

L'expérience d'apprentissage par les hypermédias : le cas de lycéens de 16 à 18 ans

© [Philippe CHARLIER](#) (1997)

Paru dans les *Actes du Forum international "Les jeunes et les médias demain"*, UNESCO, Paris, 21-25 avril 1997.

Introduction : objet de la recherche

La présente recherche s'inscrit dans le **cadre** d'une thèse de doctorat (en cours), inscrite dans le champ de la communication et de la médiation des savoirs et ayant pour **but** d'éclairer les rapports entre nouveaux médias (ou nouvelles technologies de l'information et de la communication - NTIC) et modes de construction des savoirs (ou modes d'apprentissage).

Au plan de son **objet** concret, cette recherche porte sur les **hypermédias** et de manière plus spécifique encore, sur le **CD-Rom** (hypermédias off line).

La **question de recherche** traitée peut être formulée comme suit : les hypermédias apportent-ils un changement réellement significatif dans l'expérience de l'apprentissage ? Existe-t-il, en d'autres termes, des différences significatives dans la manière dont on fait l'expérience de l'apprentissage par/avec ces nouveaux médias, par rapport à l'expérience que l'on fait de l'apprentissage dans d'autres environnements (plus "classiques") ? Dans une autre formulation encore, plus technique ou opérationnelle : l'expérience de l'«apprentissage hypermédiatisé» est-elle une expérience spécifique, qui diffère d'autres expériences d'apprentissage (dans d'autres environnements, non technologiques) ? Si tel est le cas, quelles sont les dimensions sur lesquelles cette expérience se différencie significativement ?

Il est à noter que la question posée ici l'est en termes non normatifs. La question n'est pas "apprend-on plus ou mieux ?", mais plutôt "quelque chose change-t-il dans l'expérience de l'apprentissage avec ces nouveaux médias ?".

Contexte

Dans le contexte actuel, ce travail se justifie, nous semble-t-il, pour plusieurs raisons importantes.

1° Il existe actuellement un grand **intérêt**, voire un engouement **pour les nouvelles technologies de communication**, informatiques et interactives (cf. par exemple le nombre et l'ampleur des projets initiés par la Communauté Européenne dans ce domaine : Programmes Delta, Telematics, Info 2000, etc.).

2° Parallèlement s'expriment un certain nombre d'**interrogations sur le fonctionnement, l'efficacité et l'avenir des systèmes d'enseignement classiques**. Pour pallier les limites de ces systèmes éducatifs, d'aucuns envisagent un recours et une introduction plus importante de ces nouvelles technologies dans les institutions d'enseignement.

3° Outre ces enjeux importants, le développement des technologies de communication pose des **questions épistémologiques et éthiques** majeures aux sciences de l'éducation et aux sciences de la société : elles semblent indiquer d'une part une transformation des

modes d'accès au savoir dans nos sociétés ; mais ne dénotent-elles pas aussi d'autre part une certaine instrumentalisation de la relation au savoir, qui n'est pas sans poser question au plan de la relation de l'homme au monde et à autrui ?

4° Au plan de la recherche, une vaste littérature sur les potentialités spécifiques des "technologies de l'intelligence" a déjà commencé à se développer, mais cette littérature, parfois plus "prophétique" que véritablement scientifique, n'a pas encore permis de bien cerner les apports effectifs de ces nouvelles technologies en situation concrète d'apprentissage. Les observations validées manquent et **les recherches empiriques restent à développer** dans ce domaine.

Hypothèses

Hypothèse générale

Cette recherche est basée sur l'hypothèse que les médias et les technologies de communication conditionnent, au moins partiellement, la manière dont les savoirs s'acquièrent, se construisent ou s'organisent dans une société. Elles peuvent donc être conçues comme des **technologies intellectuelles** (Goody, 1981). (1)

L'hypothèse de base, inspirée par les travaux stimulants de **Goody** sur les effets cognitifs et sociaux de l'écriture, est que les nouveaux médias et technologies de communication sont susceptibles de modifier les modes d'acquisition et de construction des savoirs, et par conséquent les modes d'apprentissage. On peut donc penser sur cette base que l'expérience de ce nouveau type d'environnement que constituent les hypermédias se répercute, chez ceux qui s'y trouvent concrètement impliqués, sur leur expérience et leur conception de l'apprentissage.

Hypothèses spécifiques

Une des hypothèses principales de cette recherche est de considérer que les hypermédias sont en train de réintroduire dans l'expérience et le processus d'apprentissage un mode d'action que l'on pourrait appeler **opérateur**, ou **sensori-moteur** (selon l'expression de Piaget) (2).

En d'autres termes, par rapport au livre (ou même à l'audio-visuel classique), dont on a pu montrer (Goody) qu'il induit un (mode de construction du) savoir essentiellement de type conceptuel, abstrait, ou encore "de second ordre" (3), les hypermédias remettraient en œuvre au cœur du processus d'apprentissage une dimension opératoire (ou "de premier ordre"), reposant sur une activité de manipulation. On pourrait dire encore que les hypermédias remettraient en valeur une forme d'apprentissage par l'action et par l'intervention sur le monde (ou dans un monde) et non plus seulement par la lecture, l'analyse ou la compréhension d'une représentation du monde.

Certes, il est probablement plus juste de considérer que cette dimension opératoire est présente dans tout apprentissage (il est difficile en effet d'imaginer un apprentissage qui n'inclue aucune dimension de cet ordre). Cependant, on peut estimer qu'elle a été relativement estompée par la culture du livre et qu'elle semble revenir à l'avant-plan avec les nouvelles technologies hypermédias.

On pourrait formuler alors les choses de manière différente, plus correcte sans doute, en émettant la proposition que les hypermédias - ou certains d'entre eux - autorisent de nouvelles connexions entre savoir pratique et savoir théorique, entre concret et abstrait, entre activités de premier ordre et activités de second ordre, deux "niveaux" souvent

conçus ou vécus de manière séparée par le passé, alors que très étroitement associés, sans doute, dans un grand nombre de situations d'apprentissage (notamment dans le cas des hypermédias).

Méthodologie

Dans le cadre de ce travail, l'hypothèse émise est donc que les hypermédias produisent une transformation de l'expérience d'apprentissage. Précisons que si l'on parle ici d'expérience de l'apprentissage plutôt que d'apprentissage (tout court), c'est dans la mesure où ce travail est une recherche en communication (et non en psychologie ou en pédagogie) et que l'option qui a été privilégiée est de travailler au plan des discours et des représentations et non au plan des faits.

Plus précisément, la recherche ne vise pas à mesurer des variables intra-psychologiques (ce qui se passe dans la tête du sujet apprenant, ou les capacités d'apprentissage du sujet). La piste choisie consiste plutôt à faire porter l'observation sur ce qui change au plan de l'**expérience** de l'apprentissage telle qu'elle est vécue par les sujets et exprimée par eux à travers leur **discours**.

En d'autres termes encore, ce qui fait l'objet de cette recherche n'est pas comment se produit l'apprentissage effectif, ou comment fonctionnent les structures cognitives, la perception, la mémoire, l'intelligence, la compréhension...par et avec les hypermédias, mais bien ce que dit le sujet sur ce qu'il vit dans ce type d'expérience.

C'est pourquoi cette étude se réalise par **entretiens individuels**, visant à faire produire par les sujets un discours sur leur expérience de l'"apprentissage hypermédiatisé". Au plan du recueil des données, l'option méthodologique est donc centrée sur la production de discours et au plan du traitement, sur l'analyse du discours (avec traitement qualitatif).

Au-delà d'une recherche exploratoire, les entretiens sont fondés sur la **méthode des incidents critiques**. Ainsi est-il demandé à chacun des sujets d'évoquer une série d'expériences concrètes, à savoir :

- 1/ une expérience "avec hypermédia" qui a été vécue comme un apprentissage particulièrement efficace (ou positif)
- 2/ une expérience "avec hypermédia" qui a été vécue comme un apprentissage particulièrement peu efficace (ou négatif)
- 3/ une expérience "sans hypermédia" qui a été vécue comme un apprentissage particulièrement efficace (ou positif)
- 4/ une expérience "sans hypermédia" qui a été vécue comme un apprentissage particulièrement peu efficace (ou négatif)

Il est à chaque fois demandé aux sujets d'explicitier les **raisons** ou les éléments sur lesquels s'appuient leurs perceptions, ainsi que les **démarches** qui ont été mises en œuvre par eux dans ces différents types de situations. L'objectif consiste à dégager dans les discours les dimensions qui permettent de différencier les expériences des sujets et en particulier de mettre en évidence les dimensions sur lesquelles les expériences d'"apprentissage hypermédiatisé" et d'"apprentissage non hypermédiatisé" se différencient le plus.

Corpus

La recherche, réalisée en France et en Belgique, implique actuellement une vingtaine de **jeunes** des deux années supérieures de l'enseignement secondaire (\pm **16 à 18 ans**), identifiés comme étant familiers et passionnés par l'usage du **CD-Rom** (dans le domaine privé).

Il est à noter que ces jeunes présentent l'intérêt de vivre une double expérience de l'apprentissage (au moins) puisqu'ils sont à la fois engagés dans une expérience d'apprentissage "avec les hypermédias" et d'autre part dans une expérience d'apprentissage scolaire, "sans les hypermédias". Par rapport à la problématique soulevée, il semblait y avoir là un terrain d'investigation propice et un intérêt à comparer la manière dont les jeunes perçoivent les dimensions mises en œuvre dans l'"apprentissage hypermédiatisé" et comment ils qualifient cette expérience et la distinguent par rapport à leur expérience de l'"apprentissage non hypermédiatisé" (notamment celle qu'ils font à l'école).

Principaux résultats

La recherche étant en cours (au plan du recueil comme au plan du traitement), les résultats à ce stade ne sont ni complets ni définitifs. Néanmoins peut-on déjà pointer l'une ou l'autre tendance significative.

1° Les entretiens réalisés jusqu'à présent semblent confirmer l'idée d'une différenciation entre savoirs opératoires ("de premier ordre") et savoirs conceptuels ("de second ordre") et d'une réintroduction, dans l'expérience des hypermédias, de cette dimension opératoire, si l'on en juge par exemple par les catégories verbales utilisées par les jeunes sujets (4). Quelques-unes apparaissent de manière particulièrement saillante :

- "faire des choses", "avoir la possibilité de faire beaucoup de choses", "faire plein de trucs" (catégorie générale)
- expérimenter, essayer, voir comment ça se passe, jouer (dans le sens de bricoler)
- sentir, toucher, interagir
- être dedans, participer
- chercher, "passer des heures dessus"
- résoudre des problèmes, prendre des décisions
- réussir, aller plus loin,... catégorie par ailleurs souvent associée à réfléchir (au sens général de observer pour anticiper) (5)
- créer, être l'auteur de ce qui se passe (démarche vécue et exprimée en termes de production)

Toutes ces catégories mettent assez bien en évidence la dimension de l'action et de la manipulation, même si on ne peut sans doute pas les réduire à cette seule dimension opératoire (6).

Deux remarques complémentaires doivent être formulées par rapport à cette observation.

- D'une part, une sorte de paradoxe : l'expérience des hypermédias n'est pas nécessairement vécue par les jeunes comme une démarche d'apprentissage. Il s'agit plus généralement d'une expérience vécue sur le registre de la distraction. Pourtant, les démarches mises en œuvre et évoquées dans ce type d'expérience semblent bien relever d'un processus plus global d'apprentissage (entendu de manière large) (7). Certains jeunes d'ailleurs les reconnaissent ou les affirment en tant que telles, a posteriori. Tous en tout cas semblent d'accord pour estimer que cette expérience les enrichit.

- D'autre part, des dimensions ou démarches du même genre sont aussi évoquées par les jeunes dans leurs expériences d'apprentissage non hypermédiatisé. Ainsi, pour certains, des expériences particulièrement marquantes d'apprentissage ont été un voyage (démarches mises en œuvre : être dans un autre univers, se débrouiller seul, se fondre dans un nouvel environnement, avec un autre point de vue), la visite d'un musée scientifique (pouvoir toucher, voir, interagir), ou encore l'apprentissage du vélo (prendre conscience d'être son propre moteur, du fait que "ça vient de nous"). Si l'on prend en compte cet aspect, les hypermédias ne feraient donc pas apparaître des dimensions fondamentalement nouvelles,

mais plutôt fonctionneraient en réactivant des dimensions existantes du processus d'apprentissage et en suscitant de nouvelles articulations ces différentes dimensions.

2° Les discours des jeunes témoignent également d'un assez fort investissement affectif dans l'expérience hypermédiatique. La dimension affective est elle aussi largement présente dans les catégories verbales utilisées (aimer, trouver plaisant, avoir peur, être stressé, être heureux d'y arriver...). S'il est important que cette catégorie soit reconnue, car elle correspond assez manifestement à une des dimensions essentielles de ce qui est recherché dans les hypermédias (distraction, plaisir), elle ne témoigne cependant qu'assez faiblement des démarches mises en œuvre par les jeunes dans ce type d'expérience (de ce qu'ils font effectivement).

3° C'est généralement dans le **contexte familial** que prend naissance le premier contact et se développe l'intérêt pour l'ordinateur et les nouvelles technologies. Dans ce contexte, c'est naturellement aux **jeux** que les jeunes s'intéressent principalement, ainsi qu'à la programmation, définie souvent en termes de bidouillage ou de bricolage ("faire des trucs").

Dans ce contexte d'usages, une série de **positionnements** et de **différenciations** apparaissent dans les discours des sujets.

- Une différenciation entre le monde des **jeunes** et le monde des **adultes** (une différence de génération) : le rapport à l'ordinateur des adultes est perçu sur le mode "sérieux" (rapport professionnel, ou rapport culturel), alors que le rapport à l'ordinateur des jeunes est perçu sur le mode de la distraction.

- Dans le même ordre d'idées, une différenciation entre les CD-Roms **culturels** et les CD-Roms de **jeux** : les jeunes s'intéressent généralement assez peu aux CD-Roms culturels, qui sont considérés, sur le plan informatique, comme des produits relativement limités ("ça n'exploite pas beaucoup les possibilités de l'ordinateur").

- Une différenciation entre le monde de l'**école** et le **monde privé** : les jeunes considèrent avec un peu de condescendance l'usage de l'ordinateur tel qu'il est développé à l'école (c'est "louable", mais bien en-deçà des possibilités disponibles).

Voici deux passages assez révélateurs, exprimés par le même jeune, où l'on retrouve ces différents aspects :

À l'école, on utilise beaucoup les... trucs du genre Encarta. Je n'ai pas ça à la maison et je ne l'achèterai pas. Je crois que c'est encore une technologie assez nouvelle qu'il faudrait encore développer un peu. (Anthony)

Je passe aussi beaucoup de temps à résoudre les problèmes que j'ai sur l'ordinateur, par exemple. Et à l'école, d'ailleurs, j'aide les professeurs qui n'arrivent pas... les professeurs du monde des lettres, par exemple, qui ont installé divers logiciels... Par exemple, si on a des conflits avec d'autres systèmes d'ordinateurs... Normalement, à l'école c'est comme ça et je résous, je change la configuration, je joue un peu avec la mémoire, aussi. Ici aussi. Par exemple, je viens de tout réinstaller. J'avais un problème. C'est un peu... Il faut que tout marche parfaitement et au maximum de la puissance de l'ordinateur. Il ne faut pas que je perde une goutte de mémoire... Je dois la configurer pour que toutes les ressources soient utilisées. (Anthony)

4° Par ailleurs, les entretiens réalisés jusqu'à présent conduisent à émettre l'hypothèse de l'émergence d'une nouvelle génération de jeunes, qui apparaissent comme de très **gros consommateurs de nouvelles technologies** (10 heures / semaine et plus passées devant l'écran informatique (8), mais par contre comme de **faibles consommateurs de télévision**,

dont ils se désintéressent assez fort (2 - 3 heures par semaine tout au plus) (9).

5° Terminons par une impression personnelle : les jeunes passionnés de nouvelles technologies (ceux qui ont été rencontrés dans le cadre de cette étude en tout cas) n'apparaissent pas comme des individus solitaires, déconnectés du monde et de la vie sociale, tels que dépeints dans une certaine littérature. La plupart, au contraire, soulignent l'importance que revêtent pour eux les activités sociales ainsi que l'amitié. Au plan informatique, les activités et jeux collectifs (en réseau) sont souvent préférés aux usages purement individuels. On ne semble pas se trouver devant des pratiques individualistes ou consummatoires forcenées.

Notes

(1) Goody J. (1979), *La raison graphique. La domestication de la pensée sauvage*, Paris, Minuit (trad. fr. de Goody J. (1977), *The domestication of the savage mind*, Cambridge, Cambridge University Press) et Goody J. (1994), *Entre l'oralité et l'écriture*, Paris, PUG (trad. fr. de Goody J. (1993), *The interface between the written and the oral*, Cambridge, Cambridge University Press).

(2) Il existe probablement plusieurs manières possibles de désigner cette modalité d'apprentissage. Le terme "sensori-moteur", quoique élaboré (par Piaget) dans un cadre d'analyse qui n'a rien à voir avec les médias, nous semble, malgré cette limite, relativement bien approprié.

(3) Notion reprise de Laurillard (1993), pour qui un savoir de second ordre s'appuie sur des représentations ou des descriptions du monde, tandis qu'un savoir de premier ordre s'appuie sur une expérience de manipulation du monde. Cf. Laurillard D. (1993), *Rethinking university teaching. A framework for the effective use of educational technology*, London, Routledge.

(4) La recherche portant principalement sur les démarches mises en œuvre par les jeunes dans l'apprentissage hypermédiatisé et sur "ce qu'ils disent sur ce qu'ils font", le repérage des formes verbales utilisées par les sujets et de leur organisation par rapport à l'ensemble de leurs discours constitue un des aspects importants du traitement.

(5) Cette articulation rappelle celle entre réussir et comprendre chez Piaget.

(6) On pourrait aussi y repérer une forte dimension réflexive ou métacognitive.

(7) En fait, il apparaît que le mot même d'"apprentissage" est connoté pour ces jeunes comme étant de l'ordre de "ce qu'on fait à l'école". C'est pourquoi certains refusent même de considérer leur expérience des hypermédias comme étant de l'apprentissage.

(8) Avec parfois plusieurs heures d'affilée passées devant l'écran d'ordinateur (jusque 10 h et plus), durée qui paraît difficile à envisager avec la télévision.

(9) Exception faite pour quelques émissions "intéressantes" (les films et l'une ou l'autre émission d'information).

Vos réactions et commentaires sont bienvenus : charlier@reco.ucl.ac.be