Document generated on 06/02/2025 9:59 p.m.

Revue des sciences de l'éducation

A la recherche de voies originales en vidéotex éducatif

Claire Meunier

Volume 12, Number 1, 1986

URI: https://id.erudit.org/iderudit/900519ar
DOI: https://doi.org/10.7202/900519ar

See table of contents

Publisher(s)

Revue des sciences de l'éducation

ISSN

0318-479X (print)
1705-0065 (digital)

Explore this journal

Cite this article

Meunier, C. (1986). A la recherche de voies originales en vidéotex éducatif. *Revue des sciences de l'éducation*, *12*(1), 45–52. https://doi.org/10.7202/900519ar

Article abstract

This article attempts to explore one of the many avenues that have opened for computer assisted instruction, that of the videotex. How can one take into account the development of teaching medias that have become more "traditional" while at the same time considering the specificity of this new media? This paper emphasizes the influence of modes of presentation and of symbol systems of media on learning. As well, the author points out the importance of understanding the cultural practices of the user before conceptualizing the content. A report on a project based on these principles follows.

Tous droits réservés © Revue des sciences de l'éducation, 1986

This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/

érudit

This article is disseminated and preserved by Érudit.

Érudit is a non-profit inter-university consortium of the Université de Montréal, Université Laval, and the Université du Québec à Montréal. Its mission is to promote and disseminate research.

https://www.erudit.org/en/

Revue des sciences de l'éducation, vol. XII, no 1, 1986

A la recherche de voies originales en vidéotex éducatif

Claire Meunier*

Résumé - Cet article tente d'explorer une des nombreuses avenues qui s'ouvrent aux applications pédagogiques de l'ordinateur, soit celle du vidéotex. Comment tenir compte des acquis de la pédagogie des médias devenus «traditionnels» tout en respectant la spécificité de ce nouveau média? Le texte met l'accent sur l'influence des modes de présentation et des systèmes symboliques des médias sur l'apprentissage. Il fait ressortir aussi l'importance de connaître les pratiques culturelles du destinataire avant de concevoir les contenus qui lui sont destinés. Enfin, le texte rend compte d'un projet entrepris à partir de ces présupposés.

Abstract - This article attempts to explore one of the many avenues that have opened for computer assisted instruction, that of the videotex. How can one take into account the development of teaching medias that have become more «traditional» while at the same time considering the specificity of this new media? This paper emphasizes the influence of modes of presentation and of symbol systems of media on learning. As well, the author points out the importance of understanding the cultural practices of the user before conceptualizing the content. A report on a project based on these principles follows.

Resumen - Este artículo trata de explorar una de las numerosas avenidas que se ofrecen a las aplicaciones pedagógicas del computador, o sea la del videotex. ¿ Cómo considerar las acquisiciones de la pedagogía de los medios de communicación convertidas en «tradicionales», y respetar a la vez, la especificidad de este nuevo medio? El texto acentuá la influencia de las formas de presentación y de los sistemas simbólicos de los medios sobre el aprendizaje. Hace sobresalir, también, la importancia de conocer las prácticas culturales del destinatario antes de concebir los contenidos que le son enviados. Enfin, el texto refiere a un projecto realizado en estas bases.

Zusammenfassung - Dieser Artikel sucht einen der zahlreichen Wege zu erforschen, die sich der pädagogischen Anwendung des Computers eröffnen, nämlich den des «Videotex». Wie kann man die Errungenschaften der Pädagogik der inzwischen zur «Tradition» gewordenen Medien benutzen und zugleich die Besonderheit dieses neuen Kommunikationsmittels berücksichtigen? Der Text unterstreicht den Einfluss, den die Darstellungsweisen und die Symbolsysteme der Medien auf das Lernen haben. Er betont auch, wie wichtig es ist, die kulturellen Gebraüche des Empfängers zu kennen, ehe man die ihm bestimmten Inhalte konzipiert. Schliesslich wird über ein in diesem Sinn durchgeführtes Projekt berichtet.

* Meunier, Claire: professeure, Université de Montréal.

La séduction informatique est très forte en éducation depuis quelques années. Praticiens et penseurs de l'éducation ont beaucoup misé sur les applications pédagogiques de l'ordinateur pour atténuer le malaise dont souffre l'école, notamment l'école secondaire. D'autres intervenants scolaires ont davantage perçu dans ces pratiques nouvelles, un mirage plutôt qu'un virage technologique. Au fur et à mesure que l'engouement cède la place au questionnement, les éducateurs découvrent que la relation entre le produit informatisé et l'apprentissage chez l'élève ne va pas de soi.

Non seulement les langages, les systèmes, les ordinateurs sont-ils nombreux et variés, mais grandes sont les angoisses face à leur utilisation. Cet article s'appliquera à rendre compte d'une recherche-développement dans un créneau précis: les applications pédagogiques du vidéotex. Le travail a consisté pour les chercheurs à développer une approche originale du produit qui tienne compte des acquis de la pédagogie des médias et du télé-enseignement. Une première application expérimentale servira à illustrer quelques principes mis de l'avant. Il s'agit d'éléments tirés d'un cours sur la télématique, à approche grand public, développé à la Télé-Université en collaboration avec l'Université de Montréal[1].

Le vidéotex

Le vidéotex est une technologie qui s'inscrit dans le cadre général de la télématique, néologisme introduit en 1978 par Nora et Minc en France pour désigner l'ensemble des techniques et des services qui mettent en oeuvre à la fois l'informatique et les télécommunications. La télématique est tributaire de l'évolution de trois objets technologiques modernes: le téléphone, le téléviseur et l'ordinateur. Le vidéotex, redevable aux mêmes éléments de base, est un mode de communication qui possède la capacité de générer et d'afficher des données sous forme de texte, de chiffres et d'images graphiques, en couleur. L'unité de base communicationnelle est la page-écran. Les pages-écrans créées sont stockées dans une banque de données et peuvent être transmises à distance par ligne téléphonique ou par câblodistribution. Le système est interactif, caractéristique dont on ne peut négliger l'importance dans le domaine éducatif. L'intérêt pour le vidéotex a doublé à partir du moment (il y a quatre ans environ) où les systèmes de création de pages et de consultation de banques de données ont sensiblement réduit leur taille, et, partant, leur coût. La plupart des maisons d'édition médiatique travaillent maintenant sur micro-ordinateurs pour lesquels des logiciels vidéotex fiables ont été développés. C'est ainsi que l'on parle des micro-vidéotex.

Les recherches sur les médias dits traditionnels

En cherchant des voies originales qui permettraient d'élaborer un produit vidéotex éducatif attrayant et efficace, il faut regarder ce que la recherche nous a appris jusqu'à maintenant. Un premier coup d'oeil sur les répertoires nous révèle qu'un grand nombre de didacticiels ont été produits à l'aide de cette technologie

(ex.: répertoire Consortel 1985). On remarque que la production de langue anglaise est largement supérieure à celle de langue française. Les recherches à ce jour ont été modelées par la technologie elle-même sans tenir compte de la globalité d'un contenu organisé. Ainsi, pour donner quelques exemples, je mentionnerai les études sur l'activité perceptuelle face à l'image vidéotex (Mills, 1983; Fleury, 1984), les études sur la lisibilité des images alphanumériques et graphiques (Sallio, 1983), les analyses des langages d'interrogation interactive pour bases de données externes (Lochovsky et Tsichritzis, 1983). Cela confirme les dires de Salomon et Clark (1977) selon lequel la plupart des études entreprises sur les programmes de formation ont été faites *avec* les médias plutôt que *sur* les médias. En fait, peu de recherches ont pris en compte à la fois le contenu et le média dans sa globalité, ce qui me semblerait s'imposer dans le contexte éducatif. Bien sûr, plusieurs recherches appliquées se sont intéressées au couple contenu-objectif pédagogique en le considérant comme seul facteur responsable de la transmission du savoir. Les recherches plus récentes tentent plutôt de reconnaître le contenu et les objectifs pédagogiques comme une des variables intervenant dans le processus d'apprentissage.

Bref, pour comprendre quelles seraient les voies originales qui permettraient d'élaborer un produit vidéotex éducatif satisfaisant, il faut tenir compte d'un aspect fondamental de ce mode de communication: ses capacités à produire une image graphique très riche. Nous sommes donc amenés à revoir les enseignements de la recherche sur les médias où l'image est déterminante. Ainsi les recherches récentes en ce domaine, qui se sont intéressées aux aspects autres que le contenu et les objectifs, ont montré que les modes de présentation avaient un impact déterminant sur l'apprenant. Les médias ne transmettent pas seulement un contenu. Ce contenu a une forme et une structure et plus essentiellement encore, chaque média cultive sa propre association de systèmes symboliques que Salomon (1981) a classés en trois types: les systèmes digitaux, les systèmes analogiques et les systèmes iconiques. On peut définir un système symbolique comme un ensemble d'éléments tels que mots, nombres, figures ou notations musicales qui, dans chaque système, entrent en relation selon certaines règles ou conventions syntaxiques et dont on peut vérifier les rapports avec les domaines de référence (Salomon, 1981). Chaque média organise ses symboles en un système spécifique (Bates, 1981). Le chercheur est donc amené à distinguer nettement contenu, modes de présentation et systèmes symboliques. Les résultats expérimentaux obtenus par Baggaley et Duck (1981) font ressortir l'extrême sensibilité des récepteurs aux effets des modes de présentation. Ces derniers se rapportent au style de présentation (description journalistique, narration, exposé scientifique, etc.) et au degré de conviction dans la présentation du contenu (structuration, complexité, concision, redondance, etc.).

Ces acquis théoriques judicieusement vérifiés avec les médias éducatifs plus traditionnels sont susceptibles d'aider à identifier la spécificité du vidéotex. Mais

est-ce possible d'indiquer d'une part, les modes de présentation accessibles en mode vidéotex et, d'autre part, les systèmes symboliques virtuellement utilisables avec ce même mode? Oui, mais la réponse est double. Une approche consisterait à procéder à la mise à plat du produit médiatisé en utilisant des instruments d'analyse issus de la sémiologie des travaux sur la représentation. Dans ce cas, les modes et les systèmes recherchés apparaîtraient après l'analyse rigoureuse de plusieurs produits vidéotex. Une autre approche revêtirait un caractère plus prospectif. Il s'agirait de mettre à l'essai quelques stratégies communicationnelles à l'aide de ce que nous savons des fondements des logiciels créateurs de pages, des logiciels de structuration de banque de données interactives, et des acquis des médias parents, puisqu'il ne s'agit pas de réinventer la roue mais d'appréhender le vidéotex dans le cadre plus général de la communication médiatisée.

Bien que la première approche soit très valable, je tenterai plutôt d'expliquer comment la deuxième peut être fonctionnelle dans le cas d'une recherche-développement. Cette approche a été privilégiée puisque nous ne disposions pas encore de contenus très nombreux ayant été médiatisés en vidéotex.

Les caractéristiques technologiques face à la communication éducative

Répéter ce qu'affirmait McLuhan dans les années soixante-dix serait simpliste: «le médium, c'est le message»; cependant, il apparaît indispensable de connaître les éléments technologiques de base de la création des produits (pages et structures) avant de développer des voies originales dans la scénarisation en mode vidéotex. Ainsi faut-il établir dès le début que la représentation graphique en Amérique du Nord se fait en mode alpha-géométrique (norme NAPLPS) contrairement à ce qu'elle est dans certains pays d'Europe, en mode alpha-mosaïque, ou à ce que pratiquent maintenant les Japonais, le mode alpha-photographique. Cette réalité nord-américaine donne une grande souplesse dans l'élaboration de l'image et impose aussi des limites. Elle permet d'élaborer des courbes de façon élégante et de reproduire des graphiques avec précision. Cependant, le mode alpha-géométrique se prête mal à la reproduction des images photographiques, le nombre de points étant insuffisant pour assurer la fidélité de la représentation. Bien que la numérisation de l'image photographique en mode vidéotex soit possible, il y a peu d'intérêt à l'utiliser compte tenu de l'espace-mémoire imposant que requiert la reproduction d'une telle image dans un programme.

Autre caractéristique technologique d'importance: les logiciels de création de pages d'usage courant sont fondés sur une géométrie spécifique, favorisant l'élaboration des images à partir de primitives telles que le cercle, le rectangle, le polygone, l'arc, le point, la ligne. La conséquence est évidente sur la conception graphique: toute image vidéotex qui transgresse l'utilisation rationnelle de ces éléments sera soumise à un affichage lent pour celui qui apprend. Une utilisation judicieuse de cet aspect du système symbolique ne peut qu'entraîner une concep-

tion graphique hautement schématique, voire stylisée, qui fera que l'image vidéotex sera très différente d'une autre représentation visuelle.

A cet égard, on ne peut oublier que l'image vidéotex, non analogique mais numérisée, est conçue élément par élément et s'affiche de la même manière devant l'usager. Ce facteur est fondamental dans la détermination du rythme d'un document composé de plusieurs pages-écrans. La conception qui fait fi de cette réalité court le risque de provoquer l'ennui, voire l'impatience de l'usager devant des images graphiquement riches mais trop lentes à s'afficher et à se succéder. Par ailleurs, une utilisation judicieuse des possibilités de superposition d'images ou de textes peut réduire ce problème d'affichage et contribuer de façon dynamique à l'enrichissement d'un concept pédagogique médiatisé.

De là à l'animation, il y a peu. La superposition permet en effet une animation élémentaire, mais certains logiciels utilisant les boucles ouvrent la voie à une animation plus près du cinéma. L'animation, fondée sur le concept de séquence, devient ainsi une façon privilégiée pour l'utilisation du narratif dans la structuration des contenus.

La plupart des logiciels permettent aujourd'hui de stocker des éléments graphiques en mémoire et de les faire réapparaître au besoin en des endroits différents de la page-écran. Cette caractéristique a une incidence non négligeable sur la continuité visuelle d'un document médiatisé en mode vidéotex, continuité qui se répercute sur le soutien de l'intérêt chez l'apprenant.

Il est une autre réalité technologique qui s'impose: la communication vidéotex est alpha-numérique et graphique. Le médium n'est pas d'abord conçu pour afficher du texte seulement, bien que ce soit possible. Le protocole d'édition de texte prévoit l'intégration de ce dernier à l'image. Par conséquent, peu de place est laissée pour le texte en soi. Il en résulte l'obligation pour le concepteur d'adapter son style rédactionnel au médium, soit un style qui sera plus synthétique qu'analytique, ceci tout en tenant compte du niveau de développement du récepteur.

J'ai fait ressortir jusqu'à maintenant les principales caractéristiques des logiciels d'utilisation courante quant à la création des pages-écrans. Je n'ai pas mentionné l'utilisation de la couleur dont les répercussions sur le produit sont faciles à entrevoir. Cependant, dans une communication didactique, la structuration des pages revêt une importance déterminante dans la mesure où elle éveille l'activité mentale liée à la cognition. Si l'on exclut les pages-secours (appel à l'aide dans le cheminement), on remarque que les pages-écrans formant un document structuré sont de deux natures: les pages-menus et les pages-documents. Cette dualité impose immédiatement chez l'usager une appréhension par catégorisation dont la qualité dépendra des propositions des pages. Ce double statut de la page-écran est une donnée première avec laquelle il faut composer pour élaborer des modes de présentation cohérents et des approches pédagogiques pertinentes.

Les pages-écrans regroupées dans un fichier restent d'un intérêt relatif et discutable si l'interactivité qui caractérise théoriquement les systèmes vidéotex n'est pas assurée. Or cette interactivité est variable selon la couche informatique des différentes banques de données. L'activité de cognition, par exemple, ne sera pas la même devant une banque à accès «sélectif» que devant une banque à accès à proprement parler «interactif». Il ne fait pas de doute que le niveau d'interaction agit sur les aspects cognitif et émotif de l'activité d'apprentissage. L'interactivité est aussi tributaire du mode «autorisé» de circulation dans la banque de données. Les stratégies pédagogiques ne peuvent éviter de tenir compte du mode d'accès à l'information. La structure arborescente, comme elle a été développée dans les premières générations du protocole Télidon par exemple, est en soi très contraignante. L'accès par mots-clés est beaucoup plus souple. Mais on peut souhaiter que des logiciels permettent sous peu l'accès par association analogique, ce qui correspondrait de façon plus juste à la structure même de l'activité mentale courante. Ce mode d'accès ouvrirait des voies franchement nouvelles à l'utilisation du document médiatisé (Hébert, 1984; Bourque, 1985).

Enfin, il serait ici inconvenant de faire abstraction de la nécessité du ludique dans l'activité d'apprentissage. La simulation et les jeux font place à cette dimension dans les didacticiels en mode vidéotex. L'effet de réalité est d'autant plus fort que ce mode de communication confère un statut privilégié à l'image dont le pouvoir sur le développement de l'imaginaire n'est plus à prouver. Bref, le défi consiste, avec ces données fondamentales, à développer des voies originales à la scénarisation (présentation des contenus informationnels) qui favorisent l'activité mentale de façon spécifique, tout en faisant du vidéotex une technologie humanisante.

L'insertion du narratif comme exemple

Le savoir-faire émerge lentement d'une réflexion théorique et d'une pratique en étroite symbiose. Il naît aussi d'une certaine audace à tenter des expériences dans des sentiers nouveaux. C'est ce qui a prévalu dans l'élaboration de modules d'apprentissage sur la télématique, pour grand public, par une petite équipe de travail[1]. Le projet s'est structuré cependant sur des acquis. Nous savions notamment que l'expérience culturelle populaire des médias est très liée à la fréquentation des salles de cinéma et à l'écoute de la télévision. Ces deux moyens de communication privilégient largement le narratif dans l'expression des messages qu'ils véhiculent. Faire abstraction de cette réalité pourrait compromettre l'attrait du produit. Par ailleurs, les contenus élaborés dans le cadre du projet seront accessibles en mode vidéotex diffusé, soit par câblo-distribution. Ils s'adresseront donc à un auditoire qui a généralement une longue pratique de consommation de la télévision. Voilà pourquoi ce contenu éducatif sera modelé selon une approche narrative, très proche du cinéma. L'expérience consistera à présenter un contenu qui

tienne compte du système symbolique spécifique au vidéotex, tout en intégrant les modes de présentation dans une structure narrative.

Cette structure narrative impose ses lois. Une approche la privilégiant suggère des tâches à réaliser qui tiennent compte des caractéristiques de la narration. Le premier travail est d'inventer une histoire située dans le temps, compatible avec l'objet à l'étude (la télématique dans notre cas). Il faut ensuite créer des personnages dont les rôles respectifs sont bien définis et qui participent à l'action. Et puis, il s'avère nécessaire de proposer des parcours dans «l'histoire» créée, qui correspondent aux parcours éventuels des usagers dans un contenu dont l'accès est régi par un scénario interactif. Afin d'assurer le contact avec le public, il convient de prévoir divers cadrages et divers angles dans la représentation des personnages et des lieux. Il importe aussi de choisir le style linguistique et le niveau de langue, n'oubliant pas que le texte n'est pas «sonore» mais «écrit» sur écran cathodique. Il faut aussi disposer le texte, non pas à la manière du cinéma muet, mais intégré à l'image comme le permet le vidéotex par la «fenêtre» d'édition. Enfin, il s'agit de faire une utilisation judicieuse des simulations pour provoquer l'imaginaire, des jeux pour effectuer le renforcement, et de l'animation pour rendre vie à l'ouvrage.

Le lecteur remarquera sans doute que plusieurs des caractéristiques mentionnées ici s'appliquent aussi aux produits de la micro-informatique. Nous ne pouvons le récuser, à l'heure où nous assistons de façon très nette à la convergence des médias, notamment en ce qui a trait aux technologies liées à l'ordinateur. Néanmoins, ce sont là les concepts principaux qui ont permis de procéder à la mise en forme du contenu dans des modules d'apprentissage médiatisés. Le projet est maintenant en phase finale de médiatisation.

Conclusion

Bien sûr de nombreuses questions émergent de cette réalisation. Celles qui relèvent du mode d'appropriation des contenus par les usagers ne sont sans doute pas les moins intéressantes. Dans quelle mesure, par exemple, les variables individuelles influencent-elles cette appropriation? Quelle est la fonction des modèles culturels sur la saisie des données mises en forme à l'aide d'une technologie nouvelle?

Les voies, pour être originales, sont à créer en bénéficiant des acquis de l'expérience des médias dont il serait déplorable d'oublier la leçon. Si j'ai préféré dans cet article utiliser le terme de «scénarisation vidéotex» plutôt que celui de «design pédagogique», c'est que je traîne en filigrane l'idée que l'éducation n'est pas qu'une science mais est aussi un art.

NOTE

1. Gabriel Lefebvre, concepteur médiatique, en est le principal artisan. Les modules produits seront versés à la banque VIDEOWAY de VIDEOTRON.

RÉFÉRENCES

Baggaley, Jon et Steven Duck, La crédibilité du message télévisuel, *Communications*, no 33, Paris: Seuil, 1981, p. 143-164.

Bates, Anthony, Efficacité du message et système éducatif, *Communications*, no 33, Paris: Seuil, 1981, p. 25-49.

Bourque, Normand, *Élaboration de concepts technologiques et pédagogiques appliqués à la création d'un prototype* (Recherche fondamentale sur le vidéotex), texte d'une conférence prononcée au colloque de l'A.Q.U.O.P.S., Montréal, avril 1985.

Consortel, *Catalogue*, no 3, Répertoire de produits vidéotex en éducation, Vancouver, mars 1985.

Fleury, Maurice, *Étude de la lisibilité de diverses catégories d'images vidéotex selon les stratégies visuelles d'étudiants universitaires âgés de 20 à 23 ans*, Québec: Université Laval, Groupe d'étude sur le traitement de l'information visuelle, Technologie éducative, 1984.

Hébert, André, *Caméléon (Télématisation du programme de formation personnelle et sociale)*, 2e édition, Québec: Ministère de l'Éducation, Service de la technologie éducative, février 1984.

Lochovsky, F.H. et D.C. Tsichritzis, *Langages d'interrogation interactive pour bases de données externes*, Ottawa: Ministère des Communications, Publications Télidon, no 5, Ottawa, 1983.

Mills, Michael I., *Étude des réactions humaines à l'utilisation de représentations graphiques sur Télidon*, Ottawa: Ministère des Communications, Publications Télidon, no 3, 1983.

Salomon, Gavriel, La fonction crée l'organe, *Communications*, no 33, Paris: Seuil, 1981, p. 75-98.

Salomon, Gavriel et Richard E. Clark, Reexamining the methodology of research on media and technology in education, *Review of Educational Research*, vol. 47, no 1, Hiver 1977, p. 99-120.

Sallio, P., Évaluation de la qualité des images alphanumériques et graphiques produites dans les nouveaux services. Problèmes méthodologiques et analyse de quelques résultats obtenus, *Bulletin de l'IDATE*, Paris, avril 1983.