

## HYPERTEXTE, HYPERMEDIA, HYPERDOCUMENT... DANS LES ACTIVITÉS DE LECTURE-ÉCRITURE

Hélène GODINET

*Résumé : En 1991, la Direction des Lycées et Collèges a mis en place une expérimentation intitulée "utilisation pédagogique des hypermédias dans les apprentissages" <sup>1</sup>. C'est dans ce cadre que nous avons réfléchi aux applications pédagogiques des hypermédias, à leurs possibilités interactives, en particulier dans l'enseignement-apprentissage en lecture-écriture.*

*Tout d'abord, nous montrerons, à travers quelques rappels et définitions, comment le concept d'hyperdocument engendre de nouvelles approches du lire-écrire, de nouvelles relations à l'information, quel qu'en soit le support.*

*Puis nous illustrerons ces approches à travers des situations d'expérimentation en mode consultation et/ou création d'hyperdocuments.*

*Enfin nous essayerons d'offrir quelques perspectives en terme de formation des enseignants à la conception d'hyperdocuments.*

Les historiens et archéologues du monde entier nous ont appris que de nombreux moyens de transmettre des messages à l'aide de signes, d'images ou de dessins, existent depuis des dizaines de milliers d'années. Il faudra attendre le XV<sup>e</sup> siècle pour découvrir la page imprimée. Elle aurait alors permis de réformer le système éducatif, en particulier l'élimination de "la mémoire artificielle" <sup>2</sup>. La représentation de l'information semble avoir des conséquences sur le mode de penser.

---

<sup>1</sup> La présentation de ces travaux figure dans le fascicule *HYPERTEXTES, HYPER-MEDIAS, APPLICATIONS PEDAGOGIQUES*. Publication MEN - Bureau des Innovations Pédagogiques et des Technologies Nouvelles - CRDP TOULOUSE 1993. Le présent article reprend très largement certains éléments que j'ai développés dans les pages 57 à 65.

<sup>2</sup> On pourra à ce sujet consulter la théorie de J. Goody, montrant comment la représentation de l'information en diagramme, tel l'Arbre de Ramus, aurait influencé le mode de penser - in *La Raison Graphique* - p. 135 à 139 - édition de Minuit- 1979.

Aujourd'hui, les informations se présentent dans leur multiplicité, leur diversité. Nos élèves ont accès aux savoirs de manière livresque, mais également par tout ce que leur offrent les nouvelles technologies du texte, de l'image, du son. Ils doivent apprendre à communiquer avec ces médias, c'est-à-dire à les "lire", voire à les "écrire". Dans des domaines de connaissances sans cesse grandissants, ils doivent pouvoir "naviguer" efficacement de la culture des écrits à la culture des écrans.

C'est pourquoi, il nous paraît nécessaire que l'enseignant s'approprie, et fasse connaître à ses élèves, l'outil et le concept d'**hypermédia**.

## QUELQUES DÉFINITIONS PRÉALABLES

Hypertexte, hyperdocument, hypermédia, multimédia... les néologismes foisonnent pour désigner des outils autant que des concepts. Essayons d'y voir clair...

Le mot **hypertexte** a été créé en 1967 par Théodore H. Nelson pour désigner des écrits non-linéaires ; il a imaginé un réseau de machines coopérantes donnant accès à un ensemble de connaissances réparties.

Un **hypertexte** désigne aujourd'hui :

1° Un **produit hypertextuel** : un ensemble de données textuelles accessibles au lecteur par **navigation** intérieure. En activant des **boutons**, c'est-à-dire des zones sensibles du texte susceptibles d'engendrer ou de subir des actions, le lecteur se crée de multiples **parcours de lecture**. L'hypertexte utilise le **multifenêtrage** : plusieurs documents peuvent s'inscrire et être lus simultanément sur un écran. Par exemple, le dictionnaire électronique Le Robert <sup>3</sup>, disponible sur CDROM, est un hypertexte.

2° Un **générateur d'hypertexte**, c'est-à-dire un outil de création de produits hypertextuels. De plus en plus nombreux sur le marché, les générateurs d'hypertexte, ou d'hypermédias, se composent au minimum d'un éditeur de texte et d'un générateur de liens ; les plus performants permettent d'intégrer du texte, de l'image fixe ou animée, des séquences vidéo, du son...

---

<sup>3</sup> Le *Dictionnaire Electronique Le Robert* contient l'intégralité des informations des 9 volumes du *Grand Robert de la Langue Française*, à savoir un dictionnaire de 100 000 mots, 160 000 citations, 450 000 formes verbales, 1 000 000 synonymes...

Un **hypermédia** est un ensemble organisé d'informations, appartenant à plusieurs types de médias : **textes, images, sons**, pouvant être lus, écoutés, vus. Comme l'hypertexte, il fonctionne sur le mode **interactif** et engendre de multiples **parcours de lecture** des informations.

Le terme **multimédia** désigne la possibilité d'utiliser des médias différents, des supports physiques différents -écrans, papier, images fixes ou animées, bandes sons... - pour apporter l'information.

Une formation multimédia s'appuie sur des supports et des outils différents : EAO, manuels, fiches, articles de presse, projection de films ou diapositives, accès à des banques de données textuelles ou sonores sur CDROM...

L'ordinateur simplifie la tâche de l'utilisateur puisqu'il permet de réunir sous la forme d'un seul "**produit multimédia**" des éléments d'informations de diverses natures. Prenons pour exemple une approche de l'univers romanesque de Giono, destinée à des élèves de collège ; nous disposons actuellement de :

- un livre de quelques pages : L'Homme qui Plantait des Arbres
- l'adaptation cinématographique<sup>4</sup> du conte sous forme d'une cassette vidéo
- 30 diapositives "Giono et sa Région", accompagnées d'un commentaire enregistré par Giono lui-même sur "33 tours".

Je vous laisse imaginer le travail de manipulation que nécessite une telle séance véritablement multimédia !

Je vous laisse imaginer le "produit<sup>5</sup>" réalisé sous forme d'hypermédia consultable sur ordinateur...

Le terme d'**hyperdocument** désigne indifféremment un hypertexte ou un hypermédia, c'est-à-dire un produit, à créer ou à consulter, dont le contenu est informatisé (toutes les informations sont numérisées) et organisé de manière non linéaire. L'utilisateur d'un hyperdocument effectue un **parcours interactif** à travers cet ensemble d'informations textuelles, sonores et iconographiques. En passant d'une information à l'autre, au gré de ses envies et de ses besoins, il constitue un **réseau de liens** entre divers fragments de savoirs et construit sa propre connaissance.

---

4 Il s'agit d'un film d'animation réalisé par F Back- 1987 - Les Films du Paradoxe.

5 A vendre : scénario ....

## INTÉGRATION DES HYPERMÉDIAS DANS LES ACTIVITÉS DE LECTURE-ÉCRITURE

### Les objectifs généraux

Si nous souhaitons intégrer les hypermédias dans le domaine de la lecture-écriture, c'est parce qu'ils semblent proposer une démarche efficace. Ils permettent de développer des stratégies de recherche de l'information pour trouver le matériau, le mettre en forme, tisser des liens.

Le recours à l'hyperdocument peut apporter à l'enseignant une série de pistes d'apprentissage de lecture-écriture dynamique. Il incite à considérer le texte comme un matériau à explorer en profondeur, il permet de l'aborder non pas seulement de façon linéaire, mais encore de façon combinatoire, arborescente, descendante... Le principe de la communication repose, en effet, sur le fait que chaque élément textuel, sonore ou iconique, contient en germe des accès à d'autres éléments.

Concrètement nos élèves pourront **consulter** un produit hypertextuel, c'est-à-dire un ensemble de données structurées, textes, images et sons, accessibles par **navigation** intérieure. Ils pourront, en outre, utiliser un générateur d'hypertextes pour **créer** un produit hypertextuel.

La place de l'hypertexte dans les activités de lecture-écriture peut se définir autour d'objectifs généraux comme :

- découvrir des modes de **lecture non linéaire** : parcours arborescents, lectures-écritures combinatoires, documents hiérarchisés... autant de formes d'accès et de modes de transmission de l'information, engendrés par l'utilisation de l'informatique, de plus en plus présents dans le vécu de nos élèves.

Cette notion de parcours de lecture n'est certes pas nouvelle : Diderot, par exemple, dans Jacques le Fataliste, montre son refus du roman romanesque, linéaire, imagine que l'histoire se construit grâce à l'intervention plurielle des acteurs et du lecteur. Mais la puissance des nouvelles technologies d'information et de communication (CD-I, minitel, jeux vidéo..) ouvre de nouvelles voies ; de plus en plus présentes, elles introduisent un autre rapport à l'information.

- développer l'**autonomie** non seulement sur le plan de la consultation mais également sur la méthodologie de lecture de texte et/ou d'images. L'autonomie, comme réponse à l'hétérogénéité

des savoirs, des stratégies, des compétences. L'autonomie, non comme réaction primaire à une pédagogie directive ou uniforme rejetée ; non comme accès libre à tout et n'importe quoi. L'autonomie, comme compétence à construire son savoir en tissant des réseaux de liens au travers d'une masse sans cesse grandissante de connaissances.

- faire apparaître le sens du mot "lecture" de textes - mais aussi lecture d'images et de sons - comme celui de **lecture en profondeur**. Développer la curiosité et l'**attention du lecteur** en montrant que "un mot peut en cacher un autre", ou comme disait Voltaire "les meilleurs livres sont ceux dont le lecteur fait lui-même la moitié".
- développer l'esprit critique : chaque **parcours de lecture est multiple et singulier** ; l'essentiel étant sans doute, non seulement ce que l'auteur a voulu dire, mais les liens sémantiques, les réseaux que le lecteur construit avec ses propres inférences.
- acquérir une **démarche structurante** c'est-à-dire apprendre à reconnaître les mots clés, les "boutons", et à tisser des relations, à organiser des parcours pertinents dans un ensemble d'informations. Développer les méthodes de **recherche structurée de l'information**.

### Quelques scénarios d'intégration pédagogiques

Notons d'abord que toutes ces réflexions sur l'intégration pédagogique des hypermédias s'accompagnent de démonstrations sur écran. L'écriture hypertextuelle est multidimensionnelle, dynamique et l'espace de la parole (ici de l'écrit) ne suffit pas à illustrer les concepts que nous voudrions aborder.

Les pistes d'applications pédagogiques des hypertextes dans les activités de lecture-écriture, que nous présentons pour illustrer notre propos, pourraient se situer autour de 3 axes :

- **lecture-écriture** : l'hypertexte permet de **chercher** et/ou **produire** des informations, de les **relier** selon des critères pertinents.
- **présentation assistée par ordinateur** : l'hypertexte permet de **parcourir** un ensemble de données, relatives à un domaine limité, qui peuvent aller du général au particulier ; le **graphe** de parcours est construit par l'utilisateur en fonction de ses besoins.
- **parcours thématiques** : l'hypertexte permet de **consulter** des données de nature hétérogène préalablement **reliées** autour d'un

thème dominant à partir de divers points d'entrées communs à l'ensemble de ces données.

Pour former nos élèves à la lecture-écriture d'hyperdocuments, nous les mettons soit en situation de lecteur (ils consultent un hyperdocument) soit en situation d'auteur (ils créent un hyperdocument).

Nous les avons initiés à l'utilisation du **dictionnaire électronique**, comme aide à la lecture d'un énoncé. Le dictionnaire électronique Le Robert, par exemple, est conçu comme un hypertexte, consultable de façon descendante ; la **désignation** de n'importe quel élément d'un texte (affiché sur la page-écran) renvoie à un champ-texte (affiché sur une **fenêtre** ouverte sur le texte initial) dont chaque élément renvoie lui-même à un champ-texte, dont chaque élément peut renvoyer... Installé en résident, le CD-ROM Le Robert fonctionne en parfaite adéquation avec le traitement de texte Word et permet de donner à tout texte un caractère "hypertextuel". Toute production, saisie préalablement par l'enseignant ou créée par l'élève, peut être travaillée comme un objet-texte, contenant potentiellement une superposition de champs-textes accessibles immédiatement. Chaque mot du texte, dès lors qu'il figure dans le dictionnaire, peut être considéré comme un **bouton**.

L'aspect **interactif** de la consultation, la convivialité de l'outil, encourage le travail exploratoire ; les informations lexicales, sémantiques, historiques, anecdotiques constituent un matériau de base que l'élève apprendra à organiser pour construire sa propre production.

Cette démarche d'analyse hypertextuelle entraînera nos élèves d'une part à traiter un énoncé à partir des mots-clés, d'autre part à construire à partir de matériaux existants.

Il semble possible d'imaginer aisément des activités analogues de lecture-écriture-commentaire de texte en profondeur. L'objectif pourra être grammatical, orthographique, littéraire... Il s'agira toujours de mettre en lumière la démarche qui consiste à désigner un élément, à le repérer comme point d'entrée dynamique, pour accéder à des éléments qui s'y rattachent.

La consultation de banques de données, textuelles, lexicales, informatives, organisées de façon hypertextuelle, nécessite un apprentissage si l'on veut éviter que l'utilisateur "butine", "browse", "zappe",

guidé par sa seule fantaisie <sup>6</sup>, et oublie rapidement l'objectif de sa recherche.

Pour présenter les notions d'hyperdocument, d'interactivité, de lecture-écriture dynamique, nous avons réalisé un hyperdocument : Le Bibliothécaire <sup>7</sup>.

Il contient une série d'activités illustrant l'intégration des hypermédias en lettres et les diverses possibilités de créer des liens entre des informations de diverses natures (textes, images, vidéos, sons...).

Construit autour de la métaphore du livre, empruntée au peintre Arcimboldo, l'hyperdocument permet de consulter :

- **Mamie 007, un conte combinatoire** à la manière de R. Queneau, écrit par des élèves de cinquième, illustré d'images fixes et de sons. Il s'agit d'une production écrite collective constituée de brèves unités narratives. Chacune d'elle est reliée à plusieurs autres à partir d'un ou plusieurs éléments, considérés comme des "boutons".

La plupart de nos collégiens connaissent la série "le livre dont vous êtes le héros", héritage des travaux de Queneau et de l'Oulipo. Le générateur d'hypertexte leur a permis d'être, à leur tour, créateurs de contes combinatoires. Ce type de pratique suppose un travail d'organisation. Les apprentis-auteurs doivent non seulement imaginer les épisodes mais encore les **schémas de parcours**, c'est-à-dire concevoir la cohérence puisque chaque épisode contient des possibilités d'accès à plusieurs suites.

- **L'Amiral des Mots**, un hyperdocument illustré d'images fixes et de sons, inspiré par un conte de Pierre Aronéanu <sup>8</sup>, permet de s'initier à la lecture-parcours.

Pour découvrir que la langue française est une somme d'emprunts aux langues étrangères, le lecteur choisira de lire le champ-texte, l'image ou le son, associé au mot-bouton : définition, illustration, origine géographique, histoire du mot, autant d'informations disponibles au

<sup>6</sup> Nous avons observé, par exemple, les parcours informels de quelques utilisateurs du CDROM "Instruments de Musique" (Microsoft). Le plaisir des découvertes aléatoires est bien plus fort que la nécessité de retenir une quelconque information !

<sup>7</sup> Le Bibliothécaire : idée originale et scénarios : H. Godinet; réalisation informatique : H. Godinet et C. Terepa; logiciel Toolbook ; matériel PC - mai 1993.

<sup>8</sup> Publication L'Arbre à Livres - édition Syros - 1988.

curieux... Lire "*sous la véranda de son bungalow en palissandre, assis dans un fauteuil de rotin*" lui permettra de voyager du Bengale à La Guyanne et d'apprendre que "comme M. Jourdain parlait en prose sans le savoir, on parle arabe, hébreu, hindi, malais... et même chinois sans le vouloir".

A travers ce type d'activité hypertextuelle, le texte de l'auteur devient objet du lecteur qui le réorganise en fonction de son parcours personnel, unique et singulier. Le texte initial est vu comme la couche superficielle, celle qui recèle toutes les richesses, celle qui confirme que dans tout écrit "la drogue dedans contenue est bien d'autre valeur que ne promettait la boîte".

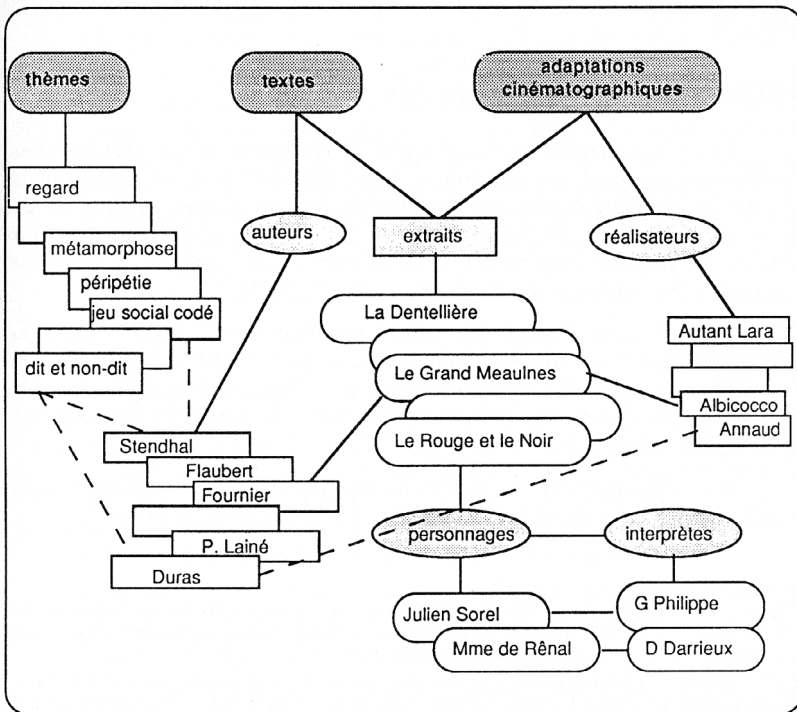
- **Le manuscrit** : cette petite maquette met en scène la réalisation d'un livre par les moines au scriptorium. Elle a pour objectif de faire découvrir la qualité esthétique de l'objet-livre, unique. Elle veut surtout illustrer le fait que l'appropriation de la connaissance passe aussi par l'image : la beauté des enluminures, la qualité du support papier, l'épaisseur des traits, les gestes du scribe se voient, se sentent et parlent à l'imagination plus que toute présentation verbale.

Ce n'est pas une des moindres qualités des nouvelles technologies que de mettre à la portée de tous les trésors du patrimoine culturel, de diffuser. Mais, là encore, passé l'enthousiasme de la découverte, il nous faudra réfléchir à l'apport de tels produits adaptés à une consultation autonome. On ne saurait en effet se contenter de les mettre à disposition, même si les contenus sont pertinents, l'interactivité développée etc. Il nous incombe de réfléchir à des stratégies d'exploitation et d'appropriation.

- L'objectif du scénario **La Rencontre Amoureuse** est de montrer que les TIC pourraient réconcilier, pour nos élèves, les acquis scolaires et les acquis sociaux. En effet, lorsque nous leur proposons (ou imposons !) la lecture d'un roman - *Germinal*, *Mme Bovary*, ou tout autre classique -, nous obtenons fréquemment la réponse suivante : "je l'ai vu à la télé...". Nous développons une maquette à partir d'un groupement thématique pour l'oral de l'épreuve anticipée de français du bac. Elle permet de tisser des liens, d'établir des comparaisons entre le roman et son adaptation cinématographique. L'utilisateur peut à son gré consulter (et analyser) l'extrait du texte et/ou l'extrait du film. Le graphe de parcours peut être illustré par le schéma suivant :



## La rencontre amoureuse dans le roman depuis 1830



Ce "produit", s'il arrivait à une forme achevée <sup>9</sup>, permettrait de tisser véritablement des liens sémantiques sur un même thème et montrerait la complémentarité des deux versions (romanesque et filmique).

- **L'écriture à travers le monde** met en scène les divers systèmes d'écriture (latine, arabe, chinoise...) et veut montrer que l'approche de certains domaines de connaissances est guidée plus aisément par l'image que par le discours livresque. Or, aujourd'hui, il nous semble que bien peu de place est accordée à cet enseignement, même si l'institution <sup>10</sup> en souligne parfois la nécessité.

<sup>9</sup> Nous n'avons réalisé que quelques pages de ce produit qui, outre le fait qu'il nécessite de solides compétences informatiques de traitement de l'image vidéo, suppose qu'ait été réglé le problème des droits de reproduction et d'usage.

<sup>10</sup> "la publicité, la bande dessinée, le film font partie de l'univers langagier des enfants. Toute occasion est bonne à prendre qui leur donnera une plus grande maîtrise des médias .." in La maîtrise de la langue à l'école CNDP- MEN 1992.

Nous utilisons cet hyperdocument, Le Bibliothécaire, pour la formation des enseignants : pour la découverte des outils (manipulations et créations de relations entre des textes, des images fixes ou animées, des sons) et la définition des notions : navigation, interactivité, réseaux de liens, etc.

## FORMATION DES ENSEIGNANTS

Former, informer les enseignants à l'intégration des technologies multimédia nous est apparu comme nécessaire à l'heure où chacun peut en disposer : lecture/recherche d'informations sur minitel, utilisation de bornes interactives, de jeux vidéos (type jeux de rôle construits sur notions de parcours interactifs, non linéaires), de banques de données textuelles, lexicales sur tous supports (CDI, CDROM..).

Comme nous l'avons dit, cette formation ne se limite pas à la découverte des fonctionnalités des outils, si performants soient-ils ; elle s'accompagne de **formation aux concepts** d'hypertexte, de graphes, de liens, de réflexions autour des nouveaux modes de **lecture-écriture des textes, des images et des sons**.

Elle s'accompagne de réflexions sur les impacts de l'**intégration des hypermédias dans la pédagogie**. Elle tente d'en analyser

- les avantages :

- \* les hypermédias permettent de visualiser, animer, simuler, communiquer les informations, les stratégies, les contenus d'un domaine par des moyens variés : textuels, visuels, sonores.
- \* les hypermédias sont conçus pour que l'utilisateur "browse", "butine", découvre par association d'idées. Ce mode de découverte de l'information semble plus proche du fonctionnement naturel ; le document papier est linéaire même si le lecteur peut accéder aux notes, index... L'hyperdocument offre **un nouvel univers de lecture**, "des documents concis à potentiel bavard" : le déplacement dans le texte à l'aide des zones sensibles, du curseur, des ascenseurs ; l'accès à une page par le numéro, le mot-clé, la consultation du plan d'ensemble d'un document en multifenêtrage, la consultation des notes, la réponse quasi instantanée à la demande d'explications, de synonymes, d'informations, l'illustration d'une notion si explication textuelle est trop abstraite...

\* toute l'information contenue dans un hyperdocument est toujours **disponible**, mais elle n'apparaît que sur demande de l'utilisateur. L'accès à l'information suppose l'activité de l'élève ; il choisit le moment où il a besoin des connaissances (ce qui n'exclut pas la possibilité de guidage apporté par l'enseignant qui peut par exemple verrouiller l'accès à des informations non pertinentes à un moment donné).

- les risques :

La multiplicité des produits multimédia, diffusés sur CDROM ou CDI, nous incite à la prudence ; en effet nous constatons parfois une **présentation inflationniste** des connaissances, une volonté d'exhaustivité de la part du concepteur du produit hypertextuel. Peu habitué à naviguer dans un univers où tout est accessible instantanément, l'utilisateur, désorienté, erre s'il n'est pas formé à ce type de lecture-navigation. C'est ce que nous avons pu observer, de façon encore très parcellaire, dans quelques établissements scolaires dotés d'un équipement adéquat.

Pour que cette réflexion ne se limite pas à des constats impressionnistes, il serait nécessaire de mettre en place des protocoles d'observation des usages de ces hyperdocuments.

Il sera nécessaire d'apprendre à sélectionner, hiérarchiser, construire des réseaux sémantiques à partir de ces sommes d'informations et de savoirs.

Cependant il nous semble essentiel que les enseignants sentent la nécessité de s'impliquer dans cette intégration s'ils veulent éviter que les techniciens et les marchands s'approprient le mode de la diffusion des savoirs et que se creuse le fossé école-société.

Hélène GODINET  
IUFM de Grenoble

**PETITE BIBLIOGRAPHIE**

ANIS J. LEBRAVE J.L. : *Les Mutations du lire-écrire* - L'Espace Européen - 1991.

BALPE J.P. : *Hyperdocuments, hypertextes, hypermédias* - Eyrolles - 1990.

LAUFER R. SCAVETTA D. : *Texte, hypertexte, hypermédia* - Que Sais-je ? - 1992.

LEVY P. : *Les technologies de l'intelligence* - La Découverte - 1990.

*Actes des premières journées scientifiques Hypermédias et apprentissages* - Chatenay Malabry - INRP - 1991.

*Actes des deuxièmes journées francophones Hypermédias et apprentissages* - Lille - INRP - 1993.

*Hypertextes, hypermédias ; applications pédagogiques* - MEN - CRDP - Toulouse - 1993.