

HYPERMÉDIAS ET SITUATION DIDACTIQUE

Philippe DESSUS

I. INTRODUCTION

Le discours sur l'informatique éducative s'appuie en général sur les principes de la pédagogie par les objectifs et de l'évaluation, dont les limites sont connues et décrites depuis longtemps (De Landsheere et De Landsheere, 1984 ; Malglaive, 1990). La didactique apparaît comme un moyen de doter l'informatique éducative de bases plus adaptées, centrées notamment sur la situation et les variables didactiques.

Dans cet article, nous passons en revue quelques points concernant l'application des hypermédias à une situation didactique.

II. HYPERMÉDIA ET SITUATION DIDACTIQUE, DE QUOI PARLE-T-ON ?

Dans un premier temps, définissons le terme de média : « les médias sont des moyens utilisés ou proposés par l'enseignant qui, en rapport avec la réalisation d'objectifs didactiques déterminés, remplissent une fonction dans la situation de l'action didactique » (De Corte *et al.*, 1979, p. 181). Il faut souligner aussi que la « multi média approach » (*ibid.*, p. 202) a au moins vingt ans d'existence, et que nous en sommes encore à souhaiter une meilleure intégration entre les différents médias ¹.

Dans un deuxième temps, nous pouvons différencier hypermédia et multimédia : un hypermédia n'étant pas obligatoirement doté de plusieurs périphériques de sortie et un multimédia n'étant pas forcément

1 Que « QuickTime » d'Apple pour Macintosh va sans doute améliorer de façon sensible (Benhabou et al., 1992).

doté d'une structure en « hyper »². Pour l'instant, nous nous contenterons de faire référence à l'hypermédia, sans spécifier le nombre de périphériques de sortie, pour lesquels règne la non-standardisation.

En ce qui concerne la situation didactique, Brousseau (1988, p. 315) la définit comme . Cela nous permet de considérer une situation d'enseignement comme un jeu (au sens de la Théorie des Jeux) entre enseignant et enseigné, ce qui souligne l'incertitude avec aléas de leurs interactions ³.

III. HYPERMÉDIA, LE LOGO DES ANNÉES 90 ?

LOGO, logiciel-phare des années 80, n'est plus guère utilisé qu'à des fins d'étude de processus de résolution de problème, c'est-à-dire plutôt comme terrain d'expérimentation (Mendelsohn, 1987 ; Rouchier, 1987). Pourtant, certains enseignants et chercheurs (Bossuet, 1983 ; Papert, 1981) nous présentaient LOGO comme l'outil-miracle qui allait aplanir les difficultés scolaires ⁴.

On peut se demander si les hypermédias ne rejoindront pas LOGO dans les espoirs déçus de l'informatique éducative. A moins qu'on ne réfléchisse à un environnement didactique qui leur soit adapté.

IV. LES EXPÉRIMENTATIONS D'HYPERMÉDIAS

Les expérimentations d'hypermédias - et même de didacticiels en général (Dessus et Marquet, 1991) - ne comportent que rarement de groupe-contrôle. Est-ce vraiment le côté « hyper » qui rend le logiciel performant, ou bien sa facette « média » ? Une même situation didactique, sans ordinateur avec le même contenu, ou avec ordinateur avec un contenu différent donnerait-il des résultats différents ?

Il est vrai que la non-linéarité des hypermédias les rendent difficiles à évaluer ; il conviendrait donc de se forger des outils

2 Quoique plus fréquemment que dans le premier cas : le grand volume de données étant plus aisément géré par une organisation en « hyper ».

3 Et l'on sait combien l'ordinateur peut générer des phénomènes pseudo-aléatoires, ce qui le rend privilégié pour traiter des situations didactiques.

4 Notons toutefois que d'autres enseignants, d'autres chercheurs ont relativisé les mérites de LOGO (Despins et Bartholy, 1987 ; Dufoyer, 1988).

d'évaluation appropriés tant à la facette « hyper » qu'à la facette « média ».

V. UTILISATION DIDACTIQUE DES HYPERMÉDIAS

Le discours actuel sur l'E.A.O. est un discours technicien, il dit en substance : « pourquoi ne pas utiliser cela dans l'enseignement, puisque cela existe et est performant dans d'autres domaines ? » Il convient peut-être de se demander :

- si les hypermédias nécessitent, de par leurs caractéristiques, une utilisation didactique particulière ;
- pour une situation didactique donnée, quel est le type de didacticiel qui convient le mieux.

VI. LES HYPERMÉDIAS COMME AIDE A L'ENSEIGNEMENT

Compte tenu du prix des configurations complètes hypermédia, on peut se demander quand des réseaux de ce type seront disponibles dans les écoles, collèges, lycées, universités. En attendant, ne vaut-il pas mieux considérer l'informatique avec hypermédia comme *aide* à l'enseignant et non pas comme *remplaçante* (Bernard *et al.*, 1992) ? Cela autoriserait un réel travail avec des moyens restreints.

VII. LA FORMATION DES ENSEIGNANTS AUX HYPERMÉDIAS

La complexité croissante des logiciels hypermédias tend à exclure les enseignants de la conception des didacticiels. Si l'on considère les hypermédias comme l'E.A.O. de demain, un effort de formation devrait être fait dans trois directions :

- la formation à l'insertion d'hypermédias dans des situations didactiques ;
- la formation à l'évaluation d'hypermédias ;
- la formation à la construction d'hypermédias (Dessus, 1991).

VIII. « INVENTER L'HYPERTEXTE ET LE MULTIMÉDIA INTERACTIF »⁵

Il va s'agir, pour les années à venir, d'"inventer de nouvelles structures discursives, découvrir les rhétoriques encore inconnues du schéma dynamique, du texte à géométrie variable et de l'image animée, concevoir des idéographies où la couleur, le son et le mouvement s'associeront pour signifier, telles sont les tâches qui attendent les auteurs et les éditeurs du prochain siècle." (Lévy, 1990, p. 122).

On le voit, du travail reste encore à accomplir...

Afin de ne pas retomber dans les errances du défunt plan I.P.T.⁶, il convient peut-être, pour une fois, de faire en sorte que la réflexion didactique sur l'E.A.O. à base d'hypermédia précède son installation effective dans les établissements.

Philippe DESSUS

Equipe DEACT (Didactique Expérimentale et Appropriation des
Compétences Techniques)

Département Sciences de l'Education

U.F.R. Sciences de l'Homme et de la Société - B.P. 47 X
38040 GRENOBLE CEDEX

IX. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BENABOU H., LABRO J.-P., MERCIER T., PFEIFFER A., PUYBAREAU F. (1992), QuickTime fait décoller le multimédia, *SVM Mac*, 26, 14.

BERNARD A., DESSUS P., MARQUET P., BAILLE J. (1992), Recherches sur l'appropriation de compétences techniques en informatique appliquée : contribution à une ergonomie cognitive de la formation, *Actes de la première Biennale de l'Education et de la Formation*, Paris, Unesco.

⁵ Nous empruntons ce titre de paragraphe à Lévy (1990, p. 121).

⁶ Informatique Pour Tous.

- BOSSUET G. (1983), *L'ordinateur à l'école*, Paris, P.U.F., 2ème éd.
- BROUSSEAU G. (1988), Le contrat didactique : le milieu, *Recherches en didactique des mathématiques*, 9-3, 309-336.
- DE LANDSHEERE V., DE LANDSHEERE G. (1984), *Définir les objectifs de l'éducation*, Paris, P.U.F.
- DESPINS J.-P., BARTHOLY M.-C. (1986), *Arsenic et jeunes cervelles*, Paris, U.G.E., Coll. 10/18.
- DESSUS P. (1991), Initiation à la conception de didacticiels avec HyperCard, in *Actes des Premières journées Hypermédias et Apprentissages*, Châtenay-Malabry, Section C, 22-28.
- DESSUS P., MARQUET P. (1991), Les apports d'un logiciel d'aide à l'expression écrite au C.M. 2, *Les Sciences de l'Education*, 3, 45-53.
- DUFOYER J.-P. (1988), *Informatique, éducation et psychologie de l'enfant*, Paris, P.U.F.
- LEVY P. (1990), *Les technologies de l'intelligence*, Paris, La Découverte.
- MALGLAIVE G. (1990), *Enseigner à des adultes*, Paris, P.U.F.
- MENDELSON P. (1987), Apprentissage d'un système de commande informatisé et organisation des connaissances chez l'enfant, *Psychologie Française*, 32-4, 287-292.
- PAPERT S. (1981), *Jaillissement de l'esprit*, Paris, Flammarion.
- ROUCHIER A. (1987), L'écriture et l'interprétation de procédures récursives en LOGO, *Psychologie Française*, 32-4, 281-285.