

LA DIDACTIQUE, LA RAISON GRAPHIQUE ET L'ORDINATEUR

EFFETS RÉVÉLATEURS ET POTENTIALITÉS TRANSFORMATRICES DES OUTILS INFORMATIQUES DANS LA DIDACTIQUE DU FRANÇAIS

JEAN-FRANÇOIS BERTHON*

Résumé

La réflexion sur l'incidence des outils sur les contenus enseignés tient généralement peu de place dans la didactique, et particulièrement la didactique du français. Cela tient au fait que les outils traditionnellement mis en œuvre : le livre, le tableau noir, le cahier, la classe et la forme orale de la parole du professeur semblent parfaitement « naturels ». L'irruption d'un objet nouveau tel que l'ordinateur est l'occasion de prendre conscience que, là aussi, selon le mot de Mac Luhan : « le médium est le message », et que peut-être, comme le montre l'ethnologue Jack Goody « tout changement dans le système de communication a nécessairement d'importants effets sur les contenus transmis ». À partir d'une étude critique de productions pédagogiques dans le domaine de l'informatique appliquée à l'enseignement du français dans l'enseignement secondaire on se pose la question de ces effets : effets révélateurs ? effets transformateurs ? effets portant sur les seuls contenus enseignés ou aussi sur les méthodes pédagogiques ? Cette réflexion est peut-être aussi l'occasion d'interroger le clivage théorique habituellement admis entre didactique et pédagogie.

Abstract

The impact of tools on school teaching has not been much studied in didactic studies, notably in didactic of literary studies. The reason why is that common tools (books, blackboards, copybooks, classrooms, oral teaching, seem perfectly "natural". The arrival of computers is an occasion to realize that, according to Mac Luhan, "the medium is the message" and that, as says Jack Goody, "each change

* - Jean-François Berthon, MAPPEN de l'académie de Lille, Équipe Théodile, Université de Lille III (E.A. 1764).

in a system of communication has necessarily important effects on what is taught. Starting from a critical study of pedagogical productions in the field of IT into secondary teaching of French, this paper poses the problem of these effects : revealing? transformative? effects on the curricula, on the teaching methods? This reflexion is also an occasion to raise the issue of the theoretical separation between didactics and pedagogy.

INTRODUCTION

L'incidence souvent oubliée des instruments et outils sur les formes de la pensée : leur nécessaire prise en compte du point de vue des contenus enseignés

De façon récurrente s'exprime, depuis une vingtaine d'années, par divers articles et rapports, l'urgence « d'introduire massivement les nouvelles technologies dans le système éducatif français ». Cette urgence est rappelée dans un rapport récent au Premier ministre et consacré au développement du multimédia et des réseaux à l'école (1). De façon significative, ce qui la justifie relève d'abord d'aspects quantitatifs tels que le nombre d'ordinateurs comparé par établissement scolaire dans différents pays européens (2). La réflexion sur les contenus se limite globalement à une proposition de « labelliser certains logiciels éducatifs afin de leur offrir un droit à une exonération de la TVA ». Au-delà du caractère occasionnel, et donc transitoire, d'un tel document, on peut considérer qu'il est révélateur d'un point de vue largement dominant concernant les rapports entre l'outil et les contenus d'apprentissage. Tout se passe comme si allait de soi l'idée que les outils entretiennent un rapport de neutralité avec les contenus et donc comme si la création des outils pédagogiques pouvait être laissée au bon soin de la nature – ou du « marché » – à charge peut-être pour une commission institutionnelle de faire, *a posteriori*, le tri entre le bon grain et l'ivraie. Il y a tout lieu d'estimer, au contraire, que cette situation est surtout révélatrice d'un impensé aux effets d'autant moins négligeables qu'il produit, quant aux contenus, l'exclusion de toute possibilité d'une démarche critique conduite par les acteurs du dispositif éducatif et de formation. Paradoxalement, il s'agit donc, pour eux, au lieu même où la technique prétend leur donner plus de pouvoir et plus d'efficacité, de l'évacuation des possibilités d'une véritable maîtrise.

1 - Rapport d'Alain Gérard, sénateur du Finistère, présenté par Sandrine Blanchard dans : « L'école demeure largement sous-équipée en informatique et en réseaux multimédia », remis au Premier ministre le 10 juin 1997, *Le Monde*, mercredi 18 juin 1997.

2 - En France (10 ordinateurs par établissement scolaire) en Allemagne (21 ordinateurs) et au Royaume-Uni (31).

Un effet d'opacité...

L'introduction des ordinateurs dans le dispositif scolaire n'est pas, pour autant, un événement récent, et, sans remonter à l'expérimentation des « 58 lycées » (3), l'occasion a été donnée de repérer un certain nombre des effets produits. Par contraste avec la transparence des outils traditionnels – papier, livre, tableau noir, cours oral – l'ordinateur produit un effet d'épaisseur dont l'un des principaux intérêts est peut-être qu'il contribue à une prise de conscience quant à la place des outils dans la réflexion didactique. On remarque en effet que l'incidence des outils sur les contenus enseignés tient généralement peu de place dans la didactique, et particulièrement dans la didactique du français. C'est ainsi que dans un ouvrage de base de la didactique du français Jean-François Halté reprend la définition ternaire d'Yves Chevillard : Savoirs, Enseignants, Élèves, dont l'ensemble « ne peut être dissocié en raison des relations qu'il entretient avec les autres » (4) mais qui ne fait aucune place aux outils, ou plus précisément aux instruments mis en œuvre (5). Il donne un inventaire des modes d'interventions didactiques qui repose de façon nette sur un implicite fonctionnant sur le mode d'un « savoir d'évidence » partagé avec le lecteur : les stratégies didactiques reposent sur une activité de « discours » (expliquer/appliquer) dont le média est celui, traditionnel de la « parole » (orale) ou de l'écriture (sur le papier, le tableau noir...). Il est remarquable que nulle place n'est faite à ces médias en tant que tels. La didactique, dont l'attention est concentrée sur les seuls contenus, a ainsi tendance à négliger, comme « naturelle », les effets historiques produits sur les contenus par les outils traditionnellement mis en œuvre : le livre, le tableau noir, le cahier, la classe... Parce que, comme le montre l'ethnologue Jack Goody « tout changement dans le système de communication a nécessairement d'importants effets sur les contenus transmis » (6), l'irruption de l'ordinateur est l'occasion de

3 - 1971-1976.

4 - Jean-François Halté, *La Didactique du Français*, Paris, PUF, Que-sais-je? n° 2656, p. 17.

5 - Dans la mesure où les concepts sont bien des outils, ce qui est en cause ici est, de façon plus précise, des « instruments ». Toutefois le terme « outils » convient bien aux « instruments », dans la mesure où ces derniers sont la forme matériel d'un concept qu'ils « incarnent ». C'est d'autant plus vrai pour les ordinateurs dont l'architecture est la cristallisation d'un système conceptuel, que le logiciel existe dans le domaine du concept avant d'animer la machine.

6 - « Même si on ne peut raisonnablement pas réduire un message au moyen matériel de sa transmission, tout changement dans le système de communications a nécessairement d'importants effets sur les contenus transmis. (...) Personnellement j'irais plus loin : jusqu'à penser que ces nouveaux moyens de communication transforment la nature même des processus de connaissance, ce qui tendrait à dissoudre partiellement la frontière établie par les psychologues et les linguistes entre "compétence" et performance », Jack Goody, *La raison graphique – la domestication de la pensée sauvage*, traduction et présentation de Jean Bazin et Alban Bensa (première édition, Cambridge University Press, 1977) ; Paris, Éditions de Minuit, 1979, pp. 46 et 60.

prendre conscience que, là aussi, selon le mot de Mac Luhan, « le médium est le message » (7).

S'il s'avère que « l'informatique semble rejouer en quelques dizaines d'années le destin de l'écriture » (8), non seulement s'impose une réflexion d'ordre général, mais aussi, de façon plus locale, une réflexion dans le domaine particulier de la didactique des disciplines au service desquelles entendent se mettre, « comme par nature », les outils informatiques. Cette réflexion s'impose avec d'autant plus de force sur le plan didactique lorsque la discipline a pour objet avoué la « culture », c'est-à-dire, selon le mot de Goody « une série d'actes de communication » (9). Elle s'impose aussi dans la mesure où le rapport au savoir ne se développe pas seulement dans le champ de la technique, mais où il le fait tout autant dans le champ du politique (10). C'est ainsi qu'on peut estimer, par exemple, qu'il y a probablement une relation entre la forme métaphysique du savoir chez Platon et la structure de la société « idéale » qu'il exprime dans *la République* (11).

7 - « Quand une société invente ou adopte une technologie qui donne la prédominance ou une importance nouvelle à l'un des sens, le rapport des sens entre eux est transformé », Marshall McLuhan, *La Galaxie Gutemberg - la genèse de l'homme typographique*, Chapitre « De la possibilité que l'intériorisation d'agents tels que les signes alphabétiques transforme le rapport des sens et les opérations de l'esprit » (première édition, University of Toronto Press, 1962), Paris, Idées/Gallimard, 1977, p. 60.

8 - Pierre Lévy, *Les Technologies de l'intelligence - l'avenir de la pensée à l'ère informatique*, Paris, Éditions de la Découverte, 1990, p. 122.

9 - Jack Goody, *op. cit.*, p. 86.

10 - On peut se reporter au débat engagé par Jürgen Habermas avec Herbert Marcuse affirmant que « la puissance libératrice de la technologie - l'instrumentalisation des choses - se convertit en obstacle à la libération, elle tourne à l'instrumentalisation de l'homme », Jürgen Habermas, *La Technique et la science comme idéologie*, Paris, Gallimard, 1973, pour la traduction française... Ce débat, déjà ancien, rejaillit à chaque fois qu'il est question d'introduire (de réintroduire ?) des ordinateurs dans le système scolaire.

11 - Société « parfaite » et totalitaire, où tout intérêt individuel est supprimé, les mariages sont contrôlés par l'état, où les enfants nés hors mariage ou infirmes sont abandonnés, tandis que les autres sont élevés publiquement de façon que soient dissous les liens parents-enfants, la République est une société hiérarchisée, où les producteurs produisent, les guerriers veillent à l'ordre établi et où gouvernent les rois-philosophes qui, seuls ont accès à la science, contemplation de la réalité idéale et absolue du monde des Idées. Intermédiaires entre ces savoirs absolus et leurs contemporains enchaînés, ils définissent un mode sacerdotal de l'enseignement dont la technique centrale repose sur l'activation de la réminiscence. Une analyse de cette relation entre forme de la connaissance et organisation politique est conduite en particulier par Karl Popper dans *La société ouverte et ses ennemis*, volume I : « L'ascendant de Platon », traduction française par Jacqueline Bernard et Philippe Monod, Paris, Seuil, 1979.

... qui interroge la dichotomie didactique/pédagogie

La prise en compte de l'influence que peut avoir l'outil d'apprentissage sur les contenus enseignés risque d'avoir un effet non seulement sur la réflexion didactique, mais encore sur le rapport traditionnellement admis entre didactique et pédagogie. En effet, si l'on s'en tient au discours dominant dans l'institution scolaire – dont les concours de recrutement constituent la pierre angulaire – didactique et pédagogie entretiennent un rapport dichotomique d'exclusion : à la didactique, la réflexion sur la façon de transposer les « savoirs savants » afin de les rendre accessibles à des élèves virtuels, à la pédagogie, les techniques d'enseignement en rapport avec des élèves réels et concrets (12). Si la conception d'un logiciel pédagogique est bien l'expression d'une mise en forme de contenus enseignables et relève effectivement, en ce sens, de la didactique, il apparaît assez clairement que la mise en œuvre de cet outil par un enseignant et des élèves, qui relève de la « pédagogie » dépend étroitement des possibilités offertes par le logiciel. Entre la pratique pédagogique – le rapport enseignant/enseignés – le rapport aux savoirs et la forme de ces savoirs apparaît un lien dont l'oubli ne peut être qualifié de « neutre » dans la mesure où il implique une prise de position du didacticien-pédagogue qui n'est pas seulement d'ordre « scientifique » ou technique, mais tout autant d'ordre « philosophique » et, au sens général, « politique » (13).

12 - « Certaines copies, à l'évidence, ont confondu les notions de pédagogie et de didactique, complémentaires mais différentes. On peut affirmer schématiquement que la pédagogie définit les méthodes, les démarches qui permettent de guider l'élève dans des apprentissages variés (...). La didactique, quant à elle, s'affirme davantage comme une réflexion sur ce qu'on nomme "les savoirs savants" et la façon de les transposer – pour tout ou partie – afin de les rendre accessibles aux élèves », Rapport du jury de l'agrégation de 1989. On pourra se référer à l'ouvrage fondateur d'Yves Chevallard, *La Transposition didactique*, où se définit le dispositif d'enseignement comme un « jeu » à trois places, jeu qui se mène « entre un enseignant, des élèves et un savoir mathématique. Trois places donc, c'est le système didactique » et d'où est exclue la dimension instrumentale, oubliant – il s'agit là de mathématiques – non seulement que celles-ci ne seraient pas ce qu'elles sont sans les jeux de l'écriture, mais encore que bien des difficultés des élèves en mathématiques sont en fait des difficultés non avec les notions, mais avec la « langue » mathématique.

51

13 - On peut percevoir l'existence de tels rapports tels que les révèle l'irruption de l'ordinateur dans des témoignages qui manifestent un certain nombre de résistances « spontanées » à l'utilisation des outils informatiques, que ce soit des outils d'écriture ou des outils d'apprentissage. C'est peut-être tout simplement le symptôme d'un attachement à des formes de savoir, et aux valeurs qui leur sont attachées, formes et valeurs qui risquent d'être transformées, bousculées ... « C'est pour une certaine conception de la littérature que je refuse d'utiliser l'ordinateur, au nom d'une culture confondue avec la tradition », Annie Ernaux, dans « L'ordinateur et l'écriture littéraire », table ronde animée par Claudette Oriol-Boyer, Actes du colloque *Texte et ordinateur : les mutations du lire-écrire*, Université de Paris X Nanterre, 6-7-8 juin 1990, sous la direction de Jacques Anis et Jean-Louis Lebrave, volume hors série de la revue LINX,

À partir de l'analyse de quelques outils logiciels mis ces dernières années à la disposition des enseignants de français, les lignes qui suivent veulent être l'illustration de cette double interrogation. Celle-ci porte à la fois sur le rapport entre l'outil logiciel mis en œuvre et la représentation des savoirs « savants » qu'ils véhiculent et cautionnent au nom de la Technique, et les techniques pédagogiques qu'ils induisent. À partir de ces remarques, un travail approfondi reste encore largement à faire. On ne prétend pas tracer ici plus que quelques pistes.

DES OUTILS RÉVÉLATEURS

Dans quelle mesure l'introduction d'outils informatiques dans l'enseignement du français a-t-il quelque chance, sinon de transformer cette situation, du moins de produire des effets tendant à permettre ou faciliter cette transformation ? Si une telle transformation peut être induite par de tels outils, peut-on les mettre tous sur le même pied sur le principe qu'ils sont tous mis en œuvre par un ordinateur ?

On laissera tout d'abord de côté les exercices et autres dispositifs d'EAO considérant qu'ils ne transforment pas grand chose – les « exercices structuraux » et autres « gammes » qui existaient avant l'ordinateur pouvant être considérés comme un effet de « liste » et donc un effet de l'écriture qui a été très bien analysée par Jack Goody. Il suffira simplement de souligner, ou de rappeler, que le rapport entre une conception cartésienne du savoir (le complexe se décomposerait en éléments simples dont il constituerait la somme, et il suffirait de le décomposer en éléments suffisamment élémentaires pour qu'il constitue un savoir assimilable) et un mode de décomposition tayloriste du travail n'est probablement pas fortuit (14).

52

publication du Centre de recherches linguistiques de Paris X Nanterre – Éditions de l'Espace européen. Voir encore : « Mon instinct me dit que le traitement de texte ne peut devenir un outil fiable que lorsque l'on maîtrise déjà le maniement de la langue écrite... Si je veux transmettre à des enfants le goût de l'écriture, il me faudra leur communiquer la minutie des scribes, ou des copistes qui se donnaient pour mission laborieuse, sacerdotale et non moins parfois artistique de diffuser des textes, donc des idées, de la parole divine, orthodoxe ou subversive (...) l'ordinateur ne répond pas à ces préoccupations. Il bonalise le geste graphique », F. Vicky Boumendil : « L'ordinateur, un outil pour apprentis-scripteurs, j'en doute », *Cahiers Pédagogiques*, n° 313, « La Culture littéraire à l'école », avril 1993, p. 53.

14 - *Au travail en miettes* (Georges Friedman, Paris, Gallimard, 1972) répond le « savoir en miettes ». L'enjeu du rapport entre la forme instrumentale et une conception de l'homme et de l'organisation sociale apparaît là de façon assez nette, et l'ancienneté de la réflexion sur le sujet ne lui retire aucune qualité de pertinence.

Les savoirs littéraires comme Vérité révélée...

Mais avant d'être éventuellement transformatrice, l'introduction des outils informatiques dans l'enseignement du français s'est d'abord, le plus souvent manifestée comme révélatrice. Il en est ainsi, par exemple, du logiciel *Études de Textes* (15), qui se présente comme « une méthode de lecture systématique et en profondeur » conçue afin de « permettre aux élèves d'acquérir une méthode de lecture applicable à tout texte, qu'il soit poétique, romanesque, théâtral, informatif, argumentatif, classique ou contemporain. » (16) Le fait de mettre en œuvre un processus fondé sur ce qu'il faut bien appeler un algorithme durcit les points de méthode relevant de la démarche de « lecture méthodique » au point qu'il pourrait donner à penser qu'il existe une sorte de « grille universelle » de lecture et d'explication des textes, dont l'Ordinateur serait le garant. Il apparaît ici de façon assez nette un effet spécifique de l'ordinateur, dans la mesure où c'est effectivement lui qui fait le travail, avec rigueur et rigidité. D'habitude, à partir d'une série d'indications données sur le papier, l'intelligence humaine tend à corriger, en fonction de la spécificité de chaque texte, ce que la méthode, qui apparaît alors surtout comme un guide de principe, pourrait avoir de trop absolu.

Dans son rapport à l'apprenant, ce logiciel se présente, dans son principe sous la forme d'un questionnement sur des textes littéraires, auquel l'élève utilisateur, qui peut bénéficier d'une aide optionnelle, répondra essentiellement par Oui ou par Non ou encore par l'intermédiaire d'un questionnement à choix multiples. Les réponses sont enregistrées, et le module de questionnement étant achevé, l'élève accède à la présentation d'un « corrigé », c'est-à-dire d'un texte écrit par les auteurs du scénario pédagogique (17). Dans un premier temps, il importe peu de constater que ce corrigé, immuable quelles que soient les réponses de l'élève ne tient aucun compte de ces réponses. Il est plus important de remarquer que cette démarche est une manifestation exemplaire non seulement de la « pédagogie de l'empreinte » évoquée plus haut, mais encore d'une conception « sacerdotale » (18) de l'enseignement. Outre

53

15 - Nathan logiciel.

16 - Denis Jamet et al., *Études de Textes, manuel de l'utilisateur*, Paris, Nathan logiciels, p. 39.

17 - Exemple : « Le titre de l'œuvre *Un barrage contre le Pacifique* contient le thème essentiel. Il résume parfaitement le combat, voué à l'échec, contre la puissance de l'océan. (...) D'après l'étude des compléments circonstanciels, on peut supposer que l'attente de Suzanne se répète chaque jour. Guetter la piste représente sa principale activité. L'emploi de l'article défini puis indéfini devant le substantif « jour » montre bien le passage, chez Suzanne, de l'espoir et du doute. Le temps joue donc un rôle important comme facteur psychologique. On sent l'ennui de Suzanne devant la lenteur de ces journées vides et monotones [...] »

18 - Ou l'enseignant s'assimile au rôle du philosophe dans le mythe de la caverne de Platon.

que la machine n'apporte ici rien de plus qu'un livre, elle souligne le fait que l'élève n'a aucune initiative dans la construction du sens du texte. À aucun moment il ne lui est possible d'exprimer une interprétation personnelle qu'il pourrait appuyer sur une analyse des éléments du texte, ni d'entrer en dialogue avec un ou plusieurs autres lecteurs, même « autorisés », de façon à produire, à l'occasion de cet échange, un véritable travail intellectuel. Qu'il contienne des éléments « intéressants », ou des éléments qu'on pourrait discuter, le corrigé tombe comme une vérité révélée et le rôle de l'élève n'est que de l'apprendre en vue de le régurgiter le plus intact possible le jour de l'examen. Où l'on voit, et ici l'ordinateur le met particulièrement en évidence, qu'il y a bien un rapport entre la conception du savoir enseigné (point de vue de la didactique) et les principes pédagogiques mis en œuvre (du côté des activités de l'apprenant), ce qui conduit à interroger la distinction entre didactique et pédagogie qui règne, avec des effets d'évidence renforcés par l'argument d'autorité, aux lieux clés du recrutement des enseignants : CAPES et Agrégation (19).

La langue comme image du monde

De façon plus subtile, l'ordinateur – en fait le logiciel dont il assure le support – peut apparaître comme un révélateur de la conception que se fait de la langue le pédagogue concepteur. Il en est ainsi, par exemple avec le logiciel *Analyse de Textes* (20) qui possède par ailleurs le grand intérêt de se présenter, à l'inverse du précédent, comme un outil d'expérimentation, d'exploration du texte à étudier, et vise à mettre l'élève dans une démarche de recherche. L'un des principes qui commande le fonctionnement d'*Analyse de Textes* est celui de l'étude thématique : un texte quelconque étant donné (21), le logiciel se donne pour objectif de repérer autour de quels thèmes dominants il est construit. Appliqué à un texte de Kant sur la notion de temps (22), le logiciel repère effectivement les thèmes de la « chronologie », du « raisonnement », des « sciences », des « activités intellectuelles » et du « langage », ce qui, somme toute, pour une machine, n'est pas si mal vu. Appliqué au portrait de Cosette, dans *Les Misérables* de Victor Hugo, le résultat n'est pas non plus sans intérêt : dominent les thématiques de « l'aspect physique », de la « description », des « actes et gestes », des « sensations » et enfin de la « morale et psychologie ».

19 - « La pédagogie définit les méthodes, les démarches qui permettent de guider l'élève dans des apprentissages variés (...). La didactique, quant à elle, s'affirme davantage comme une réflexion sur ce qu'on nomme les "savoirs savants" et la façon de les transposer – pour tout ou partie – afin de les rendre accessibles aux élèves », Rapport du CAPES externe 1989.

20 - Logiciel créé et distribué par l'Association française pour la Lecture (AFL).

21 - « Le logiciel *Analyse de Textes* effectue des investigations systématiques dans n'importe quel texte », Notice d'accompagnement et de présentation, p. 9.

22 - Extrait de la *Critique de la Raison pure*.

Si le résultat global peut paraître, dans une première approche, assez satisfaisant, une étude précise des éléments du texte sur lequel s'appuie le logiciel pour arriver à ce résultat donne toutefois à réfléchir. C'est ainsi que si le verbe « serrer » (ses deux genoux) justifie de façon légitime le calcul sur les « actes et gestes », on peut, de façon légitime, s'interroger sur la relation entre ce thème et les mots « maigre », « grande », « haillon », « chiffon », « endroit », « creux », « intervalles »... tandis que des éléments tels que « grelottait », « ses regards », « son silence » ne sont pas relevés au titre de ce thème.

Le problème – et c'est là un effet de « liste » tel qu'il est analysé par Goody, et pour lequel l'ordinateur produit un effet grossissant – tient au fait que le logiciel travaille avec des listes de mots références, classés, chaque liste constituant la matière, fixe et immuable, d'un thème parmi trente thèmes principaux (23).

Il est inévitable que pour un certain nombre de textes bien typés puissent être produits des effets troublants, mais on s'aperçoit bien vite que cette démarche rate l'essentiel, non seulement du texte littéraire dans son principe, mais encore le principe métaphorique du fonctionnement du langage. Un seul exemple suffit à le montrer. Dans un de ses romans les plus connus, Balzac présente Madame de Mortsauf, le « lys dans la vallée », petit point blanc, palpitant et fragile, aperçu au cœur d'un paysage bien digne de la mettre en valeur, une vallée qui « finit à la Loire » et forme « une magnifique coupe d'émeraude au fond de laquelle l'Indre se roule par des mouvements de serpent » (24). Le problème est que pour *Analyses de Textes*, l'essentiel du texte tourne principalement autour du thème de la géographie et, secondairement, ce que semble justifier le mot « coupe » à celui du sport... On comprend ainsi que pour les auteurs du logiciel la langue se ramène à une somme finie de mots auxquels sont associés, par nature, des sens, et qu'il suffirait de collecter ces mots de façon exhaustive pour en assurer la maîtrise. Ce fantasme ancien correspond à la représentation métaphysique du langage exprimée chez Platon par Cratyle (25).

23 - « Nous nous servons d'un dictionnaire analogique qui donne pour chacun des mots du lexique une liste de « mots-centres ». Ces mots-centres sont ensuite branchés vers des listes de thèmes, celles-là même que vous voyez apparaître dans les résultats. » Aide du logiciel *Analyse de Textes*, accessible par la touche F1. Au titre de ces thèmes, on peut trouver, par exemple : « actes et gestes, « activités intellectuelles », agricultures et produits », « alimentation », « argent et économie », « animaux », etc.

24 - H. de Balzac, *Le Lys dans la vallée*, 1835.

25 - « Cratyle a donc raison de dire que les noms des choses dérivent de leur nature (...) » Platon, *Cratyle*, édition Garnier Frères, Paris, 1967, p. 404. Les trente deux thèmes d'*Analyses de textes*, ne sont finalement qu'un avatar du rêve philosophique ancien associé à celui du « langage idéal » dont Gilbert Hottot analyse la présence au cœur de la pensée de Wittgenstein : « Ce rêve philosophique ancien, inspiré par le "désir logique", est celui d'une identification de l'Homme, de la Pensée et du Monde à une Machine Parfaite Intemporelle : à une

Pour ce module d'Analyse de Textes, la « coupe du monde de football » est la même chose que la « coupe de cheveux » de l'arbitre ou la « coupe de champagne » partagée après le match. Cela signifie qu'est manquée la fonction contextuelle qui concourt à la production du sens des mots. Plus profondément, ce qui est raté, à travers le jeu de la métaphore qui se trouve pourtant, non seulement au cœur du langage littéraire et poétique, mais encore au cœur même du fonctionnement de la langue (26), c'est la nature essentiellement symbolique du langage (27). Les conséquences sur la didactique (quels savoirs savants enseigner) et sur la pédagogie (comment les enseigner) ne peuvent qu'aller à l'encontre des objectifs annoncés par les auteurs du logiciel. Il ne s'agira finalement pas de faire des élèves lecteurs des coproducteurs réfléchis du sens du texte puisqu'à travers les textes il ne peut s'agir pour eux que de retrouver les grilles préétablies (les « champs sémantiques et lexicaux ») correspondant à la conception du monde que se font les auteurs à travers elles. « Retrouver » : on est bien ici dans la logique d'une conception de l'apprentissage comme réminiscence. Contrairement à la conception des sciences exprimée par Bachelard, rien ici n'est construit, tout est donné (28), et le logiciel se présente finalement, sous une forme moderniste, comme un avatar de la pédagogie de l'empreinte, une forme déguisée du discours du Maître.

Il s'en faudrait pourtant de peu pour que cette démarche échappe à la fois à cette représentation du savoir, à cette représentation de la langue, et à cette représentation de l'apprentissage. Il suffirait, au lieu de proposer une grille thématique et des rapports lexicaux fixés comme « de toute éternité », que l'élève, à la lecture d'un texte, puisse constituer lui-même, à titre d'hypothèse, et à partir des éléments qui lui

combinatoire absolue. Ce rêve o rebondi dans les fantasmes discursifs divers, de Parménide à Platon, à Aristote, à Lulle, à Leibnitz, à Boole... » Il est significatif que, pour Gilbert Hottois, si le Tractatus est l'achèvement philosophique de cette histoire, elle se poursuit aujourd'hui « d'une manière a-philosophique, dans les technologies : les machines logico-linguistiques », Gilbert Hottois, *Penser la logique : une introduction technique, théorique et philosophique à la logique formelle*, Bruxelles, De Boeck-Wesmael, 1989, p. 151

26 - Il paraît significatif que ce soit sur la métaphore aussi que finalement « ripe » la pensée de Wittgenstein (le « premier » Wittgenstein). Lui qui veut épurer la langue de façon à lui permettre de rendre compte de façon univoque des faits possibles éprouve de grosses difficultés, comme le montre Gilbert Hottois à donner une expression satisfaisante de sa théorie du langage comme « image du monde » (connue, chez Wittgenstein sous le nom de *Bild-Theorie* ».

27 - « La symbolisation est infinie, tout symbolisé pouvant devenir à son tour symbolisant, ouvrant ainsi une chaîne de sens dont on ne peut arrêter le déroulement », Tzvetan Todorov, « Synecdoques », in *Sémantique de la poésie*, Paris, Seuil, 1979. « C'est par les relations qu'est définie une structure sémantique », Émile Benveniste, *Problèmes de linguistique générale*, Paris, NRF, Gallimard, 1966, p. 129.

28 - «...Rien ne va de soi. Rien n'est donné, tout est construit » Gaston Bachelard, *La Formation de l'esprit scientifique*, Paris, Vrin, 1969, pp. 14-15.

semblent significatifs, les ensembles lexicaux qu'il pourrait rassembler en fonction de différents critères qu'il lui faudrait justifier. Ces ensembles lexicaux, sans cesse enrichis, pourraient servir de point de départ à une recherche de formes automatisée, dont les résultats seraient à comparer avec une lecture du texte non mécanisée. Ainsi pourraient apparaître des configurations lexicales (29) significatives – significatives d'une lecture – dans un dialogue répété entre hypothèses de lecture et résultats d'observation. Au lieu de dire le « vrai » du texte, l'ordinateur servirait ici simplement d'outil pour « penser avec » (30). Au lieu de servir d'instrument à une forme sacerdotale de l'enseignement, il jouerait un rôle dans une démarche de construction des savoirs.

Ce qui apparaît ici, du point de vue du rapport entre l'instrument et la représentation des savoirs, c'est le rapport qui existe entre plusieurs caractéristiques essentielles de l'outil informatique et ces représentations. D'un côté, l'ordinateur ne « tournant » que parce qu'il met en œuvre des langages finis, que parce qu'il fonctionne sur la clôture d'un système, de l'autre, la capacité calculatoire de la machine, associée à sa compétence dans la reconnaissance de formes appliquées à ces objets « ouverts » que sont les textes. Il serait tentant, rassurant pour certains, d'appliquer au langage naturel les règles en usage dans les langages formels : rêve de Maîtrise absolue enfin réalisé. Ce serait oublier que, par définition, d'une part les systèmes formels ne possèdent qu'une syntaxe et pas de sémantique, et d'autre part que la sémantique, c'est l'humain qui la met (31).

DES OUTILS POUR DES SAVOIRS À CONSTRUIRE

Lecture : du traitement automatique à l'interprétation...

57

La démarche s'appuyant sur la lexicométrie automatique, telle qu'elle a été développée en particulier à l'INRP dans les années 80 sous l'impulsion de Pierre Muller (32), correspond plus à cette direction où la machine sert d'outil de construction d'un

29 - Plutôt que de « thème » il s'agit là en effet d'une recherche de champs lexicaux, un champ lexical se définissant comme l'ensemble des éléments de lexique rattachés à une aire de signification.

30 - Selon le mot de Seymour Papert dans *Le Jaillissement de l'Esprit*, Paris, Flammarion, 1981, p. 23 : « Ce qui m'intéresse, c'est le processus d'invention de ces "objets-pour-penser-avec", des objets qui doivent comporter l'intersection d'une présence culturelle, d'un savoir incorporé et de la possibilité d'une identification personnelle. »

31 - Sans oublier, mais c'est une notion passée désormais dans le domaine commun, le théorème d'incomplétude de Kurt Gödel, qui ruine le fantasme de totalité, y compris dans le domaine des systèmes formalisés.

32 - Cf. en particulier Philippe Dautrey, Louise Lévy, Pierre Muller et Michèle Sarrazin, *Informatique et étude de textes*, Paris, INRP, collection Rapports de Recherche n° 9, 1989. Ces

savoir. Appliquée aux *Fleurs du Mal*, de Baudelaire, la démarche consiste d'abord en un repérage des mots « pleins » (33) les plus fréquents (*cœur, yeux, âmes, ciel...*) à partir desquels, à titre d'hypothèse de lecture, on peut inférer la thématique favorite du poète, réaliser ou vérifier des associations contextuelles privilégiées : ce qui est associé au « beau » pour le poète (les « cieux », les « horizons », les « matins d'été », « le temps de notre ivresse », le chat, la Femme et ses représentation imagées, l'Idéal, et enfin le poète lui-même...); ce qui vient du ciel (la « beauté », les « parfums », les « étoiles » et l'« azur », mais aussi un « regard », des « ténèbres » et... « Satan ». Finalement ce ciel « pèse comme un couvercle »; ce qui monte vers le ciel (les « yeux », le « regard », « mon âme », les « alouettes » et les « soleils rajeunis », les « religions » et l'« ardeur », mais aussi « les bruits des choses », les « soucis », les « hurlements », le « sang », le « malheureux cygne » et finalement « la race de Caïn »... pour expulser Dieu). Sans doute, toute recherche de ce type ne sera pas obligatoirement féconde, ce qui n'est pas grave dans une démarche de recherche pure mais risque de poser divers problèmes en contexte pédagogique. Sans doute cette démarche suppose un certain doigté de l'enseignant dans ses interventions sur le mode du dialogue mais l'essentiel est ailleurs. Puisqu'il s'agit ici des rapports entre l'outil mis en œuvre, et les représentations du savoir qui accompagnent les démarches pédagogiques, l'essentiel est de bien percevoir que pour « mettre l'élève au travail » dans une position qui est celle du chercheur et non plus celle du « récepteur » d'un savoir pré-constitué, on s'appuie ici, sur une caractéristique de l'ordinateur qui pourrait être perçue, dans une autre perspective, comme une limite : la capacité de la machine à traiter des « formes » indépendamment de leur sens. Cela ne pose pas de problèmes tant qu'on ne prétend pas faire gérer du sens par la machine. Au contraire, c'est l'apprenant qui, se posant des questions de sens, s'engage dans un travail de mise en rapport des formes et du sens.

Écriture : du traitement de texte à l'hypertexte...

Dans le prolongement de cette démarche, les possibilités d'enrichissement typographique qu'offre le traitement de texte correspondent, à un degré zéro de la manipulation du texte, à la mise en place d'une « lecture ». Mise en gras, en italique, passage à la ligne, constituent autant d'éléments de « ponctuation » qui concourent à l'émergence d'un sens choisi et construit. Autant dire que le traitement de texte, outil d'écriture, constitue tout autant un outil de lecture... Mise en évidence successive ou juxtaposée des éléments de lexicologie, de morphologie, voire de syntaxe qui concourent à l'expression de la Puissance, dans *La Bérécyntienne* (34) de Du Bellay, mise

recherches ont donné lieu à la publication par le CNDP à une collection d'outils de lexicologie dédiés à diverses œuvres, sous le nom de *Logitexte*.

33 - Par opposition aux « mots outils », articles, conjonctions...

34 - Du Bellay, *Les Antiquités de Rome*, 1558.

en évidence de ceux qui concourent à l'expression de la Perte, de ceux encore qui concourent à l'expression de l'Éloquence, ce simple geste typographique suffit, sans qu'un seul mot soit ajouté, à proposer une interprétation du poème comme l'expression du regret d'une puissance perdue qui ne survit plus que dans les vers du poète.

L'intérêt de l'outil mis en œuvre ici ne tient pas seulement au fait que la mise en évidence typographique « donne à voir » ce que les élèves ont habituellement du mal à distinguer. Il ne tient pas non plus seulement au fait qu'il rende possible, grâce à l'impression de différentes épreuves du texte, la distinction d'éléments habituellement embrouillés. Il tient aussi à la possibilité de construire cette « mise en scène » du texte à l'occasion d'un dialogue, d'un débat argumenté, sous le contrôle du professeur, qui donne sens aux éléments repérés. L'outil technique participe ici de la « médiation » dans la mesure où, comme l'indiquent les auteurs d'un compte rendu d'expérimentation « L'association permanente [des élèves] à la recherche (choix des éléments à visualiser, recherche dans le texte) est à chaque fois l'occasion de permettre à chacun de participer, plus facilement peut-être que lorsque le travail se fait de façon plus magistrale. » (35)

On pourra objecter que cette possibilité d'enrichissement typographique n'est pas une spécificité exclusive des outils informatiques, qu'elle appartient en propre à l'imprimerie, et au-delà même à l'écriture en général, ce que montre à l'évidence la mise en cartouche du nom des rois dans l'écriture hiéroglyphique de l'Égypte ancienne ; mais ce qu'apporte de spécifique l'ordinateur, c'est, pour l'élève, la possibilité toujours ouverte de modifier, de transformer, d'amender, avec sa mise en forme du texte, sa lecture et son interprétation. En même temps l'élève qui, bien souvent, plaque une interprétation sur un texte dont il a du mal à percevoir les éléments, se trouve en situation d'établir un lien – justifié par oral ou par un commentaire écrit latéral – entre les éléments relevés et cette interprétation.

59

C'est cette direction que facilitent, de façon particulière, les outils de type hypertextes, qui, aux deux dimensions du plan dans lequel se déploie l'écriture sur papier, ajoutent une troisième dimension, celle de la profondeur. C'est ainsi que le lecteur – élève ou autre – peut être conduit à introduire le commentaire qui accompagne et rend compte de son choix d'enrichissement typographique. Ce commentaire glissé, à titre de « texte-fils », « sous » le texte étudié (36) surgira à la surface lorsque ce mot – transformé en « bouton », dans le langage des hypertextes, sera sollicité, par

35 - Brochure *L'informatique au service des Lettres - l'ordinateur dans la salle de classe*, volume 2, Michel Adrian et Michel Denise (éd.), Paris, Ministère de l'Éducation nationale, Direction de l'information et des technologies nouvelles, Direction des lycées et collèges, CRDP de Champagne-Ardenne, 2^e trimestre 1995, op. cit., p. 196.

36 - Ou l'un des commentaire du commentaire glissé « sous » ce dernier, dans une arborescence théoriquement infinie...

un « clic » de la souris, ce qui constitue littéralement, par dépliage, une « explication » du texte (37). Une étude de copie d'élèves m'a permis de mettre en évidence deux grands types de difficultés des élèves de lycée, dans leur approche explicative des textes, difficultés que j'ai traduites en terme d'*accommodation* « de trop loin » ou d'*accommodation* « de trop près » : soit ils ne voient que la scène évoquée par le texte, les personnages, leurs actions, et font porter leurs commentaires sur ces éléments comme s'ils appartenaient à la réalité (38) au détriment d'une étude du texte, soit, au contraire, ils ne voient que les mots du texte (39) sans qu'à aucun moment soient mis en relation ces éléments repérés et les effets de sens auxquels ils concourent. Ici, le geste de l'écriture hypertextuelle telle qu'il a été décrit plus haut, s'il ne réduit pas magiquement la difficulté – sous un verbe à l'imparfait, on peut se contenter de glisser « verbe à l'imparfait » – facilite l'établissement systématique d'un lien entre l'élément signifiant et les éléments d'interprétation. C'est à dessein que j'emploie le mot « facilite », qui situe de façon non impérialiste la place du dispositif matériel mis en œuvre, du média dans la médiation. L'écriture a facilité la mise à distance critique du matériel verbal, l'imprimerie a facilité la diffusion de l'esprit de libre examen, elles ne les ont pas produit par un effet d'automatisme. L'hypertexte peut donc faciliter la mise en place d'une démarche de lecture critique par l'élève, il peut contribuer à « armer son regard », mais il peut aussi bien être utilisé comme avatar du cours magistral où le professeur impose son explication sans donner la parole à l'élève. Toutefois, à titre d'outil, présenté à l'aide d'un rétroprojecteur, dans une situation de dialogue pédagogique où professeur et élèves peuvent confronter les réalisations qui sont les leurs, l'écriture d'hypertextes peut constituer, mieux qu'une glose plus ou moins lointaine, une véritable « lecture méthodique ». Pour Anne-Marie Bosio-Cojez, qui a déjà longuement expérimenté cette démarche au lycée, l'intérêt de l'outil dans cette démarche est bien clair :

60

« Chez tous les élèves, l'ordinateur autorise cette démarche pos à pos dont nous avons tellement besoin. Il permet de focaliser questions, attention et réflexion sur un seul élément au fur et à mesure des besoins : extrait de texte, phrase, mot, champ, et cela dans une succession dont le rythme peut être choisi et adapté à volonté. Par ailleurs, la projection permet, à certains moments, une véritable réflexion collective et un dialogue enrichissant. Le seul détenteur de la parole n'est plus alors l'enseignant. Sa parole, transférée dans la machine, s'est enfin détachée de sa personne. On peut réfléchir, discuter, sans s'adresser à lui en particulier. Le propos se fait plus

37 - Expliquer, du latin *explicare* : déplier.

38 - « Quand la serveuse sert de la bière, on croirait entendre cette bière pétiller... », Commentaire d'un poème de Rimbaud, *Au Cabaret vert*, classe de 1^{re} TT, lycée Mariette de Boulogne-sur-Mer, 1995.

39 - « Dans ce texte il y a un mélange d'imparfait et de passé-simple. Les deux premiers vers et le dernier sont à l'imparfait, qui est le temps de la description et les autres sont au passé-simple, un temps que l'on utilise dans les récits... Dans ce texte il y a un champ lexical de la nourriture... », *Idem*.

libre, plus critique,... plus formateur. Cette parole, singulièrement volatile dans le cours magistral, se trouve fixée. Opération impressionnante qui provoque sans nul doute, chez l'enseignant et les élèves, un effort accru de rigueur et d'exactitude. » (40)

De façon peut-être un peu paradoxale, grâce à l'association de la plasticité qu'il confère au texte et des possibilités d'enrichissement typographique, le traitement de texte, outil d'écriture s'est donc révélé un bon outil, pour... la lecture. L'hypertexte apparaît dans ce cas comme un outil charnière dans des démarches de lecture-écriture. Une étape reste à franchir : associer traitement de texte et hypertexte dans une sorte d'« atelier d'écriture » où la mise en évidence des traits caractéristiques de texte « modèles » soit confiée à la dimension hypertexte, et l'écriture, à la fois d'imitation et de création, d'application et de transgression, au traitement de texte. Les textes étudiés sous forme hypertextes, qui peuvent avoir été réalisés par les élèves eux-mêmes, représentent alors non une fin admirable, mais autant de matrices pour des écritures qui ne soient plus de commentaire, mais des gestes à la fois informés et créatifs, prenant progressivement leur autonomie. Sur le plan pédagogique, et indépendamment du résultat, c'est-à-dire des textes effectivement produits, l'expérience d'Annie Hamez, au collège de Merville, met au moins en évidence l'intérêt d'un tel outil qui facilite la mise en place d'un enseignement décloisonné :

« La première année, je n'ai travaillé ainsi que les quatre derniers mois de l'année, et encore, deux heures par semaine seulement. Progressivement, j'ai vu que je pouvais profiter de cette démarche pour faire passer bien des éléments de cours qui ne passaient pas parce qu'ils n'étaient pas rattachés à une activité de véritable écriture. Maintenant je commence l'année comme ça, et pratiquement quatre heures par semaine sur cinq je peux enfin pratiquer un enseignement du français décloisonné, c'est-à-dire ne plus faire une heure d'orthographe, une heure de grammaire, une heure d'explication de texte de façon dissociée. Il n'y a plus maintenant dans mon cours, et cela pendant plusieurs mois, qu'une seule activité d'écriture-réécriture à l'occasion de laquelle j'apporte les explications nécessaires – les éléments de cours – en orthographe et en grammaire. Quant à l'explication de texte, elle se fait avec des textes dont la lecture peut enrichir directement ce travail d'écriture... » (41)

Toutes les expérimentations portant sur l'apport du traitement de texte ou des environnements d'écriture, lorsqu'elles sont centrées sur le seul geste de l'écriture, dans une démarche destinée à isoler les changements induits par l'outil sur le geste de

40 - Anne-Marie Bosio-Cojez, « Hypertextes en modules de français au lycée », *Transferts* n° 6. *Utilisation d'hypertextes en classe de français au collège et au lycée*, Lille, CRIP MAF-PEN, premier trimestre 1996, p. 81.

41 - Annie Hamez, « Écriture longue en atelier », *CARI-INFO* (revue inter-académique des technologies nouvelles et de leurs utilisations pédagogiques), n° 21, décembre 1995, p. 84. L'outil utilisé était l'*Atelier d'Écriture*, Éditions de La Violette et CAMIF.

l'écriture, ne concluent pas de façon toujours aussi satisfaisantes. Il en est ainsi, par exemple, pour Éric Esperet et Marie-Françoise Crête, qui notent, dans un article relatif à une étude destinée à analyser les effets de l'introduction d'un ordinateur portable sur différentes attitudes et activités des élèves qu'il semble bien que « le fait de disposer en permanence d'un micro-ordinateur portable (...) ne change pas fondamentalement les processus de production manuscrite acquis avant le début de l'expérience » ; mais c'est pour mieux conclure que « leur faire modifier leur stratégie d'ensemble demanderait (...) une didactique centrée sur la modification des processus cognitifs impliqués par les nouvelles possibilités offertes. » (42)

CONCLUSION

Lorsque Jack Goody étudie les effets de l'invention de l'écriture sur les formes de la pensée, les processus cognitifs et d'apprentissage, il ne leur confère pas un caractère automatique, il parle d'« influence », de facilitation. Il parle de l'écriture comme d'un phénomène qui « rendit possible une nouvelle façon d'examiner le discours » (43). De la même façon, si les outils informatiques se présentent comme une pointe extrême du développement de l'« écriture » plutôt que comme une technologie en rupture avec elle, ils entraînent un changement du rapport au texte et peuvent faciliter, pour l'élève, une démarche d'appropriation. Certains traits caractéristiques des outils informatiques sur lesquels on peut s'appuyer sont, paradoxalement, des propriétés secondaires par rapport à la spécificité de la machine informatique considérée comme machine de calcul, tels que la plasticité du texte et la manipulation qu'elle rend possible. D'autres traits, tels que la reconnaissance de formes, ou la mise en relation de certains de ces éléments lui sont plus essentiels. Il reste que c'est à l'humain de donner du sens aux formes manipulées, et que toute tentative pour justifier d'un sens et l'imposer, par les propriétés de l'ordinateur présenté sinon comme démiurge, du moins comme « objet de la nature », peut apparaître comme un geste de spoliation des intelligences à construire. À l'opposé, mettre en œuvre, dans un contexte de construction du sens, une machine qui ne manipule que des formes, parce que cette démarche rompt le rapport d'évidence des élèves à la signification du texte (44), ne peut que contribuer à la mise en place d'une interrogation fonda-

42 - Éric Esperet, avec la collaboration de David Chesnet et Nathalie Ploquin, et Marie-Françoise Crête : « Processus cognitifs mis en jeu dans la production écrite : sont-ils modifiés par le traitement de texte ? », *Repères* n° 11, « Écriture et traitement de texte », INRP, 1995, p. 44.

43 - *Op. cit.*, p. 86.

44 - Ce qui ne signifie pas que pour l'élève, le sens du texte soit évident, mais qu'il est évident qu'il a du sens.

mentale : comment le sens est-il produit ? En ce sens, l'ordinateur peut jouer un rôle tout à fait intéressant dans la forme pédagogique du dispositif d'apprentissage. Mais il est clair que ce savoir « construit » n'est pas tout à fait de la même nature qu'un savoir « savant », préconstruit, que la didactique aurait pour but de découper de façon à le rendre assimilable.

Cela ne met pas en cause l'existence de « savoirs savants », mais le média technologique, par le décentrement qu'il rend possible dans le dispositif pédagogique peut faciliter des démarches dans lesquelles les élèves se trouvent vis-à-vis des savoirs dans le même rapport que les chercheurs qui les construisent. Cela ne change pas seulement le rôle de l'enseignant, cela change une conception des rapports sociaux dans le cadre de la transmission/construction des savoirs. Cela change donc le rapport politique des acteurs de cette transmission/construction.

S'il y a urgence à introduire les outils technologiques à l'école, celle-ci est donc surtout celle de la réflexion pédagogique et didactique sur ces outils. Le problème n'est pas seulement un problème d'efficacité pédagogique. Il y va de la nature tout autant que de la qualité des savoirs enseignés.