L'écrit fait écran

Nouvelles technologies, nouvelles lectures, nouvelles écritures

Jean-Louis Malandain

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/ries/4283>

DOI : 10.4000/ries.4283

ISSN : 2261-4265

Éditeur

Centre international d'études pédagogiques

Édition imprimée

Date de publication : 1 juin 1994

Pagination : 111-125

ISSN : 1254-4590

Référence électronique

Jean-Louis Malandain, « L'écrit fait écran », *Revue internationale d'éducation de Sèvres* [En ligne], 02 | 1994, mis en ligne le 17 avril 2015, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/ries/4283> ; DOI : 10.4000/ries.4283

Ce document a été généré automatiquement le 19 avril 2019.

© Tous droits réservés

L'écrit fait écran

Nouvelles technologies, nouvelles lectures, nouvelles écritures

Jean-Louis Malandain

- 1 Aussi sûrement que Gutenberg et l'imprimerie ont fait basculer la lecture du circuit auditif vers le circuit optique, l'ordinateur et ses périphériques (scanner, synthèse vocale) vont opérer un nouveau basculement, un retour à la primauté de l'oral.
- 2 Le parchemin n'était que le support pour diffuser oralement, souvent en le psalmodiant, dans une petite communauté, un texte dont aucun auditeur n'était détenteur alors que l'imprimé permettait la duplication du support pour un usage individuel, en laissant libre cours à la réflexion et à l'interprétation, en offrant une surface pour la comparaison, l'analyse ou la glose.
- 3 On est ainsi passé de la démultiplication par la voix d'une information rare et précieuse, souvent prescriptive (la loi, la Bible, etc.) à la duplication du support qui libérait le lecteur de la pression communautaire. Ce changement matériel a été à l'origine de la Réforme et de l'émancipation des esprits qui ont conduit à l'ère moderne... où la diffusion par la parole a retrouvé deux outils majeurs de propagation : la radio puis la télévision.
- 4 Autre évolution majeure : désormais, le papier n'est plus le seul support économique – les traces magnétiques sur des rubans ou des surfaces diverses sont aussi efficaces. Désormais, la page ou l'affiche ne sont plus les seuls lieux d'écriture ou de lecture : l'écran, bientôt plat, pliable et coloré, s'installe déjà dans les cartables. Désormais, le texte n'est plus seul à conserver l'information : la parole et l'image sont véhiculées par les mêmes supports. Il y avait le texte (sur papier ou sur écran), il y a maintenant l'audiotex et le vidéotex.
- 5 Enfin, et cette fois c'est une révolution, le texte lui-même peut avoir deux états : l'un, visible, est celui qui nous est familier, l'autre, sonore, est proposé par des machines capables de vocaliser pour notre oreille les documents écrits qui lui sont confiés. Et la boucle sera bientôt fermée puisqu'on disposera de machines à écrire sans clavier auxquelles on dira ce qu'elles écriront à l'écran. La « tradition orale » retrouve ses chantes et ses scribes mais il s'agit, cette fois, d'automates langagiers...

- 6 Quel sera l'impact des mutations en cours et des techniques de conservation, de duplication et de diffusion de la parole et de l'écrit ? Il est difficile de le dire mais engager une réflexion sur la lecture n'est plus concevable sans constater d'abord qu'on pourra bientôt s'en passer pour communiquer et que, lorsque le recours à l'écrit restera plus utile, on pourra se passer du papier ! La seule attitude cohérente pour dégager les fonctions irremplaçables de l'écrit est de reconnaître qu'il n'est plus seul à assurer ce qui a fait sa fortune et celle des imprimeurs.

Mais d'abord, qu'est-ce que lire ?

- 7 De la recherche d'un numéro de téléphone dans un annuaire à la délectation intime au contact d'une œuvre en passant par l'oralisation d'un poème, la consultation d'un document, le survol d'un article ou la plongée dans un roman, la lecture est multiforme mais le phénomène le plus marquant est l'effet produit qu'on appellera, pour simplifier, la compréhension.
- 8 En précisant que comprendre, ce n'est pas (re)dire à haute voix, réciter, expliquer, paraphraser, traduire etc. Il s'agit là de traces « visibles » de l'aboutissement du processus, intéressantes mais occasionnelles car elles ne se manifestent pas nécessairement : le plus souvent, on reste coi après une lecture et personne ne saurait deviner ce qu'il en résulte.
- 9 Comprendre, c'est produire du sens, c'est-à-dire tirer du message linguistique une signification intégrée à ses propres schémas, en passant par les circuits de l'imagerie mentale (peu connus mais sans doute très variés selon les individus). À la lecture d'un texte (il en va de même à l'audition d'une production sonore ou au visionnement d'un document vidéo), le récepteur « se fait son cinéma ».
- 10 S'agissant de messages linguistiques (oraux ou textuels), on peut parler d'une activité réelle et non de la simple « impression », comme on le dit de la lumière qui impressionne une plaque sensible. Elle n'est pas pour autant consciente, c'est pourquoi le moment où se produit la compréhension pourrait être assimilé au phénomène de la cristallisation, changement brutal d'état où le sens apparaît.
- 11 Ce sont ces opérations mentales qui permettent à l'information de se propager et de modifier les connaissances ou les comportements du récepteur, sans forcément donner lieu à une manifestation extérieure qui pourrait aller du simple geste à la reformulation.
- 12 Que le sens produit chez le récepteur soit conforme à l'intention de l'émetteur est un autre problème. Ce résultat échappe habituellement à tout contrôle dans la communication sociale. Il arrive parfois qu'on puisse déceler une inadéquation, généralement trop tard car le récepteur est déjà loin ! Qui sait ce que comprennent vraiment les lecteurs ?
- 13 C'est pourtant une préoccupation légitime du pédagogue qui va mettre en place des activités d'apprentissage et d'accélération des processus en même temps que les moyens de s'assurer que le message est bien passé.
- 14 De ce point de vue, l'aboutissement le plus satisfaisant d'un entraînement à la lecture (qu'elle soit rapide ou non) est évidemment la qualité et la justesse d'une reformulation de l'information contenue dans le document.

Pourquoi les nouvelles technologies ?

Pour produire le texte...

- 15 En quinze ans, alors que bien des gens n'en ont pas encore l'usage, l'ordinateur est devenu l'outil irremplaçable pour produire et diffuser l'objet même de toutes les « lectures » évoquées plus haut : qu'on lise aujourd'hui un ouvrage ou un journal, donc du papier, on a toutes les chances d'avoir entre les mains une production qui sort d'un ordinateur. De l'auteur à l'éditeur, tous les artisans du texte ont pu avoir recours au même instrument. Le quotidien *Infomatin*, dont le premier numéro est sorti le 10 janvier 1994, est entièrement réalisé sur ordinateur avant d'être tiré sur papier.

Pour consulter le texte...

- 16 L'étape suivante est déjà opérationnelle : ce que nous consultons peut aussi apparaître sur un écran et rester dans cet état, sans forcément passer sur papier. Le constat serait banal et de peu de portée (regarder un écran est moins agréable que feuilleter un livre !), mais en quelques années on est passé de la PAO à la PRÉAO, de la publication assistée par ordinateur (faire un journal avec un ordinateur) à la présentation assistée par ordinateur (présenter ce même journal à l'écran d'un ordinateur)... et l'y laisser car il est plus efficace dans cet état. Depuis juin 1993, le Conseil général d'Alsace édite un journal interne dont une version appauvrie est tirée sur papier (sans images couleur, sans séquences animées). Le fait décisif est que le support informatique est plus riche et plus attrayant que le papier pour 60 % des personnels.
- 17 Autre fait marquant : depuis 1990 – en trois ans – les « ouvrages » électroniques ont fait leur percée, même si le type de support est encore l'objet d'une âpre concurrence entre le CD-ROM et le CDI. Quelle qu'en soit l'issue, ce type de support va s'imposer parce qu'il offre plus de ressources que l'ouvrage traditionnel. L'ordinateur n'est plus seulement une machine à faire des livres, c'est devenu aussi une machine à lire : « Au XXI^e siècle, tous les livres de poche seront périmés, aussi périmés et lointains que peuvent l'être aujourd'hui les manuscrits qu'on va admirer à la Bibliothèque nationale¹. »
- 18 Aux lecteurs dubitatifs ou circonspects, on peut conseiller la consultation d'ouvrages (sur papier !) qui ouvrent des horizons plus vastes encore².

Pour accompagner le texte...

- 19 Les visions futuristes qui précèdent paraîtront sans doute illusoires aux lecteurs qui ont bien entre les mains cet article écrit noir sur blanc mais n'ont pas encore d'écran à consulter. Pourtant, puisqu'ils sont pédagogues, ils ne sauraient se désintéresser durablement d'un auxiliaire précieux. Le recours à l'informatique apporte des solutions intéressantes concernant la perception visuelle (élargissement de l'empan), la mémorisation des segments (mobilisation), la capacité de synthèse, le guidage de la consultation (délinéarisation), la vitesse des opérations (variation des temps d'affichage) et – c'est peut-être le plus important – l'incitation, la motivation à la lecture.

- 20 Ce sont évidemment les apports de l'informatique dans le vaste domaine des aides et de l'entraînement à la lecture qui sont la préoccupation centrale. Elle n'est pas nouvelle, même si les apports décrits sont récents³.
- 21 Les évolutions sont si rapides et les approches tellement diversifiées qu'il est souhaitable d'exposer d'abord un état des applications lié au mode de gestion du texte seul, considéré par la machine comme une suite uniforme de caractères et de mots, avant d'explorer des champs nouveaux.

Retour sur le passé récent

- 22 Les apports de l'informatique dans l'entraînement à la lecture ont été entrevus il y a une vingtaine d'années et sont connus depuis une dizaine d'années dans les pratiques scolaires ; parler du passé est plutôt paradoxal puisque tous les établissements ne disposent pas encore des matériels et des logiciels appropriés, y compris dans les pays industrialisés.
- 23 Les premières applications de l'informatique à la pédagogie de la lecture ont porté sur l'entraînement à la lecture rapide. L'affichage dynamique des textes sur un écran d'ordinateur était le truchement idéal pour visualiser les approches pressenties dès 1843 par M^e Leclair (l'œil devine plutôt qu'il ne lit), décrites scientifiquement vers 1900 par Emile Laval (déplacement saccadé du faisceau oculaire) et magistralement développées par François Richaudeau dès 1970, c'est-à-dire bien avant l'utilisation de l'ordinateur comme auxiliaire didactique :
- prise en compte du fonctionnement optique de la lecture selon les principes établis au début du siècle ;
 - définition et élargissement de l'empan ;
 - réduction du nombre de fixations ;
 - suppression des régressions (retour en arrière) ;
 - non recours à la subvocalisation ;
 - identification des mots ou des unités plus larges sans passer par le déchiffrage ;
 - repérage des indices permettant de dégager la structure d'un texte ou d'un document ;
 - saisie du sens par écrémage (sélection de segments dans le texte) ;
 - approche globale.
- 24 La plupart des exercices conçus dans cette perspective restent valables ; ces approches ont été très productives et le sont encore. Il est relativement aisé d'en prendre connaissance tout en les comparant aux apports de la lecture rapide⁴ et d'observer les activités proposées par deux logiciels « phares » consacrés à la lecture : LIRA, conçu par des pionniers de l'informatique didactique vers 1976 et diffusé par l'association Enseignement public et informatique (EPI) (Bulletin n° 15, 1977) ; ELMO, élaboré dans le cadre des travaux de l'Institut pédagogique national sous la conduite de Jean Foucambert puis diffusé par l'Association française pour la lecture (AFL).
- 25 Ces logiciels ont contribué à dégager la lecture du déchiffrage linéaire en donnant au maître de lecture un outil commode pour le travail de reconnaissance optique grâce à la fluidité et à la mobilité des affichages, à la gestion progressive de l'entraînement, au contrôle des acquisitions.
- 26 L'ordinateur a largement illustré ses capacités pour l'entraînement, même si les maîtres chargés des premiers apprentissages (au cycle préparatoire) n'y trouvaient pas leur

compte, même si l'épreuve de reformulation (gage infaillible d'une bonne compréhension) reste largement hors de portée des meilleurs logiciels, même si la délectation à pénétrer la démiurgie littéraire est étrangère à ces approches. Il s'agit donc de bons outils de perfectionnement qui nécessitent un accompagnement et des activités conduites et animées par l'enseignant pour accéder à une maîtrise adulte, insérée dans la pratique sociale et la fréquentation de l'écrit.

Inciter et guider le lecteur

- 27 Sur ce terrain-là aussi l'ordinateur peut apporter une aide grâce à des applications de type EAO utilisables en classe pour guider l'animation du groupe ou soutenir la motivation dans les situations d'entraînement individuel. C'est, en quelque sorte, l'expertise d'un enseignant qui est transférée en programme de soutien à la lecture. Au-delà des activités suffisamment générales pour s'appliquer à tous les textes, c'est plutôt le particularisme qui est recherché : tel enseignant a mis au point pour tel texte une approche qui a fait ses preuves. C'est une démarche coûteuse en temps de réalisation car chaque texte requiert une approche spécifique ; elle mérite cependant l'attention des pédagogues pour le jour où existeront des outils d'élaboration (langages ou systèmes auteurs) faciles à gérer et (relativement) peu coûteux.
- 28 Le programme MOBSOC⁵ illustre plus particulièrement les aspects concernant la motivation (ce qui peut inciter l'élève ou l'étudiant à consulter puis à lire le document) ainsi que les étapes progressives conduisant à la production du sens : observation, consultation, compréhension. Il s'agit, en fait, d'activités gérées par ordinateur pour l'entraînement à la lecture de textes sur papier :
- observation : constat, par la simple observation, du type de document (lettre, tract, facture, article, poème), ce qui induit une attitude mentale et peut conduire déjà à la génération d'hypothèses sur le contenu ; cette observation peut porter sur le document réel ou sur une « image » du document (représentation, réduction) ;
 - consultation : vérifier qu'une information déjà connue se trouve dans le document, chercher la réponse à une interrogation ; confirmer que le document contient telle information, par exemple un fait cité ou non dans un article « Ils en parlent... » ; localiser une information : encadrer, donner la référence (tel paragraphe, telle ligne) ;
 - lecture : dégager l'information contenue dans un document dont on ne sait pas tout (sauf les aspects et repérages externes) ; nouvel état des connaissances à l'issue de la lecture ; produire du sens à partir d'un texte, une signification possible ; interprétation ou glose ; formuler la signification tirée du texte, après la lecture (sans avoir le texte sous les yeux) : récit, reformulation, résumé.

Lire autrement

- 29 Au-delà des premiers apprentissages et jusqu'à l'université, l'ordinateur apporte aussi une aide précieuse à la consultation des textes et des documents (en particulier dans les domaines de la lexicométrie et des recherches documentaires). Ce qui est moins apparent – ou moins connu des enseignants – est la véritable mutation du « lire-écrire » qui s'opère à bas bruit et qui va transformer nos pratiques langagières, car l'ordinateur est rapidement devenu une machine pour gérer le flux des textes jusqu'alors dévolus au papier.

- 30 Savoir lire est une compétence complexe et multiforme dont les deux extrêmes échappent à l'informatisation : comprendre que des signes graphiques sont du langage et apprécier le style d'un auteur. Ce sont les stades intermédiaires qui bénéficient de la gestion électronique.
- 31 C'est particulièrement évident pour des opérations qu'on pourrait appeler mécaniques ; elles sont plus nombreuses qu'il n'y paraît (feuilletage, notules, aides, orientation dans un document, localisation d'une information, interrogation sur des formes) pour peu que notre attention ne soit pas uniquement focalisée sur les fonctions nobles de la lecture, généralement associées au « plaisir du texte » ; les performances attendues dépendent, bien sûr, des objectifs poursuivis et des moyens mis en œuvre, du texte le plus simple aux outils les plus sophistiqués dont beaucoup restent peu connus.
- 32 On aura compris que les textes littéraires n'ont pas échappé à ces démarches, à la curiosité des analystes, des pédagogues, voire des auteurs eux-mêmes⁶.

Question d'aspect

- 33 Dans presque toutes les approches décrites précédemment, l'ordinateur « accompagnait » la lecture. Le contact avec le papier imprimé restait d'autant plus décisif que, jusqu'à l'apparition des interfaces graphiques (sur le Macintosh d'abord, vers 1985, puis sur les Compatibles PC, avec Windows, vers 1990), un texte affiché sur un écran d'ordinateur avait la rigidité des documents dactylographiés : chacune des lettres occupait le même espace dans une taille prédéfinie. Il était donc très difficile de donner une image du texte tel que le permet la typographie en recourant aux polices (formes) et aux corps (taille) de caractères, sans compter les ressources de la mise en page comme les enrichissements (graisage, soulignement), la présentation sur plusieurs colonnes, les encadrements ou filets, à plus forte raison les illustrations.
- 34 Même maintenant, les ressources des interfaces graphiques sont surtout utilisées pour produire des documents qui n'auront leur aspect définitif qu'une fois transposés sur papier grâce à l'imprimante : c'est l'usage le plus fréquent qui occupe le vaste domaine de la PAO. L'ordinateur et son écran ne sont souvent qu'une étape transitoire dans l'existence du texte, celle de l'élaboration et de la mise en forme. Cependant, de plus en plus, apparaissent des écrans qui ont l'aspect d'une page de magazine, avec toute la richesse qu'on peut imaginer : répétons-le, ce type de présentation, un moment freiné par la capacité mémoire des machines, va se généraliser avec la banalisation des supports comme le CD-ROM ou le CDI. En dix ans, on est passé du polycopié à la photocopie couleur sur papier glacé : l'œil est satisfait ! Pour mieux apprécier cette mutation, il convient de s'attarder sur les deux états possibles des supports écrits car on y trouve la source des « nouvelles lectures » et des « nouvelles écritures ».

Mode texte et mode image

- 35 Les nouvelles fonctionnalités de la face « visible » du langage sont liées à deux états complémentaires de l'écrit : la suite indéfinie des caractères assemblés en mots et en phrases (c'est le stockage économique qui permet tous les décomptes et toutes les manipulations textuelles), la « photographie » du document qu'on peut montrer à la

façon d'une image (stockage qui consomme beaucoup plus de mémoire mais qui rend compte de l'organisation graphique).

- 36 Pour offrir à ses futurs usagers des postes de lecture dignes du XXI^e siècle, la Bibliothèque nationale de France est confrontée à ce grand défi et les experts qui travaillent sur ce problème sont en train de trouver une solution élégante pour donner, à la fois, l'image et le texte des millions d'ouvrages répertoriés. Disons, pour simplifier, que tout est « numérisé », c'est-à-dire transféré sur des supports électroniques, d'abord selon le mode image (le plus rapide, à la façon de la photocopie) puis, quand c'est un besoin urgent, selon le mode caractère (qui nécessite une saisie au clavier ou une lecture optique capable de restituer les caractères à partir du mode image).
- 37 Il est ainsi possible de voir la disposition d'une page, exacte réplique de l'édition originale, et d'interroger cette page sur la fréquence de tel ou tel mot (pour ne citer que les opérations les plus simples).
- 38 Ainsi, lorsque la lecture est une recherche, une exploration, qui va du feuilletage à l'érudition, de tels instruments deviendront indispensables... et pas seulement à la BNF ! C'est, en tout cas, une illustration des services ou des aides qu'on attend de ces machines qui fonctionnent comme des automates langagiers, chargés des tâches subalternes qui précèdent l'accès au sens.
- 39 Jusqu'alors, la référence unique était le produit de l'impression sur papier : le texte, dans toute sa plénitude et sa richesse, était l'ouvrage, mis en pages, en colonnes, en images. L'écran de l'ordinateur restait une lucarne limitée et indigente, même lorsque les remarquables capacités de la machine pour analyser un texte étaient reconnues et largement mises à contribution.
- 40 Cette situation mixte a été judicieusement exploitée par l'équipe du CREDIF qui a conçu le logiciel LECTICIEL, destiné à l'étude de textes de spécialité : l'étudiant consulte les fac-similés des articles (images des originaux mettant en évidence la disposition et les hiérarchies) tout en consultant à l'écran les apports de l'analyse susceptibles de guider et d'enrichir la consultation.
- 41 La généralisation de l'interface graphique a modifié ce paysage sans pour autant donner au document électronique ses lettres de noblesse. Ce qui pourrait bien changer la face des choses et faire que l'écran supplante le papier, comme l'imprimerie a supplanté la copie sur parchemin, est la valorisation de fonctions que le papier n'a pas...

Une illustration élémentaire : le cas du texte pur et simple

- 42 Quels avantages pourrait-on tirer de la capacité qu'a la machine de gérer un texte quelconque simplement saisi au clavier et stocké en mémoire, grâce à des opérations portant uniquement sur le codage informatique des caractères (signes lumineux affichés à l'écran que nous interprétons comme des lettres et des mots), sans indexation préalable précisant si « couvent » est un nom ou un verbe, sans recours à des outils annexes tels que dictionnaires.
- 43 C'est pour illustrer ces approches qu'a été conçu le programme KITÉCRIT⁷, d'abord destiné aux pédagogues. Bien que limité et compact, il identifie des fonctions que le papier n'a pas et peut, à l'occasion, ouvrir les yeux sur les évolutions en cours, simuler ou

laisser deviner les approches nouvelles offertes par des logiciels plus performants (et plus coûteux !) : sans voir le texte (avant de le lire), voir l'allure du texte, sa physionomie (sans justification – alignement à droite – c'est plutôt un poème qu'un article de journal) ; repérer la présence de certains mots ; demander à voir la liste des mots assez longs les plus fréquents (on se donne ainsi toutes les chances d'éviter les mots grammaticaux et de ne recueillir que des mots chargés de sens en relation avec le contenu thématique) ; interroger sur la présence de certains mots (leurs synonymes ou équivalents) dont on a de bonnes raisons de penser qu'ils sont représentatifs.

- 44 C'est une pâle imitation de techniques documentaires permettant de savoir s'il vaut la peine de lire ou non tel ou tel document ; n'est-ce pas une approche salutaire quand le lecteur se trouve décontenancé ou découragé par la masse des informations à consulter. Un premier tri est fait par la machine et il sera valide si les critères de choix ont été judicieux.
- 45 Ces opérations pourraient paraître vaines, voire nuisibles, aux pédagogues ; elles sont pourtant assez fréquentes et naturelles quand un « grand lecteur » tourne autour d'un texte long sans y entrer vraiment avant d'en avoir humé le contenu. C'est aussi une façon commode de simuler le futur proche, quand tout un chacun disposera de sa machine à lire.

Question de matériau

- 46 Parallèlement aux efforts déployés pour améliorer la présentation à l'écran ou pour jouer sur les modalités de l'affichage, d'autres ressources de l'informatique ont été exploitées ; plus vastes et autrement plus puissantes que celles décrites plus haut, elles sont très prometteuses : elles permettent d'appliquer au texte lui-même (dans toute son ampleur, un roman, un corpus) des calculs et des analyses relevant de la lexicométrie. Indépendamment des opérations de « lecture » proprement dite pour recueillir du sens, ces techniques permettent d'interroger un texte sur des fréquences lexicales, sur des contextes, sur des cohérences difficiles à percevoir à l'œil nu. Le prolongement naturel de ces observations conduit aux travaux de recherche documentaire qui, avec des instruments de plus en plus fins et performants, autorisent des interrogations sur les contenus ou même des « résumés » en langue naturelle.
- 47 On a alors recours à des dictionnaires capables de déterminer la nature des mots (catégories grammaticales) ou des séquences de mots et de dégager leur contenu sémantique spécifique en fonction des contextes. Le texte seul ne suffit plus ; il faut l'associer à des outils particuliers dont la taille autant que la fiabilité sont décisifs pour obtenir un résultat. Vaste chantier auquel travaillent de nombreuses équipes et, en particulier, le Laboratoire d'automatique documentaire et linguistique dirigé par Maurice Gross (université de Paris VII).
- 48 Ainsi, en passant par le biais du calcul (recherche des occurrences et des concordances, comparaison avec des listes de référence, etc.) la machine peut évaluer le degré de similarité thématique entre deux textes (disons deux documents pour éviter toute confusion avec une approche littéraire).
- 49 Est-ce à dire que la machine sait ou comprend quelque chose ? Absolument pas et ce n'est pas nécessaire pour mener ce travail de comparaison. Le logiciel SPIRIT, système probabiliste d'indexation et de recherche d'information textuelle, dédié à la recherche

documentaire dans des domaines spécialisés (recherche nucléaire) est une remarquable illustration de la capacité à appréhender les formes linguistiques, à la façon dont un robot compare des objets, des schémas ou des photographies.

- 50 Le processus ne peut faire illusion que si on oublie qu'à chaque extrémité de la chaîne se trouve un être humain qui gère les significations : un chercheur circonscrit et rédige, à sa façon, le problème qui le préoccupe, la machine analyse ce message puis le compare, selon des procédures très complexes, au stock de documents enregistrés et disponibles dans le domaine. Après un traitement mathématico-logique où entre une expertise statistique et probabiliste, le résultat s'affiche et annonce que tel(s) passage(s) de tel(s) article(s) présente(nt) une forte corrélation avec le message qui a servi de requête. Tout cela serait très long si ce n'était réalisé quasiment à la vitesse de la lumière ; cette vitesse aussi peut faire oublier que, finalement, deux chercheurs se sont rencontrés qui attribuent la même importance, le même sens, à un objet commun que la machine a su identifier.
- 51 Peut-on ajouter que la même machine va bientôt (peut déjà, pour un prix encore prohibitif pour des pédagogues) offrir une première « lecture » d'un texte, assemblage cohérent auquel le lecteur humain va donner du sens, sans forcément recourir au document original puisque les ordinateurs ont désormais la parole. L'abstract virtuel élaboré par un logiciel serait donc « lu » à haute voix et pas seulement montré à l'écran. Le rapport au texte en est dès lors radicalement modifié, d'autant qu'une suite de mots, hétéroclite pour l'œil, peut fort bien produire du sens pour l'oreille, parfois plus habile à combler les lacunes discursives.
- 52 Dès qu'un texte a été « saisi », c'est-à-dire transformé par la frappe au clavier ou, plus directement encore, par lecture optique d'un support papier, en une suite de signes que peut gérer l'ordinateur, les différents traitements évoqués plus haut sont virtuellement applicables.
- 53 Autrement dit, si un texte existe, dans la tête de quelqu'un disposé à lui donner vie en le tapant ou déjà écrit sur un support quelconque et transféré, la machine peut le stocker, le restituer, l'afficher, l'observer ou le manipuler pour l'œil ou pour l'oreille.
- 54 L'écriture, transmutation langagière donnant une réalité matérielle, visible et transmissible, à une pensée, un sentiment ou un raisonnement, dispose d'un instrument facilitant les opérations mécaniques de formation, de stockage, de gestion, de reconnaissance, de comparaison et de restitution des symboles affectés à la production de sens.

Un mot peut en cacher un autre

- 55 Si l'auteur le souhaite (le journaliste mais pourquoi pas le poète ?), certains mots peuvent fonctionner comme des « boutons » qui ouvrent sur des explications, des illustrations ou qui établissent des relations, des « liens », avec d'autres mots, d'autres textes.
- 56 L'apparence peut bien rester la même et le lecteur conserver ses habitudes, il n'empêche que le texte contient beaucoup plus d'informations qu'il n'y paraît et que la lecture permet aussi d'aller voir derrière les mots.
- 57 Les appellations parfois amphigouriques dans le monde de l'informatique sont ici judicieuses : on parle désormais des « hypertextes » et de la « navigation ».

- 58 Le texte ou l'écran (qu'on pense à la page de magazine évoquée plus haut) n'est que la partie visible d'un micro-monde ou d'un univers, au gré du concepteur : s'il est pédagogue, il y proposera les aides et l'itinéraire adaptés au public ; s'il est savant, il y mettra toute son érudition ; s'il est écrivain, il entraînera le lecteur dans le dédale de sa pensée⁸.
- 59 Nous sommes bien loin des affichages accompagnant la consultation des textes et entraînant à la lecture : cette fois, le document, le texte ou le roman sont bien dans la machine dans leur intégralité et ne sauraient avoir d'autre support. Tout au plus peut-on en déposer quelques traces (quelques écrans) sur papier, immédiatement réduites à l'état inerte... jusqu'au jour où l'écran lui-même, avec les processeurs qui l'animent, sera tellement laminé par la miniaturisation qu'il aura l'épaisseur et l'aspect d'un livre (de poche) !
- 60 Ces progrès considérables ont déjà réconcilié les éditeurs avec l'informatique dès lors qu'elle offre le moyen de commercialiser les fonds encyclopédiques qu'ils détiennent, après transfert sur CD-ROM, avec les fonctions de l'hypertexte et l'attrait du multimédias. Il s'agit d'objets à consommer, bien adaptés à la logique marchande et industrielle. Seront-ils aussi des supports pour la création individuelle, comme l'a été l'informatique des années 80 ?
- 61 Il faudra bien, pour relever ce défi, que l'école enseigne la lecture, la navigation et la création avec ces nouveaux outils.

Maître de lecture, maître d'écriture

- 62 À part l'écriture manuscrite, au tableau ou sur papier, le maître n'était qu'exceptionnellement le producteur des textes donnés à lire ; les manuels, produits et diffusés par l'industrie du livre, apportaient dans la classe les supports imprimés légitimant la lecture. Il n'était que rarement fait appel à l'environnement graphique devenu pourtant abondant dans la consommation des ménages (prospectus, emballages, imprimés, presse). Au temps du duplicateur à alcool, il n'était pas question de rivaliser avec l'édition ; le manuel imprimé en quadrichromie était irremplaçable. Déjà, avec la PAO, les interfaces graphiques et les imprimantes à jet d'encre, l'école peut produire « sa » presse de classe ou d'établissement ou « ses » manuels, avec la possibilité d'intégrer dans les documents didactiques des séquences d'évaluation des acquisitions grâce à l'analyse immédiate de la réponse.
- 63 Si les aides à l'écriture comme les correcteurs orthographiques (d'un usage courant chez les professionnels de l'écriture), les contrôleurs syntaxiques ou même stylistiques (qui commencent à apparaître sur le marché) ne sont pas interdits dans les pratiques scolaires, les difficultés de l'orthographe seront enfin aplanies (sans réforme !) et les maladresses de la rédaction largement évitées.
- 64 Si les outils de création multimédias ne sont pas confisqués par les experts ou les marchands, l'école pourra produire ses journaux et ses manuels – autrement dit les supports de la connaissance dont elle a besoin, à la façon dont Freinet l'entendait pour l'imprimerie scolaire (produire pour apprendre) – en associant le texte et la parole, l'image (fixe ou animée) et la musique enfin réconciliés. Encore faudra-t-il distinguer clairement les fonctions spécifiques du message, inscrit dans un espace que l'œil peut

parcourir rapidement (accès direct) ou coulé dans la temporalité que l'oreille écoute à son rythme (accès séquentiel).

- 65 Dès lors, on pressent que l'écriture ne consistera plus à aligner du texte sur une page ou un écran, même dans le cas d'un travail scolaire tel que la « rédaction ». Le scripteur devra gérer aussi la présentation de ses écrits ou, plutôt, le « scénario » d'une prestation « multimédias » associant du langage (écrit ou parlé), des images et des sons, avec, parfois, la nécessité de recourir aux fonctions de l'hypertexte et de l'interactivité.
- 66 Pour s'en tenir au texte seul – en attendant la banalisation d'outils d'infographie ou de PRÉAO « hypermédias » – il paraît souhaitable d'aller au-delà de l'usage d'un traitement de texte et d'intégrer rapidement dans les activités d'écriture une reconnaissance des contraintes de la « mise en écran » et de l'évolution rapide de l'ergonomie propre aux supports électroniques : la lisibilité, les couleurs, la taille des caractères, les polices, l'affichage et le déroulement etc. Ce qui était l'apanage des concepteurs de logiciels va passer entre les mains des élèves⁹.
- 67 Selon que l'objet est de proclamer, de décrire, de raconter, d'argumenter, on adoptera des moyens différents visant à obtenir l'effet recherché : séduire le lecteur et faire passer le sens. C'est donc à une sémiotique globale du texte que le maître d'écriture devra initier ses élèves, vaste chantier ouvert aux formateurs et aux enseignants de « lettres », englobant aussi bien les écrits documentaires que la production littéraire.
- 68 On a vu déjà comment les avancées technologiques ont fait passer de l'écran noir à l'écran blanc (en mode caractère) puis aux interfaces graphiques qui permettent une restitution à l'écran de l'image du texte imprimé sur papier, à l'identique. C'est au point qu'on peut avoir l'illusion, en allumant son ordinateur, d'ouvrir un magazine (d'ailleurs, certains écrans sont réellement la photographie de documents imprimés).
- 69 Pour spectaculaires que soient ces « reproductions », le plus important est ailleurs, dans les fonctions spécifiques de l'ordinateur pour gérer la consultation et proposer une mise en scène. L'évolution est tellement rapide que cette « sémiotronique » a déjà une histoire qu'il faudra commenter en classe pour une meilleure maîtrise des outils à la disposition des élèves, comme on le faisait naguère de l'évolution de la « chose imprimée » dans les écoles spécialisées préparant aux métiers de l'édition.
- 70 En dix ans, les appellations et les types de messages proposés à l'utilisateur pour « piloter » les documents électroniques ou les logiciels ont suivi une évolution qui répond, à la fois, à des modes, à des contraintes techniques, à des fonctions ergonomiques, à des finalités communicatives, à des intentions esthétiques.
- 71 Ce que recouvre l'expression peu engageante de « dialogue homme-machine » est l'ensemble des dispositifs pour donner à l'utilisateur le maximum de confort et d'initiative. C'est, du moins, l'interprétation techniciste qu'on peut donner dans cet univers glacé de rationalité absolue (mais les anthropologues auront tôt fait d'y repérer les manifestations conformes à des variations culturelles...).
- 72 De l'écriture en toutes lettres d'un ordre sur la « ligne de commande » aux questions binaires (Y/N devenu O/N) puis au déplacement de la souris sur une icône, du choix d'un numéro dans une liste de propositions aux menus déroulants, de l'encadré au fenêtrage, de l'arborescence à l'ascenseur, des raccourcis clavier (combinaison de touches) au couper/coller et aux glissements etc., on voit se dégager des compétences indispensables pour accéder à l'information. L'écran est beaucoup plus qu'une page à consulter, c'est devenu un « frontal », un « bureau », bref un tableau de bord pour piloter sa lecture. On

s'en rendra compte aisément en consultant une « revue » comme PERIODISK qui n'a d'autre existence que sur disquette. Cet exemple incite à penser que, bientôt, le « journal » de la classe ou de l'école va devenir un mensuel sur disquette. Ainsi, toute une circulation « inédite » se met en place : le réseau DisKami au CIEP, la revue *Point-Com* en Poitou-Charentes... Pendant que les professionnels de l'édition, maintenant la distance, se préparent à lancer des magazines sur CD-ROM dont le premier en français, *La Vague interactive*, a été proposé en décembre 1993 pour les dix ans de la revue *Science et vie micro* et est paru en janvier 1994, en même temps que se tenait le premier MILIA (marché international du livre illustré et des nouveaux médias).

- 73 Les effets de mode, les dominations économiques ou culturelles et les impératifs commerciaux contribuent au renouvellement incessant du décor mais, en profondeur, on ne peut nier que l'art d'écrire évolue. Il n'est pas jusqu'à la poésie qui ne soit renouvelée par ces techniques en mêlant la magie du verbe au spectacle de sa manifestation (KAOS, ALIRE). Elle se nourrit de la souplesse des affichages, héritière de la calligraphie et des poèmes-images d'Apollinaire, du lettrage de la bande dessinée, des placards publicitaires et des titrages de la télévision. Autant que l'image, l'écriture est animée et dynamique, se développant en rouleau ou glissant sur tous les axes ; le texte devient diaporama, comme on peut le constater tous les soirs « à la télé » dans les génériques d'émission... L'enfant, lecteur ou écrivain en herbe, n'en dit rien mais il observe : il voit bien que l'écriture est un spectacle imagé et sonore dont il est aujourd'hui le spectateur et dont il sera demain, peut-être, le metteur en scène.

BIBLIOGRAPHIE

- CARRÉ R et al. (1991), *Langage humain et machine*, Paris, Presses du CNRS, 1991.
- LÉVY P. (1990), *Les technologies de l'intelligence*, Paris, éd. de La découverte, 1990.
- PORTINE H. (dir.) (1989), « Études de linguistique appliquée », *Lectures et technologies*, Paris, Didier, n° 76.
- DREYFUS J., RICHAUDEAU F. (1977), *Processus de lecture, La chose imprimée*, Paris, éd. Retz.
- RICHAUDEAU F., GAUQUELIN M. et F (1982), *Méthode de lecture rapide*, Paris, éd. Retz.
- CAILLETEAU G. et al. (1981), *Édition informatique du Dom Juan de Molière*, Paris, Hachette.
- VUILLEMIN A. (1990), *Informatique et littérature (1950-1990)*, Paris, Champion-Slatkine.
- BALPE J.-P. (1990), *Hyper-documents, hypertextes, hypermédias*, Paris, Eyrolles.
- LAUFER R., SCAVETTA D. (1992) *Texte, hypertexte, hypermedia*, Paris, PUF, « Que sais-je ? ».
- CASANOVA-KARSENTY S. (1990), *La mise en écran*, Paris, CNDP.

NOTES

1. Michel Butor, *Le Monde*, 11/12/93.
 2. Voir Notes bibliographiques en fin d'article.
 3. Voir Notes bibliographiques en fin d'article.
 4. Voir Notes bibliographiques en fin d'article.
 5. Disponible au CIEP.
 6. Voir Notes bibliographiques en fin d'article.
 7. Le programme KITÉCRIT fonctionne sur Compatibles PC, sous MS-DOS et est disponible au CIEP. Il permet d'appeler tout fichier au format standard. Le CNDP diffuse le logiciel MACROTHERQUE qui exploite les fonctions du traitement de texte WORD pour analyser et exploiter les textes.
 8. Voir Notes bibliographiques en fin d'article.
 9. Voir Notes bibliographiques en fin d'article.
-

RÉSUMÉS

Inventaire des ressources offertes par les nouvelles technologies en matière de lecture-écriture. Ces ressources sont présentées par le biais de divers programmes et activités.

INDEX

Mots-clés : écriture, lecture, nouvelles technologies

AUTEUR

JEAN-LOUIS MALANDAIN

Centre international d'études pédagogiques (CIEP)