'est le même risque que font courir internet, l'utilisation du multimédia (autre mot-valise d'après Philippe Quéau) et la virtualisation à des fins de divertissement.

Pour y voir plus clair, séparons les différents acteurs du virtuel. Référence globale, le cyberspace est le dernier avatar de l'utopie de la communication en tant qu'espace culturel émergent. Il est totalement immatériel. Ce n'est pas un espace physique – un environnement dans le sens d'un milieu écologique –, mais bien une structure de pensée – un environnement social. Le cyberspace est un ensemble symbolique structuré qu'il faut probablement ramener au terme de culture. Cette culture cyber – comme toutes les cultures techniques – est dépendante des outils technologiques sans leur être totalement réductible. Deux grands phénomènes s'en dégagent. Les réseaux, en particulier internet, et le virtuel. En terme d'analyse prospective, il me semble en effet plus prudent de traiter le virtuel en tant que phénomène car, tant sa réalisation technologique que ses multiples significations échappent au sens commun. Pris dans l'utopie globalisante de la communication, le cyberspace est probablement une mythologie naissante dans laquelle le phénomène virtuel semble jouer un rôle important, mais lequel ?

Un environnement virtuel peut-il être éducatif ?

La question de la confusion qu'entraîne le phénomène virtuel est évoquée, parfois en des termes très violents, pour dénoncer la perte des repères dans un environnement humain que l'on considère bien souvent comme très dégradé. Il y aurait un réel – presque : il y aurait eu un réel, meilleur des mondes passés – structurant, donc éducatif, et un virtuel, artificiel, donc illusoire et pathogène. Dans *La Lettre du Grape*, Serge Lesourd écrit : « *Ce qui me frappe dans cette création d'autres mondes virtuels, c'est cette "égalité" de l'homme avec Dieu, cette imaginaire création humaine de la toute-puissance. Si Dieu existe, c'est parce que l'homme le pense existant, les débats philosophiques à ce sujet furent nombreux, et sa Toute-Puissance lui est accordée par l'homme qui reconnaît ainsi sa détresse et sa faiblesse* » (7).

Cette Toute-Puissance n'est pas propre au phénomène virtuel. Elle accompagne le mythe informatique depuis sa naissance en tant qu'elle fonde aussi une grande partie de la pensée scientiste. Même Freud s'y réfère lorsqu'il écrit dans *Psychologie collective et analyse du Moi* : « *Revenons rapidement sur le mythe scientifique relatif au père de la horde primitive [Wissenschaftlicher Mythos vom Vater des Urhorde]. Ce père a été élevé plus tard à la dignité de créateur du monde et cela avec raison car c'est lui qui a engendré tous les fils qui composaient la première foule* » (8).

Poursuivant son idée, Serge Lesourd écrit : « *N'est-ce donc pas un danger majeur pour l'enfant qui, dans l'usage de ses mondes irréels, peut croire encore longtemps à une toute-puissance réalisable dans la réalité sociale, lui qui, dans son développement psychique, doit justement renoncer à sa toute-puissance imaginaire infantile pour se soumettre au principe de réalité ? Nos réflexions ne nous permettent pas d'apporter une réponse, mais le fait que les enfants de la génération vidéo sont aussi sensibles aux frustrations et les supportent si mal n'est pas sans nous inquiéter.* » Il paraît assez clair que, pour cet auteur, et il n'est pas le seul, le phénomène virtuel dérange. Appréhendés à travers la rhétorique publicitaire de l'informatique et le malaise d'étrangeté d'une partie des comportements de la jeunesse, les environnements virtuels se confrontent aux environnements ordinaires qui définissent la réalité dans le sens commun.

Dans *Futuribles*, la psychanalyste Chantal Lebrun définit à son tour le virtuel ainsi : « *tous les espaces auxquels donnent accès les ordinateurs à travers les réseaux* », et elle développe le danger de superposition du virtuel sur le réel par la formule : « *En quelque sorte, le virtuel est au cyberspace ce que le réel est à l'univers physique* » (9). Chantal Lebrun stigmatise les dangers de confusion entre le virtuel et le réel, pris dans une perspective lacanienne, mais elle ne définit le réel que par la lapidaire formule : « *c'est ce que nous appelons souvent la réalité* ». Est-ce suffisant pour appréhender la complexité des théories psychanalytiques sur le réel et postuler de cette similitude de statut qui permettrait effectivement une superposition ?

Le virtuel technologique en lieu et place du réel... alors qu'il n'existe pas encore..., alors qu'il est inclus dans une culture à venir ? Est-ce satisfaisant pour tenter une réflexion pédagogique prospective ? J'associerai à cette remarque les propos de Gilles Amado pour la *Revue internationale de psychosociologie* : « *La psychanalyse ne se trouve-t-elle pas parfois utilisée*

de manière banalisante ou tronquée avec d'autres sciences sociales pour produire des analyses ou/et des pratiques faites de bric et de broc ? »

Un certain regard

Il me semble que, pour approcher les effets du phénomène virtuel dans l'éducation, la garantie d'une posture spécifique – de veille à la fois pédagogique et technologique – est nécessaire. Si j'ose tenter quelques hypothèses à ce propos, c'est en référence à mon expérience des usages éducatifs des ordinateurs dans une perspective clinique. Cette expérience peut me prévenir des incursions de l'interprétation sauvage surtout lorsqu'il est impossible de se référer à des expériences éducatives sérieuses – ce qui est le cas aujourd'hui avec les environnements virtuels. L'approche clinique de l'informatique est un cadre conceptuel pour l'étude des phénomènes culturels et psychiques contingents à l'usage pédagogique des nouvelles technologies. Je me suis attaché à faire ressortir les origines oubliées (refoulées) de l'ordinateur, et de son mythe, très actives dans les processus de valorisation sociale qui déclenchent le désir de faire puis de savoir l'informatique.

C'est ce *bon objet* (Mélanie Klein) qui est introjecté par sublimation au niveau de la *dimension narcissique du Moi* (Sigmund Freud) et ce autant par les créateurs que par les utilisateurs.

Depuis dix ans que je pratique l'informatique avec des enfants, des adolescents et des adultes en difficulté, je n'ai jamais rencontré de sujet – même psychotique – qui ne différencie pas ce qui s'affiche sur l'écran et ce qui se passe dans la salle. En fait, le phénomène virtuel, pose de manière tout à fait centrale, la question du statut psychique – et donc pédagogique – du réel. Le virtuel redéfinit les contours de l'éternelle question de l'*interprétation de son environnement* dans une perspective complexe et nouvelle dans laquelle les notions de frontière, de territoire, d'identité et donc d'environnement même perdent en pertinence.

Réel contre virtuel ?

Pierre Kaufmann écrit que « *selon la formulation freudienne de 1924 : est réel, non ce qui est trouvé, mais ce qui est retrouvé. Or s'il est vrai que le réel ait à être retrouvé, et que, au regard d'un sujet historique, l'objet du désir soit par essence l'objet perdu – la "première" personne secourable à laquelle en conséquence est interdite la répétition –, ce réel se définira précisément comme l'impossible* » (10).

En référence à Freud, le réel paraît encore moins possible que le virtuel qui lui, au moins, peut accéder au statut d'événement potentiel.

Lacan a poursuivi cette démonstration en considérant le réel comme *ex-sistant* : situé en dehors de tout champ assignable. Il articule le réel dans la célèbre représentation « borroméenne » aux vides constitutifs du Symbolique et de l'Imaginaire (11). Il s'agit de la tentative de représentation complexe des non-rapports de l'inconscient autour des trois trous R., S. et I. qu'on ne peut définir que par leurs bords. Le nœud borroméen est toujours une « chaîne de trois et telle qu'à détacher un des anneaux de cette chaîne les deux autres ne peuvent plus tenir ensemble » (12).

Le trou du symbolique définira *l'in-sistance* en vertu de laquelle la chaîne métonymique de la parole se développe de ses propres lacunes. L'ordre symbolique structure l'inconscient comme un langage.

Le trou de l'imaginaire se caractérise par la *con-sistance* dont l'image de soi en miroir nous donne la première illustration. L'Imaginaire s'inscrit dans le vécu corporel.

Le trou du réel, de *l'ex-sistance*, c'est la référence de tout réel à un « hors de soi ». Au niveau théorique, il y a une différence radicale de statut entre le virtuel et le réel. Le virtuel n'est pas une instance psychique. Il ne peut donc se superposer au réel, tout comme un environnement virtuel est, de fait, inclus dans une réalité. Dans l'état actuel, il paraît difficile de conférer au virtuel un statut psychique autonome en dehors d'une recherche de liens, de sens, avec d'autres instances.

Henri De Caemel écrit que « *Le sens – et l'espace virtuel est de l'ordre du sens – est structurellement “hors réel”, alors que toute jouissance est “en rapport de bords” avec le réel* » (13). Le phénomène virtuel peut probablement affleurer le réel lorsqu'il est source de jouissance, mais – puisqu'il s'agit d'une construction, d'un programme artificiel – il aura été conçu avec cette finalité, même si elle n'est pas consciente d'emblée. Il y a bien sûr un risque – et les expériences actuelles de cybersex le démontrent –, celui de ne mener qu'à une énorme frustration. Si un environnement virtuel peut conduire à la jouissance, là n'est pas sa principale caractéristique. La véritable jouissance est une affaire très personnelle qui s'accommode mal du prêt-à-porter technologique.

Actuel contre virtuel ?

Dans *Qu'est-ce que le virtuel ?* (14), Pierre Lévy propose une autre interprétation. Il présente le phénomène virtuel comme un processus de

transformation d'un mode d'être en un autre. Plutôt qu'avec le réel, il oppose le virtuel avec l'actuel, la virtualité avec l'actualité, dans le sens de rendre agissant.

Pour expliquer les clivages entre les quatre modes d'être – possible, réel, actuel, virtuel –, Pierre Lévy construit un tableau où il met en colonnes les caractères *latents* ou *manifestes* et en lignes les catégories *substance* ou *événement* :

	latent	manifeste
substance événement	possible (insiste) virtuel (existe)	réel (subsiste) actuel (arrive)

- le possible est une substance latente,
- le réel est une substance manifeste,
- l'actuel est un événement manifeste,
- *le virtuel est un événement latent.*

À la suite de ses travaux sur les hypertextes, Pierre Lévy défend l'idée d'une « *virtualisation requalifiante, inclusive et hospitalière* ». Il croit que nous avons l'opportunité aujourd'hui de doter nos sociétés d'un « *projet de civilisation centré sur les collectifs intelligents* », mais, comme dans ses précédents ouvrages, il laisse à d'autres – peut-être aux pédagogues – le soin de définir comment construire les environnements qui favoriseront ces collectifs intelligents. Pour peu qu'il fonctionne, un environnement virtuel affichant des événements latents sera-t-il éducatif ?

Le virtuel aux bords du symbolique et de l'imaginaire

Christian Cadaugade explique que, « *Si l'ordinateur est machine à la fois d'apprentissage et de savoir par excellence, instrument de création artistique par excellence, machine ludique par excellence, c'est qu'il touche et sert de fonds commun d'activité humaine présents aussi bien dans les sciences, les arts que les autopoïèses du jeu de l'enfant* » (15). De part leurs capacités à produire des sensations nouvelles – par immersion –, il apparaîtrait que les environnements virtuels auraient plus à voir avec le « rapport de bords » entre imaginaire et symbolique, celui-là même qui, pour Lacan, génère le sens.

Lorsque l'interactivité et la navigation dans les espaces virtuels seront fonctionnelles, faciles, usuelles, elles permettront de donner un sens

collectif aux émotions éprouvées. Le virtuel pourra alors prétendre aux fonctions de transition dans le jeu et de sublimation dans l'apprentissage comme les autres environnements éducatifs.

Dans une autre perspective psychanalytique, on peut étayer cette démonstration en accompagnant l'analyse des travaux de Winnicott et de Castoriadis effectuée par Nicole Mosconi dans son article *Relation d'objet et rapport au savoir* (16). Les rapports entre un sujet et son environnement sont initiés par *la relation d'objet*. C'est le mode de relation du sujet avec l'autre. La relation d'objet est marquée par les pulsions et les mécanismes de défense. Elle structure la personnalité. Freud a défini dans la satisfaction le but final de la pulsion. Des chemins très différents coexistent pour atteindre la satisfaction et de nombreux buts intermédiaires peuvent s'offrir à la pulsion.

Le savoir est capable d'offrir certaines satisfactions dérivées. Dans ce déplacement – où le sujet remplace l'objet primaire par un objet valorisé – réside la source de la sublimation. Pour Winnicott, le savoir permet aussi d'atteindre des « buts sexuels provisoires » qui inaugurent les « *stades préliminaires de l'amour* » (17). « *Là où se rencontrent confiance et fiabilité, il y a un espace potentiel, espace qui peut devenir une aire infinie de séparation, espace que le bébé, l'enfant, l'adulte peuvent remplir créativement en jouant, ce qui deviendra ultérieurement l'utilisation heureuse de l'héritage culturel* » (18).

Cet espace potentiel est l'environnement éducatif premier

En fait, c'est l'*aire transitionnelle* du jeu (*playing*), de la créativité et de l'*illusion*. C'est dans cette créativité primaire du jeu que se fonde l'approche de la réalité externe. Pour Winnicott, elle se nourrit de l'illusion, celle de la fusion mère-enfant puis celle de l'*objet transitionnel* – « *la première possession non-moi* » –, cet objet physique extérieur que le bébé intègre dans son schéma corporel interne.

Avez-vous déjà vu des petits prendre des « ninins » électroniques à la place de l'ours en peluche ? Nous n'en sommes pas encore là. Les différentes expériences que j'ai pu mener avec de très jeunes enfants indiquent que l'intérêt pour les environnements ludiques à base d'ordinateur est strictement contingent de l'environnement affectif. De plus, ils ne déclenchent pas une attention très soutenue des petits. Les environnements virtuels informatiques sont bien loin d'égaliser la puissance des illusions primitives.

Lorsque l'enfant grandit, l'objet transitionnel va s'effacer, mais ni l'espace potentiel ni les phénomènes transitionnels ne vont disparaître. Ils vont « *devenir diffus et se répandre dans le domaine culturel tout entier* ». Pour Winnicott, « *l'expérience culturelle commence avec un mode de vie créatif qui se manifeste d'abord dans le jeu* ». Cette zone intermédiaire est un « *lieu de repos* », une « *aire neutre d'expérience* » où le sujet n'a pas à se prononcer sur le statut des phénomènes éprouvés, tout comme on ne questionne pas le petit enfant sur l'origine de son objet transitionnel.

Les espaces virtuels sont-ils les aires de repos des autoroutes de l'information ? Si, pour certaines personnes, cela n'est pas impossible, pour l'immense majorité d'entre nous, la réponse est aujourd'hui beaucoup plus réservée.

Nicole Mosconi fait l'hypothèse que « *le savoir aussi se déploie dans cette aire intermédiaire et que, même s'il faut apporter quelques distinctions, le savoir présente des caractéristiques semblables à celles que Winnicott attribue à l'objet transitionnel puis à la culture. Tout se passe comme s'il y avait déplacement de l'investissement, comme si ces savoirs venaient en substitut de l'objet transitionnel désinvesti. Le sujet peut s'attacher à son savoir, comme l'enfant à son objet transitionnel, il peut en faire un objet fétiche et échouer à le désinvestir, même si on lui en montre la fausseté... Le savoir prend la suite de l'objet transitionnel dans son caractère symbolique [c'est nous qui soulignons]* ».

L'information est le matériel de base de l'informatique disponible à l'état brut. Elle se transforme en connaissance par son inscription – sa formalisation, son codage, sa programmation – sociale. Cette connaissance à disposition ne devient savoir que par l'acte d'incorporation par le sujet dans une aire intermédiaire entre soi et l'autre, même si l'autre est masqué par la machine. Si l'information voire la connaissance peuvent être virtuelles, le savoir – en tant qu'incarnation – est symbolique. On peut donc dire que c'est la structure symbolique d'un environnement, dans les ouvertures qu'elle laisse et dans les réassurances qu'elle procure, qui définit son statut pédagogique.

Les environnements virtuels fabriquent de l'illusion et provoquent des sensations visuelles dans l'inscription corporelle de l'imaginaire. S'ils deviennent la source d'émotions représentables, ils provoquent du sens et entrent dans l'ordre symbolique. Ils ouvrent alors pour l'utilisateur,

le sujet qui ressent, une aire intermédiaire – essentiellement ludique – entre sa réalité psychique interne et la réalité extérieure. Si l'on espère intégrer les environnements virtuels dans l'éducation et la formation, la véritable question n'est-elle pas : Qui contrôle les symboles des nouvelles technologies, c'est-à-dire les contenus idéologiques et culturels des produits informatiques ?

« *Depuis que je travaille sur les usages de l'informatique en éducation, j'ai toujours été très méfiant vis-à-vis des voyages organisés...* », a dit Bill Gates (19).

Qui contrôle le virtuel ?

Pour Castoriadis, la réalité extérieure est une création collective – une institution imaginaire perpétuelle – de nouvelles significations, représentations, valeurs et actions. « *L'individu social ne pousse pas comme une plante, mais est créé, fabriqué, par la société et cela toujours moyennant une rupture violente de ce qu'est l'état premier de la psyché et de ses exigences. La psyché s'approprie le monde social par la constitution d'une interface de contact entre le monde privé et le monde public ou commun [c'est nous qui soulignons]* » (20). L'informatique, la communication et aujourd'hui le virtuel véhiculent des significations nouvelles – depuis longtemps – qui occupent une partie non négligeable du social-historique occidental. Entre les enfants qui utilisent aujourd'hui l'informatique et les autres, il y a un gouffre culturel, *une différence radicale d'environnement éducatif symboliquement structuré*, pour reprendre l'idée de Bourdieu. William Gibson cite souvent en exemple les émeutes de Los Angeles en 1992 où tous les magasins d'équipements électroniques d'une rue (téléviseur, baladeur, radio...) avaient été pillés, sauf une boutique informatique Apple, laissée intacte, avec des dizaines de PowerBooks (micro-ordinateurs portables très chers) en vitrine.

L'essor économique actuel des nouvelles technologies de l'information et de la communication, contrôlé par de grandes firmes commerciales et financières, creuse très vite un nouveau type d'inégalités entre les *inforiches* et les *infopauvres*. Pour un enfant au ventre vide qui ne sait pas lire et ne possède ni ordinateur ni téléphone, le cybermonde doit être assez « virtuel ». Il est très difficile d'avoir une attitude lucide, éducative, vis-à-vis des environnements virtuels portés par *un mythe informatique puissant et valorisé*. Ce mythe contraint l'éducation à se coltiner ses slogans : le futur, être dans la course, devenir concurrentiel,

l'avenir des jeunes, l'élite planétaire... et impose aux parents un nouvel idéal d'intégration pour leurs enfants. La dialectique inclusion/exclusion du cybermonde est très forte. Elle offre à la socialisation de la psyché, à la fois une accession aux savoirs communs les plus valorisés et aussi – voire surtout – un rapport au savoir ayant une valeur ajoutée importante dans la hiérarchie des savoirs sociaux.

Dans *Les Trois Écologies* (21), Félix Guattari imaginait les réseaux électroniques comme la possibilité de dépasser notre aliénation aux médias et aux dispositifs traditionnels d'éducation. En parallèle de Mc Luhan, il considérait qu'allait s'ouvrir devant nous une nouvelle organisation sociale faite de solidarité, de coopération et d'intelligence collective. Cette construction du village planétaire électronique ouvrirait la voie à une écologie de l'esprit, une « *écosophie* ».

À la suite de cette réflexion sur les environnements virtuels, que cette écosophie peut paraître loin lorsque l'on se rend compte des usages effectifs très réducteurs – essentiellement bureautiques – des ordinateurs dans l'éducation et la formation !

Les environnements informatiques peinent à devenir éducatifs, que dire alors des environnements virtuels ?

Pris dans cette écosophie à venir, pour imaginer un espace virtuel éducatif, trois grands chantiers préalables s'ouvrent devant nous :

- *Une révolution culturelle* :
 - s'émanciper des évidences du mythe informatique,
 - s'émanciper de l'image de l'homme en tant que machine,
 - abandonner définitivement l'illusion que les technologies feront apprendre et formeront toutes seules,
 - exploiter les conséquences de la culture informatique dans l'éducation.
- *La recherche et la formation* :
 - développer une recherche théorique en sciences de l'éducation qui favorise l'avènement des technologies éducatives,
 - former sérieusement, c'est-à-dire pédagogiquement, les enseignants et les éducateurs d'aujourd'hui,
 - insister sur le cadre, les repères et les compétences du pédagogue-technologue,
 - piloter la conception pédagogique des environnements informatiques éducatifs et – plus tard – virtuels.

- *Le développement technologique et l'investissement économique* :
 - mettre au point des interfaces matérielles et logicielles qui se fassent vraiment oublier,
 - prendre la décision politique (et la tenir) d'équiper toutes les écoles, surtout les plus défavorisées, en micro-ordinateurs connectés en réseaux.

Bref, pour que les environnements virtuels deviennent éducatifs, il faudra d'abord inventer les technologies éducatives.

Pascal PLANTARD

NOTES

- (1) Roman de CLARKE (Arthur C.) et film de KUBRICK (Stanley), 1968.
- (2) CADOZ (C.), *Dominos*, Paris, Flammarion, 1994.
- (3) LÉVY (P.), *Qu'est ce que le virtuel ?*, Paris, La Découverte, 1995.
- (4) QUÉAU (P.), *Le Virtuel - Vertus et Vertige*, Seyssel, Champ Vallon, 1993.
- (5) CADAUGADE (C.), « Informatique et apprentissages » in *La Lettre du Grape*, n° 22, Erès, décembre 1995.
- (6) ROSNAY (J. de), *L'Homme symbiotique*, Paris, Seuil, 1995.
- (7) LESOURD (S.), « L'enfant et les mondes virtuels » in *La lettre du Grape*, op. cit.
- (8) Cité par KAUFMANN (P.), *L'Apport freudien : éléments pour une encyclopédie de la psychanalyse*, Paris, Bordas, 1993.
- (9) LÉBRUN (C.), « Réel-virtuel : la confusion du sens » in *Futuribles*, n° 214, nov. 1996.
- (10) KAUFMANN (P.), *L'Apport freudien... op. cit.*
- (11) LACAN (J.), *Les Repères algébriques d'une écriture « borroméenne »*, RSI, séminaire de 1973.
- (12) LACAN (J.), *Ou pire*, séminaire du 2 mars 1972.
- (13) DE CAEVEL (H.), « Entre les mots et les images, l'espace du virtuel » in *La Lettre du Grape*, op. cit. « Démontrer cette affirmation nécessite de recourir au nœud borroméen. Dans ce mathème, LACAN délimite l'espace du sens en dehors du réel, et situe deux espaces qu'il appelle "jouissance" aux bords du réel ».
- (14) LÉVY (P.), *Qu'est-ce que le virtuel ?*, Paris, La Découverte, 1995.
- (15) CADAUGADE (C.), op. cit.
- (16) MOSCONI (N.), « Relation d'objet et rapport au savoir » in BEILLEROT (J.), BLANCHARD-LAVILLE (C.), MOSCONI (N.), *Pour une clinique du rapport au savoir*, Paris, L'Harmattan, 1996.
- (17) But oral : incorporer ou dévorer - But anal : exercer une emprise, maîtriser l'objet - But phallique : pénétrer.
- (18) WINNICOTT (D.-W.), *Jeu et Réalité*, Paris, Gallimard, 1975.
- (19) Patron de MicroSoft.
- (20) CASTORIADIS (C.), *L'Institution imaginaire de la société*, Paris, Seuil, 1975.
- (21) GUATTARI (F.), *Les Trois Écologies*, Paris, Galilée, 1989 ; et *Chaosmose*, Paris, Galilée, 1992.