

REVUE FRANÇAISE
DE
PÉDAGOGIE

L'acquisition/apprentissage
de l'orthographe



COMITÉ DE RÉDACTION : Jean-Marie ALBERTINI, directeur de recherche émérite, CNRS. Michel BERNARD, professeur de sciences de l'éducation, Université de Paris II. Armand BIANCHERI, inspecteur général honoraire de l'Education nationale. Alain COULON, professeur de sciences de l'éducation, Université de Paris VIII. Michel DEBEAUVAIS, professeur émérite de sciences de l'éducation, Université de Paris VIII. Jean-Marie DE KETELE, professeur de sciences de l'éducation, Université catholique de Louvain, Belgique, titulaire de la *chaire UNESCO* en sciences de l'éducation. Marie DURU-BELLAT, professeur de sciences de l'éducation, Université de Bourgogne. Stéphane EHRLICH, professeur honoraire de psychologie, Université de Poitiers. Jean-Claude EICHER, professeur de sciences économiques, Université de Bourgogne. Michel FAYOL, professeur de psychologie, Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand.

Jean GUGLIELMI, professeur honoraire de sciences de l'éducation, Université de Caen, directeur d'IUFM. Jean HASSENFORDER, professeur honoraire de sciences de l'éducation, Institut national de recherche pédagogique et Université de Paris V. Viviane ISAMBERT-JAMATI, professeur honoraire de sociologie de l'éducation, Université de Paris V. Gilbert de LANDSHEERE, professeur honoraire de sciences de l'éducation, Université de Liège, Belgique. Louis LEGRAND, professeur honoraire de sciences de l'éducation, Université Louis-Pasteur, Strasbourg I. Claude LESSARD, professeur de sciences de l'éducation, Université de Montréal, Canada. Monique LINARD, professeur honoraire de sciences de l'éducation, Université de Paris X-Nanterre. Gaston MIALARET, professeur honoraire de sciences de l'éducation, Université de Caen. Jean-Marc MONTEIL, Recteur de l'Académie de Bordeaux, Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand. Louis PORCHER, professeur honoraire de sciences de l'éducation, Université de Paris III. Marcel POSTIC, professeur honoraire de sciences de l'éducation, Université de Nantes. Antoine PROST, professeur d'histoire, Université de Paris I. Jürgen SCHRIEWER, professeur de sciences de l'éducation, Université V. Humboldt de Berlin, Allemagne. Andrée TIBERGHEN, directeur de recherche, CNRS, GRIC (UMR, Université de Lyon II-CNRS). Georges VIGARELLO, professeur de sciences de l'éducation, Université de Paris V.

RÉDACTEUR EN CHEF : Jean-Claude FORQUIN, professeur de sciences de l'éducation, Institut national de recherche pédagogique.

SECRÉTAIRE DE RÉDACTION : Laura GEST, Institut national de recherche pédagogique.

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION : Philippe MEIRIEU, directeur de l'Institut national de recherche pédagogique.

N.D.L.R. — Les opinions exprimées dans les articles n'engagent que leurs auteurs. Les auteurs sont priés d'envoyer leur manuscrit en trois exemplaires, dactylographié en double interligne. Celui-ci ne doit pas dépasser 25 pages de 55 signes (ou espaces) par ligne et 25 lignes par page. Joindre un résumé en français et en anglais. Le titre de l'article doit être fourni en français et en anglais. Les dessins et figures doivent être d'une qualité permettant une utilisation directe par cliché. Les notes doivent être numérotées en continu. La bibliographie doit être présentée selon les normes internationales. ☎ 01.46.34.91.61.

REVUE FRANÇAISE DE PÉDAGOGIE

Toute culture véritable est prospective. Elle n'est point la stérile évocation des choses mortes, mais la découverte d'un élan créateur qui se transmet à travers les générations et qui, à la fois réchauffe et éclaire. C'est ce feu, d'abord, que l'Education doit entretenir.

Gaston Berger

"L'Homme moderne et son éducation"



ARTICLES**L'acquisition/apprentissage de l'orthographe**

(dossier coordonné par J.P. Jaffré et M. Fayol)

- Jean-Pierre Jaffré, Michel Fayol* – Présentation 5
- Philippe Mousty, Jesus Alegria* – L'acquisition de l'orthographe : données comparatives entre enfants normo-lecteurs et dyslexiques 7
- Sylvie Bousquet, Danièle Cogis, Dominique Ducard, Jacqueline Massonnet, Jean-Pierre Jaffré* – Acquisition de l'orthographe et mondes cognitifs 23
- Marie-Geneviève Thévenin, Corinne Totereau, Michel Fayol, Jean-Pierre Jarousse* – L'apprentissage/enseignement de la morphologie écrite du nombre en français 39
- Linda Allal, Yviane Rouiller, Madelon Saada-Robert, Edith Wegmuller* – Gestion des connaissances orthographiques en situation de production textuelle 53

**

- Agnès Florin, Abdelhamid Khomsi, Philippe Guimard, Jean Écalte, Jean-François Guégan* – Maîtrise de l'oral en grande section de maternelle et conceptualisation de la langue écrite en début de cours préparatoire 71
- Laurent Lima, Maryse Bianco* – Le problème des références dans la compréhension des textes à l'école primaire : le cas de « il » et de « lui » 83
- Pascal Bressoux, Marc Bru, Marguerite Altet, Claire Leconte-Lambert* – Diversité des pratiques d'enseignement à l'école élémentaire 97
- Nicole Delvolvé, Benoît Jeunier* – Effets de la durée du week-end sur l'état cognitif de l'élève en classe au cours du lundi 111
- Pierre-André Doudin, Daniel Martin* – Conception du développement de l'intelligence et formation des enseignants 121
- Bernard Rey* – La psychologie et les questions du pédagogue 133

NOTE DE SYNTHÈSE

- Michel Fayol, Jean-Pierre Jaffré* – L'acquisition/apprentissage de l'orthographe 143

NOTES CRITIQUES

- C. Barré-De Miniac, B. Lété* – L'illettrisme. De la prévention chez l'enfant aux stratégies de formation chez l'adulte (M. Dabène) 171
- A. Baudrit* – Apprendre à deux. Études psychosociales de situations dyadiques (M. Bataille) 173
- J. Bernardin* – Comment les enfants entrent dans la culture écrite (J. Fijalkow) 175
- J.-J. Bonniol, M. Vial* – Les modèles de l'évaluation (textes fondateurs et commentaires) (G. Figari) 178
- F. Cardì, A. Chambon (coord.)* – Métamorphoses de la formation. Alternance, partenariat, développement local (C. Capelani) 181
- B. Charlot* – Du rapport au savoir. Éléments pour une théorie (M. Soëtard) 184

<i>M. Durand</i> – L'enseignement en milieu scolaire (<i>M. Altet</i>)	185
Ethnicity and School Performance : Complicating the Immigrant/Involuntary Minority Typology (<i>F. Lorcerie</i>)	188
<i>M. Grangeat, P. Meirieu (coord.)</i> – La métacognition, une aide au travail des élèves (<i>J. Berbaum</i>)	190
<i>G. Langouët, A. Léger</i> – Le choix des familles. École publique ou École pri- vée (<i>J.-M. Berthelot</i>)	192
<i>H. Lethierry (Éd)</i> - Savoir(s) en rire. – 1. Un gai savoir (Vérité et sévérité). 2. L'humour maître (Didactique et zygomatique). 3. Rire à l'école (Expériences tout terrain) (<i>M. Soëtard</i>)	193
<i>A. Lieury et coll.</i> – Manuel de psychologie de l'éducation et de la formation (<i>B. Lété</i>)	195
<i>C. Perregaux, L. Rieben, C. Magnin (dir.)</i> – « Une école où les enfants veu- lent ce qu'ils font ». <i>La Maison des Petits hier et aujourd'hui</i> (<i>F. Vidal</i>)	196
<i>X. Roegiers</i> – Analyser une action d'éducation ou de formation (<i>G. Figari</i>)	198
<i>H.-J. Stiker, M. Vial, C. Barral (Eds)</i> – Handicap et inadaptation. Fragments pour une histoire : notions et acteurs (<i>É. Plaisance</i>)	200
INDEX DES ARTICLES, NOTES DE SYNTHÈSE ET NOTES CRITIQUES PARUS EN 1998	203

Présentation

Jean-Pierre Jaffré
Michel Fayol

Ce dossier sur l'orthographe a pour objectif de mettre à la disposition des chercheurs, des formateurs et des praticiens un ensemble d'informations dispersées dans des ouvrages et des articles écrits le plus souvent en anglais et donc difficilement accessibles. En le lisant, on s'apercevra que si les recherches sur la production orthographique sont moins nombreuses que celles sur la lecture, elles ne sont pas absentes pour autant.

Nous avons souhaité associer ici deux types de contributions : tout d'abord des articles issus d'orientations différentes, tant par la méthode que par la problématique ; mais aussi une revue de question qui, sans prétendre à l'exhaustivité, devrait néanmoins permettre que l'on se fasse une idée précise de l'état actuel de la recherche sur l'acquisition et l'apprentissage de l'orthographe. Bien que les travaux dont on dispose désormais aillent bien au-delà, nous avons choisi de nous en tenir à la sphère alphabétique. Et si la revue de question traduit la prééminence de recherches anglo-saxonnes – ce qui ne fait que refléter la situation effective –, les quatre contributions qui la précèdent devraient permettre de rétablir un tant soit peu l'équilibre en faveur d'études plus spécifiquement centrées sur l'orthographe du français, en Belgique, en Suisse et en France.

Les deux premières contributions optent, chacune à sa façon, pour un point de vue relativement large sur l'acquisition. Mousty et Alegria évaluent la complexité de la demande cognitive dans le cas d'une orthographe « opaque » comme celle du français. Leur analyse des compétences orthographiques d'élèves du primaire (2^e, 3^e et 5^e années), toute en nuances, fait la part de la phonologie et du lexique mais également, ce qui est nouveau, celle de la morphosyntaxe (genre et nombre). Ils comparent en outre ces compétences avec celles d'enfants dysorthographiques dont le retard substantiel paraît résulter d'un ensemble de déficiences dans l'élaboration et le stockage des représentations orthographiques.

Bousquet *et al.* utilisent la technique des ateliers d'écriture pour observer les décisions orthographiques que prennent les apprentis, de la maternelle au lycée. Ils les font dériver d'un ensemble d'univers théoriques qui pourraient fonctionner comme le moteur cognitif de l'acquisition. Toute trace devient ainsi la manifestation visible de points de vue, de représentations sur le fonctionnement de l'orthographe. Cette macro-observation de la compétence orthographique fait la part belle aux intentions, aux initiatives sous-jacentes et relativise d'autant un apprentissage réduit à la copie d'informations recopiées dans l'environnement.

Les deux contributions suivantes sont plus nettement centrées sur l'instruction et la didactique de l'orthographe. Thévenin *et al.* s'intéressent à l'apprentissage des morphogrammes, une spécificité bien française de l'orthographe. Ils montrent qu'à certaines conditions, le recours à des corrections explicites, à des exercices, peut accélérer le changement orthographique et provoquer une acquisition plus précoce de la morphographie du nombre. Ils mettent ainsi en évidence les effets positifs de l'instruction sur l'acquisition et s'attaquent du même coup à un domaine largement absent des travaux de recherche.

Allal *et al.* poursuivent des recherches antérieures orientées vers la didactique et comparent les mérites de deux types d'approches, qualifiées respectivement de « spécifique » et d'« intégrée ». Vaut-il mieux se centrer exclusivement sur un apprentissage spécifique de l'orthographe ou est-il préférable de mettre cet apprentissage au service de la production écrite ? Leur analyse des situations de révision différée, qui permet aux élèves de modifier la forme orthographique des textes, permet une conclusion dépourvue de toute ambiguïté : la gestion de la compétence orthographique est meilleure avec une approche intégrée.

Un certain nombre de points forts émergent de la revue de question sur les recherches en acquisition et apprentissage de l'orthographe. Le choix du modèle de Frith pour organiser le contenu des recherches présentées permet en outre de distinguer les recherches qui privilégient un apprentissage en étapes de celles qui préfèrent une combinaison de stratégies. Cette distinction, ainsi que bien des divergences qui traversent les travaux présentés dans cette revue, trouvent en partie leur origine dans les variations de la dimension alphabétique. Ainsi, le désaccord sur la validité d'une phase logographique est une première illustration des effets produits par la variable écriture. Les processus d'acquisition sont tributaires du degré de transparence et de régularité d'un système, fût-il qualifié d'alphabétique.

Le choix sélectif, mais pragmatique, des orthographes de type alphabétique place les relations

phonographiques au centre du débat. Il faut bien admettre qu'en l'état actuel de nos connaissances, ce qu'il est convenu d'appeler la médiation phonologique joue un rôle important dans la mise en place et la maîtrise de la mécanique alphabétique, et peut-être même au-delà. Il serait toutefois inexact de considérer que les travaux dont il est ici question se limitent à cette dimension. Beaucoup mettent l'accent sur les compétences qui précèdent la phase alphabétique mais également sur celles qui la dépassent et la subsument, sur le versant morphologique notamment, vers lequel se tournent bien des recherches récentes. Chacun des secteurs abordés fait cependant apparaître des lieux de désaccord potentiel parmi lesquels on retiendra la nature des unités prises en compte par l'assemblage (phonogrammes, blocs syllabiques, morphèmes écrits ?) ou encore la nécessité d'un enseignement spécifique pour parvenir à la maîtrise du processus alphabétique.

Au total, nous présentons dans cette revue de question une variété de travaux qui veulent refléter la diversité des approches et posent sans doute autant de questions qu'ils ne résolvent de problèmes. D'où la nécessité de mettre en chantier des recherches susceptibles de prendre en compte ces questions. De ce point de vue, les travaux contenus dans ce dossier – et notamment ceux de Thévenin *et al.* et d'Allal *et al.* – sont à lire comme une première réponse au déficit quasi endémique de la variable didactique. Dans les études sur l'acquisition/apprentissage de l'orthographe, tout se passe en effet comme si l'instruction dispensée n'avait aucune incidence. Les travaux sur l'acquisition/apprentissage d'orthographes non alphabétiques pourraient eux aussi contribuer à relativiser les dissensions qui se dégagent d'une synthèse consacrée aux seules orthographes alphabétiques.

Jean-Pierre Jaffré
HESO/CNRS – Villejuif

Michel Fayol
LAPSCO/CNRS – Clermont-Ferrand

NDLR. Dans le présent dossier comme dans l'ensemble des articles de la Revue, les choix des auteurs ont été respectés concernant l'application ou la non-application des Rectifications orthographiques de 1990.

L'acquisition de l'orthographe : données comparatives entre enfants normo-lecteurs et dyslexiques

*Philippe Mousty,
Jesus Alegria*

Cet article précise dans un premier temps la nature des compétences complexes et variées qui sont nécessaires pour qu'un enfant acquière l'orthographe dans de bonnes conditions. Il précise ensuite comment ces compétences se mettent en place durant le développement. Les quelques travaux de recherches qui sont présentés ici comparent, dans cette perspective, des enfants au parcours scolaire normal et des enfants qui présentent des difficultés spécifiques d'apprentissage de l'écrit.

Dans les systèmes orthographiques dits « transparents » ou « superficiels », comme c'est le cas de langues telles que l'italien ou l'espagnol, la langue tend à être représentée à l'écrit au niveau strictement phonologique. Dès lors, un nombre limité de règles, assurant la traduction fiable de la phonologie en orthographe, permet d'écrire correctement quasi tous les mots de la langue. Dans les systèmes dits « opaques » ou « profonds », comme le français ou l'anglais, il existe par contre un nombre extrêmement important de mots dont l'orthographe dépend de l'utilisation de connaissances orthographiques spécifiques. Par exemple, le phonème /s/ s'écrit différemment dans « sirène », « cigale » et « science » ; seul l'accès aux représentations orthographiques propres à ces mots permettra de les écrire correctement. En français, une étude quantitative très précise réalisée par Véronis

(1988) a montré que le seul recours aux règles de conversion phonème-graphème ne permet d'écrire qu'environ la moitié des mots.

Une source de difficulté supplémentaire associée aux systèmes profonds vient du fait que, outre les connaissances phonologiques et orthographiques, ces systèmes représentent la langue au niveau morpho-syntaxique. Ainsi, les marques du nombre souvent absentes au niveau phonologique (il n'y a aucune différence à l'oral entre « il chante » et « ils chantent ») sont toutefois représentées au niveau orthographique. Par ailleurs, des lettres muettes placées en fin de mot, comme le « s » de « exquis » ou le « t » de « petit », trouvent leur justification dans le fait que les phonèmes correspondants sont présents dans le féminin de ces mots.

Comme l'on pouvait s'y attendre, plusieurs auteurs ont montré que la faible transparence

d'une langue constituait un handicap majeur à la maîtrise de l'orthographe. Ainsi, Thorstad (1991) a comparé l'orthographe d'enfants italiens et anglais. Parmi les enfants les plus jeunes (âgés d'environ 6 ans et demi), les italiens écrivaient 79 % des mots correctement alors que les enfants anglophones n'en écrivaient que 23 % seulement. Chez les plus âgés (âgés d'environ 10 ans et demi), alors que les anglais n'étaient capables de lire que 2 des 8 mots les plus difficiles d'un texte, les italiens les lisaient tous. Tandis que les enfants anglais ne pouvaient orthographier que la moitié des mots qu'ils étaient en mesure de lire, le niveau d'orthographe des jeunes italiens était équivalent à celui de leur lecture. Des travaux réalisés dans d'autres langues ont confirmé cette notion (Wimmer, 1997).

En conclusion, l'acquisition de l'orthographe du français pose des problèmes à l'apprenti scripteur parce qu'elle implique la mise en œuvre de sources de connaissances multiples. Si l'on considère la complexité des différents processus cognitifs engagés et le fait qu'ils doivent être mobilisés en même temps, on peut facilement imaginer que la maîtrise de l'orthographe sollicite des ressources cognitives considérables. Les modèles que nous propose la psychologie cognitive n'ont d'ailleurs peut-être pas suffisamment pris cet aspect des choses en considération (Snowling, 1994).

Les travaux de la recherche se sont principalement intéressés à décrire et à modéliser deux des sources fondamentales de connaissance évoquées ci-dessus, à savoir les compétences phonologiques, basées sur l'utilisation de règles permettant de traduire la phonologie en orthographe, et les compétences orthographiques lexicales. Les compétences morpho-syntaxiques ont reçu nettement moins d'attention. Les données disponibles indiquent cependant qu'il faudra tenir compte davantage de ces compétences tant dans l'élaboration de modèles intégrés du développement que pour rendre compte de la diversité des troubles.

LES COMPÉTENCES PHONOLOGIQUES ET ORTHOGRAPHIQUES

L'état stable

Avant d'aborder la question de savoir comment les processus d'orthographe se développent, il

est sans doute utile de se demander vers quel type d'architecture le développement doit aboutir. En d'autres termes, comment décrit-on les mécanismes chez le scripteur habile ? Les modèles qui ont servi de cadre de référence pour la majorité des travaux entrepris jusqu'ici sont les modèles dits « à deux voies ». Comme pour la lecture, ces modèles distinguent deux procédures indépendantes qui peuvent fonctionner en parallèle : une procédure orthographique (ou lexicale) et une procédure phonologique (ou sub-lexicale).

La procédure orthographique consiste à récupérer l'orthographe d'un mot connu à partir d'une représentation orthographique stockée en mémoire. Le mot dicté subit d'abord un traitement préliminaire de manière à extraire une représentation intermédiaire acoustico-phonétique. Cette représentation, dans le cas d'un mot familier, va permettre d'activer une entrée dans un registre de mémoire qui contient les représentations phonologiques des mots connus (lexique phonologique) et de récupérer sa signification par l'intermédiaire d'une représentation stockée dans le système sémantique. Dans le cas de l'écriture spontanée, c'est bien entendu ce système sémantique qui sera le point de départ de la procédure. La représentation sémantique permet ensuite de récupérer la représentation orthographique correspondant au mot dans un autre registre de mémoire appelé le *lexique orthographique*. Cette procédure est sensible à la fréquence d'usage des mots et au statut lexical des séquences orthographiques (un mot inconnu ou un pseudomot, n'étant pas représentés lexicalement, ne pourront être traités par cette procédure).

La *procédure phonologique*, quant à elle, est basée sur l'utilisation d'un système sub-lexical de règles de conversion phonologie-orthographe. Un mot entendu, après analyse de sa forme sonore, est segmenté en unités phonologiques (ex. : phonèmes), lesquelles reçoivent ensuite une traduction orthographique (ex. : graphèmes). L'orthographe est enfin obtenue par l'assemblage de ces segments orthographiques. Cette procédure est sensible au caractère plus ou moins systématique des relations phonèmes-graphèmes (les correspondances inconsistantes minoritaires [s/ → « c » dans « cigale »] traduites erronément par des correspondances dominantes [s/ → « s »]) et aux influences du contexte, lequel contraint le choix de certaines graphies (/g/ devant « e » ou « i » écrit avec « g » au lieu de « gu »).

L'étude de patients cérébrólésés qui montrent des formes de dysorthographies sélectives affectant l'une ou l'autre de ces deux procédures a fourni un appui considérable aux modèles à deux voies. La dysorthographie de surface (Marshall et Newcombe, 1973 ; Shallice, Warrington et Mc Carthy, 1983) se caractériserait par l'atteinte de la voie orthographique et le recours à la voie phonologique. La dysorthographie phonologique (Beauvois et Déróuesné, 1979, Shallice et Warrington, 1980) résulterait de l'atteinte de la voie phonologique et du recours à la voie orthographique.

Cependant, comme dans le cas de la lecture, les modèles à deux voies ont été l'objet de diverses critiques. Les unes portent sur la notion d'indépendance entre les deux procédures. Ainsi, de nombreuses données indiquent que l'écriture, dans des pseudo-mots, de phonèmes à correspondance inconsistante peut être influencée par l'orthographe de mots entendus préalablement et plus généralement par l'existence de mots voisins orthographiquement (Campbell, 1983 ; Barry et Seymour, 1988 ; Seymour et Dargie, 1990 ; et Genard, Alegria et Mousty, en préparation, pour une étude sur des sujets francophones). D'autres remettent en question l'existence même de deux procédures (voir par exemple le modèle connexionniste de Brown et Loosemore, 1994, directement inspiré du modèle de Seidenberg et McClelland, 1989, en lecture). Des considérations purement empiriques ne permettent toutefois pas à l'heure actuelle de privilégier ce type de modélisation par rapport aux modélisations plus classiques.

L'acquisition

Au milieu des années 80, des auteurs comme Frith (1985) et Seymour (Seymour et MacGregor, 1984) ont proposé des modèles de l'acquisition de la lecture et de l'orthographe qui ont joué un rôle déterminant en proposant un cadre de référence pour les travaux de recherche ultérieurs. Ces modèles reposent sur l'idée que l'acquisition du langage écrit se fait au travers de stades successifs mais interdépendants, chaque stade se caractérisant par l'émergence d'une procédure dominante.

Même si, à l'heure actuelle, la notion de stade semble difficile à maintenir (voir Alegria, Leybaert et Mousty, 1994 ; cette notion sera reprise égale-

ment plus loin), la contribution majeure de ces modèles a été de mettre l'accent sur les aspects dynamiques du développement et, en particulier, d'insister sur le rôle moteur de la médiation phonologique (correspondant au « stade alphabétique » dans le modèle de Frith donc et à la mise en place de la procédure phonologique) sur le développement des mécanismes rapides d'identification et de production des mots (correspondant au « stade orthographique » et donc à la mise en place de la procédure orthographique).

Un aspect intéressant du modèle de Frith est qu'il envisage également des interactions entre le développement de la lecture et celui de l'orthographe. Ainsi, chaque stade comprendrait deux phases distinctes, la première caractérisée par des divergences entre les stratégies utilisées en lecture et en écriture, la seconde établissant leur convergence. Ainsi, l'écriture donnerait l'impulsion pour la stratégie alphabétique. L'utilisation de la procédure phonologique apparaîtrait d'abord dans la production parce qu'elle serait davantage nécessaire pour écrire que pour lire. Alors qu'il est possible de reconnaître un mot sur base d'indices globaux, écrire exige une conscience phonémique plus explicite et la maîtrise du code alphabétique. À cet égard, plusieurs études longitudinales ont montré que la conscience phonémique semble davantage corrélée avec la performance en orthographe qu'avec celle en lecture à un moment précoce du développement (Cataldo et Ellis, 1988). L'entraînement de la conscience phonémique semble également avoir un effet bénéfique plus précoce et plus marqué sur l'orthographe que sur la lecture (Bradley et Bryant, 1983 ; Lundberg, Frost et Petersen, 1988, Sanchez et Rueda, 1990). Parmi les arguments favorables au rôle moteur de l'orthographe dans l'accès à la procédure alphabétique, certaines données montrent qu'à un certain moment du développement, certains enfants sont parfois capables d'écrire des mots qu'ils sont incapables de relire (Bryant et Bradley, 1980 ; Read, 1980). Les résultats d'études longitudinales (Cataldo et Ellis, 1988) et d'études d'entraînement (Ehri et Wilce, 1987) corroborent cette idée.

De manière analogue, le passage à la stratégie orthographique se ferait d'abord en lecture. Comme nous l'avons vu, en français, les inconsistances au niveau des correspondances phonographémiques sont plus nombreuses en écriture qu'en lecture. Il serait donc nécessaire de

constituer des représentations orthographiques complètes en lecture qui permettront ensuite la maîtrise progressive de l'orthographe des mots nécessitant des connaissances spécifiques. Pour de nombreux auteurs (Frith, 1985 ; Seymour, 1990 ; Perfetti, 1991), les représentations orthographiques seraient d'abord stockées sous une forme « partielle » et ensuite progressivement détaillées grâce à l'« expérience visuelle », c'est-à-dire les rencontres répétées avec les mots écrits dans la pratique de la lecture. Certaines études, comme celle de Cunningham et Stanovich (1990) indiquent que des enfants, même très jeunes (1^{re} année), qui lisent beaucoup obtiennent de meilleures performances en orthographe lexicale.

Les troubles de l'acquisition

Si de nombreux auteurs pensent que les troubles du développement peuvent être interprétés à la lumière des modèles de l'état final (Castles et Coltheart, 1993), les approches développementales ont également insisté sur l'importance de tenir compte de la dynamique du développement. Selon cette conception, il y aurait deux raisons principales qui justifient de ne pas assimiler les troubles du développement aux troubles acquis. D'une part, un trouble développemental peut affecter certains processus qui, indirectement, vont perturber ou bloquer le développement d'autres processus (problème de chaîne causale). D'autre part, spontanément ou sous l'effet de la (ré)éducation, l'enfant va développer des stratégies compensatoires qui peuvent aboutir à des patrons comportementaux complexes. Le cas RE décrit par Campbell et Butterworth (1985) pourrait être interprété dans ce sens. Il s'agit d'une étudiante universitaire qui, à l'âge adulte, montrait de bonnes capacités de lecture et d'orthographe lexicale sans pouvoir ni lire ni écrire des pseudo-mots, si ce n'est par analogie lexicale. De même, certains sujets sourds profonds de naissance atteignent parfois des compétences orthographiques exceptionnelles malgré leur faible recours à la phonologie (Denys et Alegria, 1998). On peut penser que ces cas exceptionnels ont mis en place des moyens compensatoires très efficaces pour se construire un lexique orthographique en dépit de déficits persistants de nature phonologique.

Selon Frith (1985), la dysorthographie développementale résulterait principalement d'un arrêt ou

d'un ralentissement dans la séquence normale d'acquisition des procédures qui se situerait plus particulièrement dans la transition entre la procédure alphabétique et la procédure orthographique. Elle se caractériserait par des difficultés à orthographier les mots irréguliers, pour lesquels une forme régularisée est produite par le biais des conversions phonème-graphème. Deux formes de dysorthographies sont proposées par Frith, la dysorthographie de type A et celle de type B, qui se distinguent essentiellement par la nature de la stratégie utilisée à ce moment en lecture. La dysorthographie de type A se caractérise par l'application d'une stratégie alphabétique souvent perturbée aux mots (et donc par des problèmes au niveau de la lecture des mots irréguliers) alors que la dysorthographie de type B se caractérise par l'utilisation d'une stratégie orthographique déjà présente en lecture qui permet de lire correctement tous les mots, y compris les irréguliers. Cette forme correspond donc aux cas, bien connus des praticiens, de « bons lecteurs » présentant des troubles persistants de l'orthographe lexicale.

Lorsque l'on examine la littérature sur les études de cas, différentes formes symptomatologiques de dysorthographies développementales ont été décrites qui s'apparentent globalement à celles décrites chez les patients (voir Ellis, 1993, pour une revue). Les formes les mieux documentées correspondent à la dysorthographie phonologique (Campbell et Butterworth 1985, Funnell et Davison, 1989, Snowling, Stachouse et Rack, 1986 ; Temple, 1986) et à la dysorthographie de surface (Coltheart *et al.*, 1983 ; Goulandris et Snowling, 1991 ; Temple, 1986). D'autre part, la plupart des études menées sur des groupes d'enfants dyslexiques-dysorthographiques, si elles mettent généralement en évidence une grande hétérogénéité dans les patrons de déficits, elles témoignent également de l'existence d'au moins deux profils extrêmes, l'un phonologique, l'autre de surface (Boder, 1973 ; Castles et Coltheart, 1993 ; Manis, Seidenberg, Doi, McBride-Chang et Petersen, 1996 ; Seymour et Mc Gregor, 1984).

Une étude sur des enfants francophones

Dans une étude décrite plus en détail dans d'autres publications (Alegria et Mousty, 1996, 1997), nous avons examiné des enfants belges francophones issus de classes ordinaires de 2^e, 3^e et 5^e année primaire. Nous les avons d'abord soumis à un test de lecture-compréhension afin

de constituer trois sous-groupes de sujets se distinguant par leur niveau de lecture.

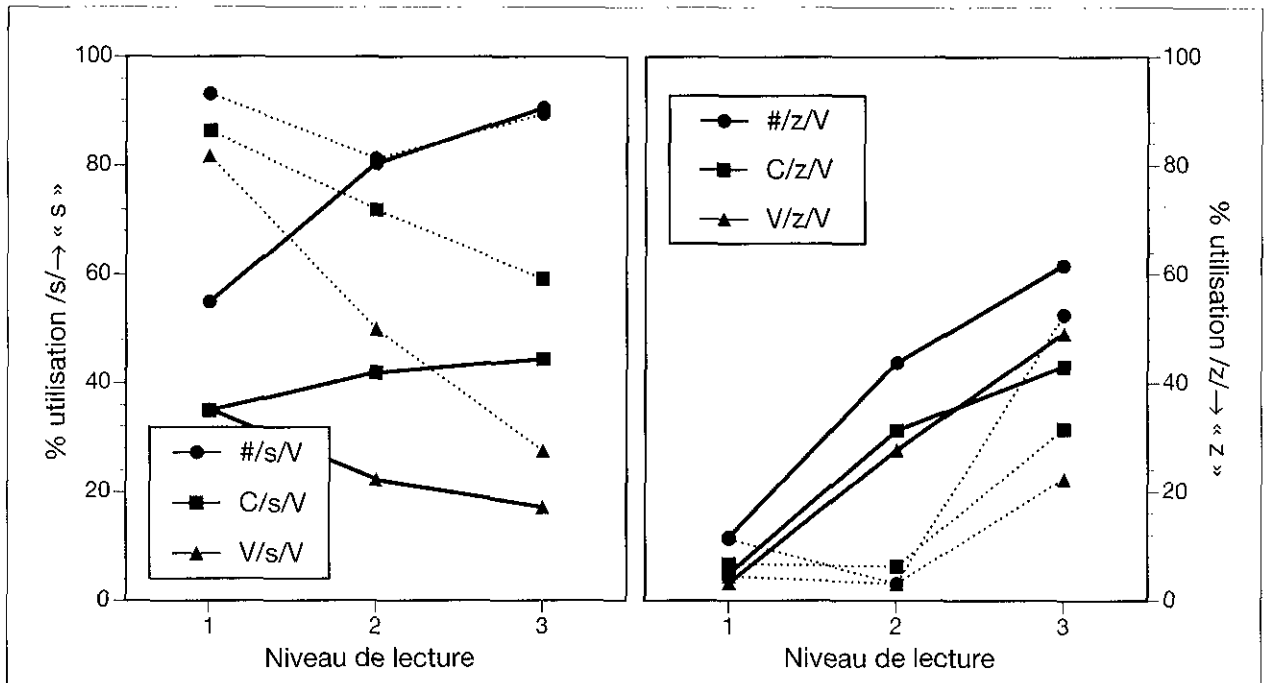
La première tâche proposée aux enfants était d'écrire, sous dictée, des pseudo-mots contenant des phonèmes à correspondance inconsistante (/s/ et /z/). L'utilisation de pseudo-mots était destinée à examiner la manière dont les enfants pouvaient utiliser les règles de conversion phonème-graphème en l'absence de référence lexicale. En outre, pour évaluer si les enfants tenaient compte du contexte intra-lexical, ces phonèmes étaient placés soit au début des pseudo-mots (#/s-z/V) soit à l'intérieur. Dans ce dernier cas, ils étaient précédés soit d'une voyelle graphique (V/s-z/V) soit d'une consonne (C/s-z/V).

La seconde tâche consistait à écrire cette fois des mots dans des phrases lacunaires. Ces mots contenaient les mêmes phonèmes à correspondance inconsistante que ceux utilisés dans l'épreuve d'écriture de pseudo-mots, mais cette fois la graphie attendue était minoritaire (/s/ → « c », /z/ → « z »). L'apparition de telles graphies

dans les productions étant supposée dépendre du développement du lexique orthographique, on s'attendait à ce que leur utilisation se manifeste d'abord dans des mots familiers. C'est pourquoi le matériel comprenait des mots fréquents et des mots rares.

Dans la tâche d'écriture de pseudo-mots (voir figure 1, traits continus), les enfants les moins avancés (niveaux de lecture 1) ont utilisé quasi exclusivement le « s » pour traduire le phonème /z/. À ce moment du développement, la graphie minoritaire « z » semble donc pratiquement inconnue. Pour traduire le phonème /s/, ils utilisaient en proportion égale le « s » et le « ss », les autres graphèmes possibles (« c », « ç », ...) n'étant utilisés que de manière tout à fait marginale. Même s'ils témoignaient déjà d'une certaine sensibilité au contexte en préférant le « s » en début de pseudo-mot et le « ss » à l'intérieur des pseudo-mots, ces enfants ne tenaient pas compte de la lettre qui précédait (consonne ou voyelle graphique). Ainsi, le « s » (incorrect) était utilisé autant que le « ss » en situation intervocalique.

Figure 1. – Écriture de pseudomots : pourcentage moyen d'utilisation des correspondances /s/ → « s » et /z/ → « z » en fonction de la nature du contexte, du niveau de lecture et du groupe de sujets. Les traits continus désignent les enfants normaux et les traits pointillés les enfants dyslexiques



D'autre part, dans l'écriture de mots, l'utilisation des graphies minoritaires était à ce stade quasi inexistante (voir figure 2, traits continus, niveaux de lecture 1). Ces résultats indiquent donc que le début de l'apprentissage se caractérise par l'utilisation exclusive d'un système simplifié de règles essentiellement dominantes et probablement apprises à l'école (voir Alegria et Mousty, 1994a, pour une discussion).

L'évolution ultérieure (voir figures 1 et 2, traits continus, niveaux de lecture 2 et 3), a révélé la prise en compte progressive des contraintes contextuelles dans l'application des règles dans l'écriture de pseudomots et l'utilisation croissante des graphies minoritaires qui, comme prévu, dépendait considérablement de la fréquence du mot porteur, témoignant ainsi de la constitution progressive du lexique orthographique.

Ce travail mené sur des enfants francophones suggère donc une évolution des processus d'orthographe qui reflète une apparente séquentialité dans l'acquisition respective de la procédure phonologique (utilisation de règles de plus en plus sophistiquées) et de la procédure orthographique (développement du lexique orthographique). Cependant cette évolution ne se produit pas de manière abrupte comme le suggèrent les modèles en stades successifs. Les deux procé-

dures semblent davantage coexister précocement et se développer en parallèle. Il n'y aurait pas de « scripteur alphabétique » ni de « scripteur orthographique », mais simplement des mots pour lesquels l'enfant dispose déjà d'une représentation orthographique et des mots pour lesquels il n'en possède pas et qui seront orthographiés au moyen de la procédure phonologique. Bien entendu, la proportion relative de ces deux catégories de mots change au cours du développement.

Nous avons aussi étudié la manière dont les enfants écrivaient, dans des mots, des phonèmes à correspondance tout à fait consistante en français mais dont l'orthographe dépend du contexte intra-lexical : par exemple /g/e, i → « gu », comme dans « guenon » ou /N/b, p → « m » (les voyelles nasales devant « b » ou « p » nécessitent la graphie « m »), comme dans « bambou. » L'évolution de la performance pour de telles graphies (voir figure 3, traits continus) s'est révélée assez similaire à celle des graphies inconsistantes minoritaires, avec une contribution importante de la fréquence des mots. La question qui se posait dès lors était de savoir si cette évolution ne résultait pas de l'évolution des connaissances lexicales. De nouvelles analyses plus fines (Alegria et Mousty, 1997), ont montré que les facteurs lexi-

Figure 2. – Écriture de mots : pourcentage moyen de réponses correctes dans l'utilisation de graphies inconsistantes minoritaires (/s/e, i → « c » et /z/ → « z ») en fonction de la fréquence des mots, du niveau de lecture et du groupe de sujets. Les traits continus désignent les enfants normaux et les traits pointillés les enfants dyslexiques

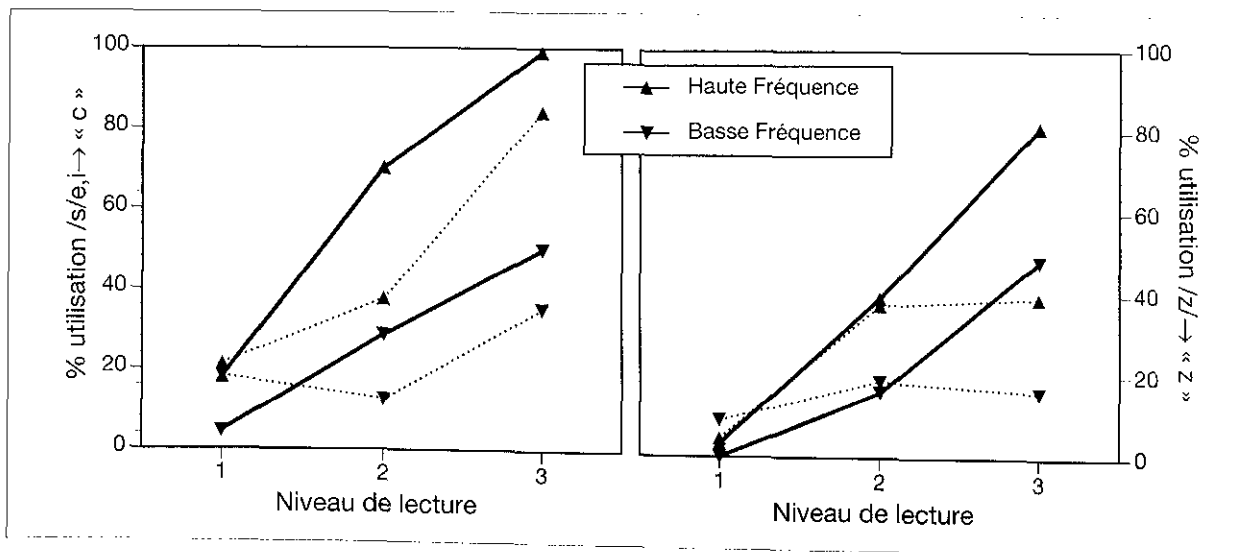
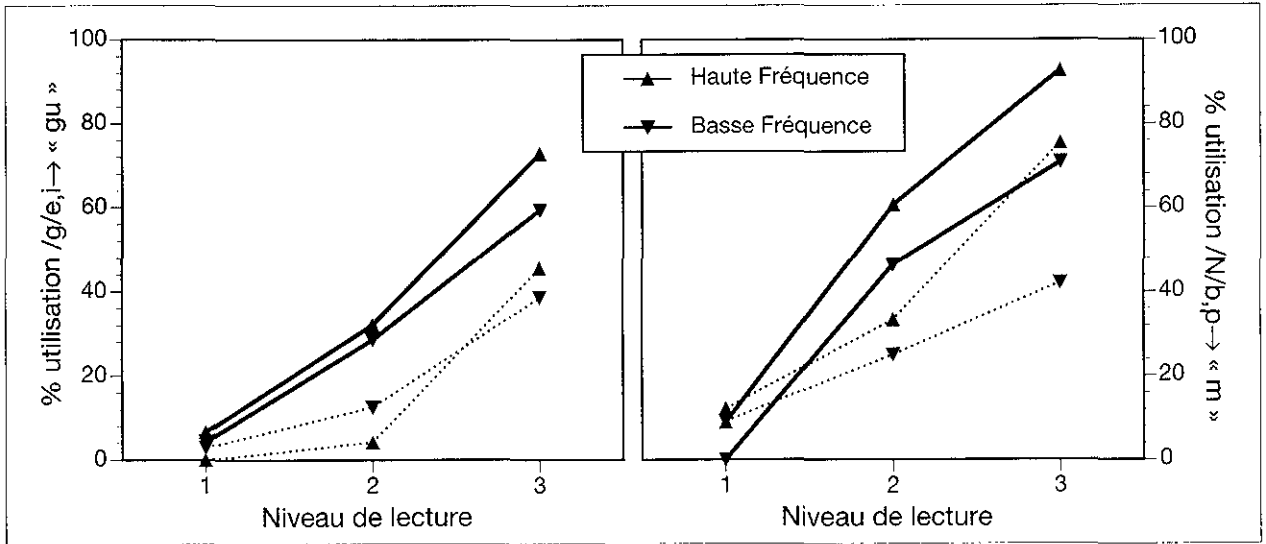


Figure 3. – Écriture de mots : pourcentage moyen de réponses correctes dans l'utilisation de graphies consistantes contextuelles (/g/e, i → « gu » et /N/b, p → « m ») en fonction de la fréquence des mots, du niveau de lecture et du groupe de sujets. Les traits continus désignent les enfants normaux et les traits pointillés les enfants dyslexiques



caux n'expliquent pas tout. Nous avons analysé plusieurs graphies consistantes contextuelles dans des mots qui étaient appariés en fréquence avec les mots utilisés dans le cas des phonèmes à correspondance inconsistante. La comparaison critique consistait à voir, dans le cas des mots rares (où la contribution de facteurs lexicaux est supposée être minimale), si l'évolution de la performance pour ces graphies consistantes était plus importante que celle observée pour les graphies inconsistantes minoritaires (« c » et « z »). Les résultats ont confirmé cette tendance, même si des différences non négligeables étaient présentes entre les différentes graphies étudiées. Ces données indiquent donc que le fait de disposer de règles contribue à une amélioration des performances en plus des seuls facteurs lexicaux.

Dans l'étude principale relatée plus haut, nous avons également examiné un échantillon d'enfants dyslexiques dans le but de comparer leur évolution à celle des enfants issus des classes ordinaires. À cet effet, les enfants dyslexiques (9 à 13 ans) ont été répartis en trois sous-groupes appariés en termes de niveau de lecture aux groupes de sujets normaux.

À l'épreuve d'écriture sous dictée de pseudomots destinée à examiner la procédure phonolo-

gique, nous avons constaté (voir figure 1, traits pointillés) que les enfants dyslexiques les moins habiles utilisaient de manière systématique la transcription dominante « s » pour traduire le phonème /s/. Contrairement aux sujets normaux de même niveau de lecture, ils ne tenaient absolument pas compte du contexte. L'évolution ultérieure était similaire à celle des enfants normaux quoique plus faible. Pour le phonème /z/, comme chez les normaux, les moins habiles n'utilisaient pas la graphie « z » minoritaire. L'évolution était ensuite similaire à celle des normaux, mais à nouveau fort retardée, puisqu'il fallait attendre le niveau le plus élevé de compétence en lecture pour observer une amélioration significative.

Dans la tâche d'écriture de mots destinée à évaluer la procédure lexicale, l'évolution de la performance était également plus lente chez les dyslexiques que chez les normaux (voir figure 2, traits pointillés). En outre, cette évolution se marquait par des effets de fréquence moindres. Les mêmes constatations étaient faites dans l'écriture de graphies consistantes contextuelles (voir figure 3, traits pointillés).

L'échantillon d'enfants dyslexiques examinés dans ce travail présente donc des déficits qui cor-

respondent globalement au profil de la dysorthographe de surface. Tous étaient capables de fournir des productions acceptables du point de vue phonologique. Mais, malgré le fait qu'ils aient été appariés aux enfants normaux en termes de niveau de lecture, ces enfants rencontraient des difficultés persistantes quand il s'agissait de tenir compte des contraintes contextuelles dans l'application des règles. D'autre part, ces enfants montraient une évolution plus lente dans la constitution de leur lexique orthographique.

Origine des troubles de l'acquisition

L'existence de dyslexiques/dysorthographiques phonologiques et de surface semble, à priori, indiquer que deux types de capacités différentes, l'une d'ordre phonologique et l'autre d'ordre « visuo-orthographique », contribuent au processus de reconnaissance et de production des mots écrits dès le début de l'apprentissage. Des troubles dans le développement des capacités phonologiques entraîneraient un patron de déficiences du type phonologique. Des retards ou des troubles spécifiques dans le développement du lexique orthographique conduiraient à un patron de déficiences du type surface. C'est l'hypothèse d'étiologies différentes.

Si nous pouvons plus ou moins bien caractériser le déficit phonologique (difficultés impliquant les habiletés métaphonologiques, les habiletés de mémoire phonologique de travail, voire éventuellement des habiletés perceptives fines dans le traitement de la parole qui pourraient entraîner des déficits au niveau des représentations phonologiques des mots), il n'en va pas de même pour expliquer le déficit « visuo-orthographique » qui serait à la base des difficultés associées à la constitution ou au stockage des représentations orthographiques.

Goulandrakis et Snowling (1991) ont décrit un cas de dyslexie-dysorthographe développementale de surface, JAS, qui présentait un déficit non spécifique de la mémoire visuelle. Comme RE, cette jeune fille de 22 ans, avait atteint un assez bon niveau de lecture avec néanmoins encore quelques difficultés pour la lecture de mots irréguliers peu fréquents et la compréhension d'homophones. Ses déficits en orthographe lexicale étaient par ailleurs très sévères. Elle n'avait pas de problèmes pour lire ou écrire des pseudo-mots et ses résultats dans des épreuves métaphonolo-

giques étaient bons sans être parfaits. Par contre, elle affichait de très sérieuses difficultés dans des tâches de reconnaissance de formes géométriques et dans des épreuves de rappel de séquences de lettres grecques (non familières pour elle) ou de symboles (pseudo-lettres). Les auteurs font l'hypothèse que ce déficit non-spécifique de la mémoire visuelle pourrait avoir été à la base d'une lecture basée sur des indices partiels et ainsi avoir entravé le stockage de représentations lexicales détaillées. Il nous semble important d'insister sur le fait que ce cas est exceptionnel. En effet, Hanley, Hastie et Kay (1992) ont rapporté un cas de dysorthographe de surface sans déficit visuel comparable.

Dans une étude menée à Bruxelles (Mousty et Alegria, 1996), nous avons examiné un groupe d'enfants dyslexiques présentant des troubles de l'orthographe lexicale dans différentes épreuves « visuelles ». Nous n'avons trouvé aucune différence entre ces enfants et un groupe d'enfants contrôles appariés sur la base de leur performance à un test de compréhension en lecture, ni dans une épreuve de reconnaissance de formes géométriques, ni dans une tâche d'appariement visuel de séquences de lettres ou de symboles. Ceci suggère que le déficit en orthographe lexicale des enfants dyslexiques n'est pas la conséquence d'un déficit visuel non spécifique. Par contre, les enfants dyslexiques étaient plus lents quand il s'agissait d'apparier des séquences orthographiques (mots ou pseudo-mots). L'interprétation la plus évidente de ce résultat est que les difficultés des enfants dyslexiques à traiter rapidement l'ordre spatial des caractères composant les séquences orthographiques pourraient avoir entravé la constitution de leurs représentations orthographiques. Cette interprétation suppose en outre que, au sein du groupe d'enfants dyslexiques, les déficits rencontrés dans l'épreuve d'appariement orthographique soient fonction du degré de sévérité du trouble en orthographe lexicale. Cette prédiction ne s'est pas trouvée entièrement confirmée : les dyslexiques affichant un profil surface très prononcé étaient effectivement plus faibles que les autres dyslexiques de l'échantillon, mais cette différence n'était pas significative.

L'hypothèse déjà ancienne d'un trouble visuel périphérique a été battue en brèche par les travaux célèbres de Vellutino (1979). Cependant, depuis quelques années de nouvelles données

publiées remettent la question à l'ordre du jour. Par exemple, les travaux de l'équipe de Lovegrove (Lovegrove, Martin et Slaghuys, 1986 ; Slaghuys, Lovegrove et Davidson, 1993), combinant des techniques de présentation rapide et des mesures psychophysiques, suggèrent que des déficits visuels subtils pourraient être présents chez les enfants dyslexiques. Ces travaux appellent à la prudence. Il est possible en effet que certaines variables critiques n'aient pas encore été identifiées. Par ailleurs, il n'est pas sûr que de tels déficits aient un quelconque rapport avec la construction de représentations orthographiques lexicales chez les dyslexiques de surface. Ceci nécessiterait une démarche comparative où il serait possible d'attester du lien entre les déficits périphériques observés et les profils de troubles plus centraux dont il a été question jusqu'ici.

D'autres troubles périphériques ont été décrits dans la littérature qui peuvent interférer avec les processus d'identification des mots sans pour autant avoir un impact sur la construction des représentations lexicales. Ainsi, le cas décrit par Valdois, Gérard, Vanault et Dugas (1995) est celui d'une jeune fille de 10 ans, Olivia, qui montrait un important retard de lecture. Ce sujet commettait principalement des paralexies visuelles en lecture (château → bateau, girafe → guitare). Ses performances en lecture n'étaient pas affectées par des variables telles que la fréquence, la longueur ou l'irrégularité orthographique des mots. Selon les auteurs, le trouble serait dû à un déficit visuel attentionnel ayant pour conséquence un encodage partiel des séquences orthographiques. Ce déficit ne semble avoir eu aucune conséquence sur l'acquisition de la médiation phonologique, ni sur le développement de ses représentations lexicales. En effet, Olivia ne présentait aucun trouble en orthographe (pseudo-mots et mots irréguliers).

À côté d'une interprétation des troubles en termes d'étiologies différentes, l'alternative d'un trouble unique de nature phonologique est avancée par ceux qui sont convaincus du rôle moteur de la médiation phonologique dans l'acquisition de la lecture et de l'orthographe. Dans le cadre de cette interprétation, les typologies de dyslexiques-dysorthographiques s'expliqueraient par le degré de sévérité de leur trouble phonologique. Lorsque le trouble est très sévère, le patron phonologique se manifesterait, car l'incapacité à utiliser la médiation phonologique conduirait à l'emploi d'une stratégie visuelle/logographique

permettant de lire et d'écrire un certain nombre de mots, mais plus difficilement des pseudo-mots. Lorsque le trouble phonologique est peu sévère, le patron surface apparaîtrait, car la procédure de conversion phonologique aurait tendance à être employée, mais elle serait trop lourde et par conséquent inefficace dans le cas des mots irréguliers. En effet, pour les mots contenant des inconsistances orthographiques, il faudrait à la fois réaliser la conversion grapho-phonologique en respectant les règles et se rappeler les exceptions locales à ces règles.

Dans une optique similaire, une hypothèse souvent avancée et directement dérivée des modèles développementaux concerne un déficit dans le mécanisme d'« auto-apprentissage » associé au processus de médiation phonologique (Frith, 1985 ; Jorm et Share, 1983 ; Share, 1995). Jorm et Share (1983) ont proposé un mécanisme qui rend compte du phénomène. Lorsque le lecteur débutant rencontre un mot qu'il ne reconnaît pas d'emblée, la seule procédure d'identification sûre consiste à recourir à la médiation phonologique. Si l'opération réussit, elle aura deux types d'effet à long terme. Le premier sera de renforcer le système d'assemblage en le rendant de plus en plus automatique et sophistiqué. Le second sera de contribuer à créer un code orthographique d'accès direct pour le mot en question, utilisable lors de rencontres ultérieures (Ehri, 1991). La procédure d'assemblage phonologique offre donc un mécanisme d'auto-apprentissage qui permet de développer des représentations orthographiques lexicales. Si ce processus de médiation phonologique ne fonctionnait pas bien chez les dyslexiques-dysorthographiques de surface, ce déficit aurait pour conséquence de limiter les opportunités de créer et de consolider les représentations orthographiques lexicales.

Nous pensons qu'il est difficile de trancher entre ces deux interprétations (étiologies différentes ou étiologie phonologique unique) dans l'état actuel des choses, parce que l'alternative éventuelle à un trouble exclusivement phonologique manque de précision. L'approche longitudinale d'enfants dyslexiques-dysorthographiques permettrait, nous semble-t-il, d'avancer dans la discussion. Selon l'hypothèse d'étiologies différentes, on peut prédire une certaine stabilité du profil de chaque enfant. En effet, le patron phonologique ne devrait pas évoluer vers le patron surface, car celui-ci relèverait d'un trouble d'une

autre nature. Par contre, cette évolution pourrait se produire selon l'hypothèse d'une étiologie phonologique unique car, grâce par exemple à l'entraînement phonique, l'enfant deviendrait capable de lire et d'écrire des mots réguliers et des pseudo-mots sans pour autant parvenir à lire et écrire des mots irréguliers.

L'ACQUISITION DES COMPÉTENCES MORPHO-SYNTAXIQUES

Comme nous l'avons indiqué en commençant cet article, la maîtrise de l'orthographe nécessite de disposer, outre des connaissances phonologiques et orthographiques de base, de connaissances morphologiques et syntaxiques. En effet, le marquage à l'écrit d'indices relatifs au genre et au nombre n'a souvent pas de correspondant à l'oral dans une langue telle que le français. Or, il n'existe actuellement que très peu de travaux empiriques portant sur l'acquisition de ces compétences morpho-syntaxiques et, en particulier, sur leur mise en œuvre en production écrite (voir Carlisle, 1988 ; Nunes, Bryant et Bindman, 1997 ; Seymour et Evans, 1994 ; Rubin, 1987 pour quelques recherches anglophones). L'une des rares études menées en français (Fayol, Largy, Thévenin et Totereau, 1995 ; Totereau, Thévenin et Fayol, 1997) suggère l'existence de différentes phases dans l'acquisition de la morpho-syntaxe du nombre chez l'enfant entre 7 et 10 ans. Au départ, les terminaisons plurielles muettes sont tout simplement absentes des productions enfantines. Elles apparaissent d'abord dans le cas du pluriel nominal (« -s »), accompagnées d'un phénomène massif de surgénéralisation aux verbes. L'acquisition du pluriel verbal (« -nt ») vient ensuite, accompagnée du phénomène de surgénéralisation inverse aux noms, plus limité mais aussi plus durable que les surgénéralisations du « -s » nominal aux verbes.

Nous avons également pu observer ce décalage temporel dans l'acquisition du pluriel nominal et du pluriel verbal dans une étude (Alegria et Mousty, 1994b) qui avait pour double objectif, d'une part, d'examiner l'acquisition de la morphologie du genre grammatical et de la morpho-syntaxe du pluriel et, d'autre part, de comparer l'évolution d'enfants de l'enseignement ordinaire (issus de classes de 2^e, 3^e et 5^e années primaires) à celle

d'enfants dyslexiques. Tous les sujets avaient été soumis préalablement à un test de lecture silencieuse destiné à apparier les enfants des deux groupes. Cinq niveaux de lecture ont ainsi été constitués. Les enfants dyslexiques (51 enfants) étaient âgés de 9 ; 9 à 13 ; 2 ans ; ils présentaient donc, par rapport au groupe normal, un retard moyen en lecture légèrement supérieur à 3 ans.

Dans le cas de la morphologie du genre grammatical, nous avons comparé la performance de ces deux groupes d'enfants dans leur capacité à produire des graphies muettes finales (« -s » ou « -t »), d'une part dans des mots où elles peuvent être aisément dérivées par une simple flexion des mots au féminin (« siamois », « idiot ») et d'autre part dans des mots de fréquence comparable où ces mêmes graphies n'étaient pas dérivables (« velours », « haricot », etc.). Ces deux types de graphies peuvent évidemment apparaître dans les productions écrites des enfants en raison du développement de leurs compétences lexicales. La question était donc de savoir si les compétences morphologiques assureraient un niveau plus élevé de réussite pour les graphies dérivables que pour les graphies indériverables. Afin de mesurer la contribution des connaissances lexicales, le matériel comprenait des mots de haute et de basse fréquence. Les mots à écrire étaient insérés dans des phrases lacunaires présentées à la fois à l'oral et à l'écrit. L'expérimentateur lisait la phrase d'abord entièrement, puis répétait le(s) mot(s) que l'enfant devait écrire à l'emplacement prévu dans la phrase (« Ce beau chat (*gris*) est un (*siamois*) »).

Les résultats qui apparaissent à la figure 4 (graphe de gauche) ont montré une absence totale d'utilisation de ces marques orthographiques (« -s » ou « -t ») au niveau de lecture le plus faible. Ceci indique que les enfants les moins avancés n'utilisent ni les ressources morphologiques ni les ressources lexicales dans leurs productions écrites. L'amélioration subséquente de la performance dépendait principalement de la fréquence des mots et était plus rapide dans le groupe normal que dans le groupe dyslexique. Cet accroissement de la performance en fonction du niveau de lecture reflète donc, du moins en partie, le développement des compétences lexicales et ceci, en accord avec nos travaux décrits précédemment dans cet article, s'avère plus lent chez les enfants dyslexiques. Par ailleurs, un avantage des graphies morphologiquement déri-

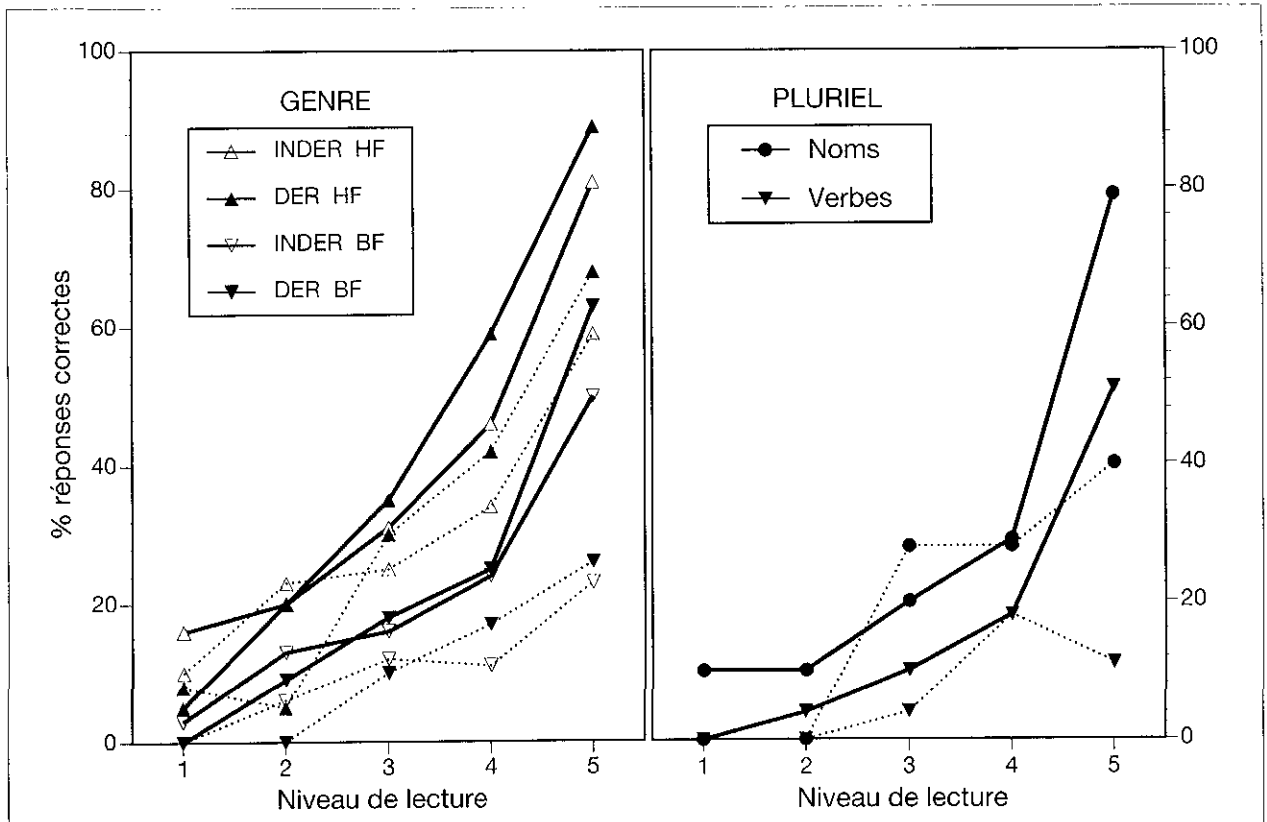
vables sur les graphies indériverables apparaissait aux niveaux de lecture les plus élevés mais restait faible. Ces résultats confirment toutefois ceux d'autres travaux de notre équipe (Leybaert et Alegria, 1995 ; Mousty, Leybaert, Alegria, Content et Morais, 1994).

Une méthode similaire a été utilisée pour l'étude de l'utilisation des marques du pluriel. Les enfants devaient également compléter des phrases lacunaires et l'analyse des résultats s'est basée sur leur capacité à utiliser les graphies muettes critiques, à savoir le « -s » final dans des noms et le « -nt » final dans des verbes (« Les *(enfants)* (*jouent*) parfois dans le jardin »). Le taux de réussite était proche de zéro au niveau de lecture le moins avancé (voir figure 4, graphe de droite). Des progrès étaient ensuite observés en fonction du niveau de lecture et ce de manière plus marquée pour les noms que pour les verbes.

Comme dans le cas de la morphologie du genre, les progrès étaient plus importants dans le groupe normal que dans le groupe dyslexique.

L'ensemble de ces résultats montre que les enfants, en cours d'apprentissage, exploitent très peu dans leurs productions écrites les connaissances qu'ils ont, à l'oral, de la morphologie du genre grammatical et de la syntaxe du pluriel. Une interprétation possible de ces faibles performances à l'écrit est de considérer que la tâche de production écrite est trop lourde en termes de ressources attentionnelles, l'enfant devant mobiliser en même temps ses connaissances phonologiques, lexicales et morpho-syntaxiques. Si tel était le cas, un allègement de la tâche suffirait pour que les capacités morpho-syntaxiques, disponibles mais non utilisées, se manifestent. Il se pourrait également qu'une simple réduction de la charge attentionnelle soit insuffisante et qu'il

Figure 4. – Pourcentage moyen de réponses correctes par condition, niveau de lecture et groupe de sujets. Le graphe de gauche représente les données relatives aux graphies morphologiquement dériverables (DER) et aux graphies indériverables (INDER) de haute fréquence (HF)



faillie en plus « rappeler » à l'enfant que les notions de genre ou de pluriel sont pertinentes dans certaines circonstances.

Afin d'examiner ces hypothèses, nous avons réalisé une étude complémentaire qui introduisait deux nouvelles variables expérimentales. La première, destinée à réduire la charge attentionnelle de l'enfant, manipulait la complexité orthographique du morphème support de la graphie critique. Nous faisons l'hypothèse que, par exemple, le « t » final du mot « imprudent » serait moins bien réussi que celui du mot « idiot » parce que le support est plus complexe dans le premier cas que dans le second : le mot est plus long, possède des correspondances phonème-graphème inconsistantes (/ɛ/ et /ā/) et des règles contextuelles (« m » devant « p »). Dans la seconde manipulation, nous avons attiré l'attention de l'enfant sur la dimension linguistique pertinente, genre (féminin) ou nombre (pluriel). Pour cela, une phrase inductrice était présentée avant la phrase principale contenant le mot à écrire (« Marie a été malade, elle est pâlotte. Son frère Jean, lui, il est (pâlot) »). La phrase inductrice était présentée soit oralement uniquement, soit à la fois oralement et par écrit comme la phrase principale. Les effets éventuels de facilitation introduits par ces manipulations expérimentales (simplification du support et inductions) ont été évalués par rapport à des conditions contrôles appropriées (support complexe, phrases non inductrices). Les sujets de cette expérience étaient 41 enfants en fin de 2^e année primaire dans l'enseignement ordinaire. Ils ont été répartis en deux sous-groupes en fonction de leurs scores à un test de lecture.

Les résultats de cette expérience sont présentés dans le tableau I. En ce qui concerne le genre grammatical, les enfants bons lecteurs ont montré un effet de facilitation dans toutes les conditions, même si cet effet était plus faible pour l'induction orale. Dans le groupe des lecteurs plus faibles, seule la condition d'induction écrite a entraîné une amélioration appréciable de la performance. Rappelons toutefois que, dans ce cas, l'enfant avait sous les yeux la forme féminine du mot qu'il devait écrire.

Concernant les marques du pluriel nominal, les effets de facilitation étaient présents dans toutes les conditions (support et induction orale), pour les deux sous-groupes de lecteurs. Concernant

Tableau I. - Accroissement moyen de la performance (en % de réponses correctes) pour chaque groupe d'enfants (lecteurs forts et faibles) en fonction des différentes conditions : manipulation du support ou induction

Lecteurs		FORTS	FAIBLES
Genre grammatical	SUPPORT	36	10
	INDUCTION orale	6	3
	INDUCTION écrite	16	44
Pluriel Nominal	SUPPORT	27	33
	INDUCTION orale	13	10
Pluriel Verbal	SUPPORT	0	4
	INDUCTION orale	7	11

les marques du pluriel verbal, seule l'induction a produit un léger effet de facilitation et ceci dans les deux sous-groupes.

Les expériences que nous venons de décrire suggèrent que les dimensions supra-lexicales se développent lentement par rapport aux aspects lexicaux de la compétence d'orthographe. L'exploitation du genre grammatical s'est avérée très faible comparativement aux effets de fréquence. On aurait pu espérer que l'effet de la morphologie serait particulièrement fort dans le cas de mots peu fréquents, c'est-à-dire là où les représentations lexicales ne masqueraient pas son rôle éventuel. En effet, qu'importe qu'un mot peu fréquent, tel le mot « exquis », ne fasse pas partie du lexique orthographique de l'enfant s'il est capable de dériver le « -s » final à partir du féminin ? Ceci n'est manifestement pas le cas. Le simple fait de lire semble permettre la constitution de représentations orthographiques et ceci est clairement attesté par l'évolution différentielle de l'orthographe des mots en fonction de leur fréquence. Mais le fait de lire ne semble pas suffisant pour développer des habiletés qui exigent la mise en relation de mots qui partagent des propriétés communes et transférables de l'un à l'autre, comme c'est le cas pour le genre grammatical et probablement d'autres aspects de la morphologie. Si le lexique orthographique peut se développer de manière passive grâce au contact avec les mots écrits, ceci pourrait ne pas être le cas pour d'autres aspects de l'orthographe.

Les résultats obtenus en manipulant la complexité du radical porteur indiquent que,

pour une partie des enfants arrivés en fin de 2^e année, le simple fait de réduire la charge attentionnelle liée à la tâche de production écrite produit une amélioration appréciable de la performance. On peut imaginer que, dans leur cas, l'automatisation des processus d'écriture au niveau lexical, grâce à la pratique, va jouer indirectement un rôle positif dans la manifestation des aspects complexes, supra-lexicaux de l'orthographe. Pour les autres enfants, il n'est pas sûr que la simple libération des ressources attentionnelles suffise.

La manipulation du pluriel syntaxique met vraisemblablement en jeu des activités différentes de celles relatives à la morphologie du genre grammatical, dans la mesure où elle exige l'établissement de relations entre les mots de la phrase. Le pluriel des noms est plus facile que celui des verbes ; il est aussi davantage influencé par des modifications de charge attentionnelle et par l'induction. Une raison probable en est que les problèmes d'accord qui y sont à la base sont plus simples sur le plan syntaxique pour les noms, notamment parce qu'ils doivent être traités à l'intérieur d'un même syntagme. La pluralisation des verbes résiste aux manipulations que nous avons pratiquées. Ceci pourrait suggérer qu'au niveau de développement considéré ici, cette habileté résulte de connaissances entièrement explicites que l'enfant possède ou non. Ces connaissances lui permettent d'identifier le sujet et le verbe de la phrase, de déterminer le nombre du premier et d'accorder le second en conséquence.

CONCLUSIONS

Les modèles classiques à deux voies proposés pour rendre compte des processus d'orthographe chez l'adulte offrent un cadre de référence intéressant pour décrire les processus chez l'enfant, à condition de tenir compte des contraintes de dynamique du développement. Un processus A qui ne se développe pas normalement peut avoir des conséquences sur le développement d'un processus B, si le développement de celui-ci résulte d'interactions avec le processus A. D'autre part, le développement peut dans ce cas se caractériser par la mise en place de stratégies compensatoires, aboutissant parfois à des patrons comportementaux complexes.

Malgré l'hétérogénéité des troubles de l'acquisition de l'orthographe (et de la lecture), deux profils extrêmes de déficiences semblent néanmoins se dégager qui correspondent, grosso-modo, à des difficultés soit à utiliser la médiation phonologique (le profil phonologique), soit à développer des représentations orthographiques lexicales (le profil de surface). L'existence de ces deux profils renforce en quelque sorte notre confiance dans le modèle proposé. En ce qui concerne l'origine des troubles, il n'est plus permis de douter du rôle déterminant des facteurs phonologiques. Une question qui se pose est de savoir si les déficits phonologiques permettent d'expliquer les deux patrons de déficiences ou si éventuellement d'autres facteurs, à préciser encore, interviennent, en particulier pour expliquer le profil de surface. La maîtrise de l'orthographe dépend de l'établissement de représentations orthographiques précises. Si la conception scientifique dominante à l'heure actuelle attribue à la médiation phonologique un rôle moteur dans le développement de telles représentations, il n'est pas exclu que des composantes spécifiques contribuent également à ce développement. De toute évidence, nous ne savons que trop peu de choses concernant la nature exacte des représentations orthographiques ainsi que des compétences nécessaires à leur constitution. Répondre à ces questions et étendre le champ des investigations aux compétences morpho-syntaxiques nous semblent constituer les objectifs prioritaires des travaux de recherche futurs.

Pour terminer, nous voudrions faire remarquer que, dans tous les aspects de la production écrite où nous avons comparé des enfants de classes ordinaires à des enfants présentant des difficultés de lecture avérées, ces derniers affichent un retard substantiel, en dépit du fait que leur niveau de lecture était équivalent. Nous avons proposé dans cet article que ces enfants pourraient avoir des déficiences au niveau de l'élaboration et du stockage des représentations orthographiques des mots. Leurs déficiences pourraient s'étendre également aux compétences morpho-syntaxiques. À cet égard, d'autres travaux seront nécessaires pour déterminer le caractère indépendant ou non de ces différentes déficiences.

Philippe Mousty

Jesus Alegria

Laboratoire de Psychologie expérimentale
Université libre de Bruxelles

REMERCIEMENTS

La présente étude a bénéficié de crédits accordés par le Fonds National de la Recherche Scientifique (« Loterie Nationale », convention 8.4513.95) et par le ministère de l'Éducation de la Communauté française de Belgique (Action de Recherche Concertée, convention 96/01-203).

BIBLIOGRAPHIE

- ALEGRIA J., LEYBAERT J., MOUSTY P. (1994). – Acquisition du langage écrit et troubles associés : Évaluation, remédiation et théorie. In J. Grégoire et B. Piérart (Eds.), **Évaluer les troubles de la lecture : Les nouveaux modèles théoriques et leurs implications diagnostiques** (pp. 105-126). Bruxelles : De Boeck.
- ALEGRIA J., MOUSTY P. (1994a). – On the development of lexical and non-lexical spelling procedures of French-speaking, normal and disabled children. In G.D. A. Brown et N.C. Ellis (Eds.), **Handbook of Normal and Disturbed Spelling Development : Theory, Processes and Interventions** (pp. 211-226). Chichester : John Wiley and Sons.
- ALEGRIA J., MOUSTY P. (1994b). – Sur le développement de l'utilisation de certains aspects de la morphologie dans l'écriture du français. **Actes du IIème Congrès Européen du Comité Permanent de Liaison des Orthophonistes et Logopèdes de la CEE**, Anvers, 18-21 septembre.
- ALEGRIA J., MOUSTY P. (1996). – The development of spelling procedures in French-speaking, normal and reading disabled children : Effects of frequency and lexicality. **Journal of Experimental Child Psychology**, 63, 312-338.
- ALEGRIA J., MOUSTY P. (1997). – Processus lexicaux impliqués dans l'orthographe d'enfants francophones présentant des troubles de la lecture. In L. Rieben, M. Fayol, et C.A. Perfetti (Eds.), **Des orthographe et leur acquisition** (pp.167-180). Lausanne : Delachaux et Niestlé.
- BARRY C., SEYMOUR P.H.K. (1988). – Lexical priming and sound-to-spelling contingency effects in non-word spelling. **Quarterly Journal of Experimental Psychology**, 40A, 5-40.
- BEAUVOIS M.-F., DÉROUESNÉ J. (1981). – Lexical or orthographic dysgraphia. **Brain**, 104, 21-50.
- BODER E. (1973). – Developmental dyslexia : A diagnostic approach based on three atypical reading-spelling patterns. **Developmental Medicine and Child Neurology**, 15, 663-687.
- BRADLEY L., BRYANT P.E. (1983). – Categorizing sounds and learning to read : A causal connection. **Nature**, 301, 419-421.
- BROWN G.D.A., LOOSEMORE R.P.W. (1994). – Computational approaches to normal and impaired spelling. In G.D. A. Brown et N.C. Ellis (Eds.), **Handbook of Normal and Disturbed Spelling Development : Theory, Processes and Interventions** (pp. 319-335). Chichester : John Wiley and Sons.
- BRYANT P.E., BRADLEY L. (1980). – Why children sometimes write words which they do not read. In U. Frith (Ed.), **Cognitive processes in spelling** (pp. 355-370). London : Academic Press.
- CAMPBELL R. (1983). – Writing nonwords to dictation. **Brain and Language**, 19, 153-178.
- CAMPBELL R., BUTTERWORTH B. (1985). – Phonological dyslexia and dysgraphia in a highly literate subject ; a developmental case with associated deficits of phonemic awareness and processing. **Quarterly Journal of Experimental Psychology**, 37A, 435-475.
- CARLISLE J.F. (1988). – Knowledge of derivational morphology and spelling ability in fourth, sixth, and eighth graders. **Applied Psycholinguistics**, 9, 247-266.
- CASTLES A., COLTHEART M. (1993). – Varieties of developmental dyslexia. **Cognition**, 47 (2), 149-180.
- CATALDO S., ELLIS N. (1988). – Interactions in the development of spelling, reading and phonological skills. **Journal of Research in Reading**, 11 (2), 86-109.
- COLTHEART M., MASTERSON J., BYNG S., PRIOR M., RIDDOCH J. (1983). – Surface dyslexia. **Quarterly Journal of Experimental Psychology**, 35A, 469-495.
- CUNNINGHAM A.E., STANOVICH K.E. (1990). – Tracking the unique effects of print exposure in children : Associations with vocabulary, general knowledge and spelling. **Journal of Educational Psychology**, 83, 264-274.
- DENYS M., ALEGRIA J. (1998). – Comment font pour lire les personnes sourdes qui lisent bien ? Analyse cognitive des mécanismes de lecture de huit cas. Communication présentée au **IIème Colloque International A.C.F.O.S. « Surdité et accès à la langue écrite »**, Paris, 27-29 novembre 1998.
- EHRI L.C. (1991). – Learning to read and spell words. In L. Rieben et C.A. Perfetti, **Learning to read** (pp. 57-63). Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum Associates.
- EHRI L.C., WILCE L.S. – (1987). Does learning to spell help beginners learn to read words ? **Reading Research Quarterly**, 22, 47-65.
- ELLIS A.W. (1993). – **Reading, writing and dyslexia**. London : Lawrence Erlbaum.
- ELLIS N.C. (1994). – Longitudinal studies of spelling development. In G.D. A. Brown et N.C. Ellis (Eds.), **Handbook of Normal and Disturbed Spelling Development : Theory, Processes and Interventions** (pp. 154-177). Chichester : John Wiley and Sons.
- FAYOL M., LARGY P., THÉVENIN M.-G., TOTEREAU C. (1995). – Gestion et acquisition de la morphologie écrite. **Glossa**, 46-47, 30-39.

- FRITH U. (1985). – *Beneath the surface of developmental dyslexia*. In K. Patterson, J.C. Marshall, et M. Coltheart (Eds.), **Surface Dyslexia** (pp. 301-330). London : Routledge et Kegan Paul.
- FUNNELL E., DAVISON M. (1989). – Lexical capture : A developmental disorder of reading and spelling. **Quarterly Journal of Experimental Psychology**, 41A, 471-487.
- GENARD N, ALEGRIA J., MOUSTY P. (en préparation). – Rôle des analogies dans l'orthographe : Relations entre procédures lexicales et extra-lexicales.
- GOULANDRIS N.K., SNOWLING M. (1991). – Visual memory deficits : A plausible cause of developmental dyslexia ? Evidence from a single case study. **Cognitive Neuropsychology**, 8, 127-154.
- HANLEY J.R., HASTIE K., KAY J. (1992). – Developmental surface dyslexia and dysgraphia : An orthographic processing impairment. **The Quarterly Journal of Experimental Psychology**, 44A, 285-319.
- JORM A.F., SHARE D.L. (1983). – Phonological recoding and reading acquisition. **Applied Psycholinguistics**, 4, 103-147.
- LEYBAERT J., ALEGRIA J. (1995). – Spelling development in deaf and hearing children : Evidence for use of morphological regularities in French. **Reading and Writing**, 7, 89-109.
- LOVEGROVE W., MARTIN F., SLAGHUIS W. (1986). – A theoretical and experimental case for a visual deficit in specific reading disability. **Cognitive Neuropsychology**, 3 (2), 225-267.
- LUNDBERG I., FROST J., PETERSEN O. (1988). – Effects of an extensive program for stimulating phonological awareness in preschool children. **Reading Research Quarterly**, 23, 263-284.
- MANIS F.R., SEIDENBERG M.S., DOI L.M., McBRIDE-CHANG C., PETERSEN A. (1996). – On the bases of two subtypes of development dyslexia. **Cognition**, 58, 157-195.
- MARSHALL J.C., NEWCOMBE F. (1973). – Patterns of paralexia : A psycholinguistic approach. **Journal of Psycholinguistic Research**, 2, 175-199.
- MOUSTY P. ALEGRIA J. (1996). – Developmental dysgraphia and visual information processing. Paper presented at the **XXVI International Congress of Psychology**, Montreal, August 16-21.
- MOUSTY P, LEYBAERT J., ALEGRIA J., CONTENT A., MORAIS J. (1994). – BELEC : Une batterie d'évaluation du langage écrit et de ses troubles. In J. Grégoire et B. Piérart (Eds.), **Evaluer les troubles de la lecture : Les nouveaux modèles théoriques et leurs implications diagnostiques**. Bruxelles : De Boeck.
- NUNES T., BRYANT P., BINDMAN M. (1997). – Orthographe et grammaire : The nested move. In L. Rieben, M. Fayol, et C.A. Perfetti (Eds.), **Des orthographes et leur acquisition** (pp.101-123). Lausanne : Delachaux et Niestlé.
- PERFETTI C.A. (1991). – Representations and awareness in the acquisition of reading competence. In L. Rieben et C.A. Perfetti, **Learning to read** (pp. 33-44). Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum Associates.
- READ C. (1980). – *Writing is not the inverse of reading for young children*. In C.H. Frederiksen, M.F. Whiteman, et J.G. Dominic (Eds.), **Writing : The nature, development and teaching of written communication**. Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum Associates.
- RUBIN H. (1987). – The development of morphological knowledge in relation to early spelling ability. **Haskins Laboratories Status Report on Speech Research**, SR-89/90, 121-131.
- SANCHEZ E., RUEDA M.I. (1990). – Segmental awareness and dyslexia : Is it possible to learn to segment well and yet continue to read and write poorly ? **Reading and Writing**, 3 (1), 11-18.
- SEIDENBERG M.S., McCLELLAND J.L. (1989). – A distributed, developmental model of word recognition and naming. **Psychological Review**, 96, 447-452.
- SEYMOUR P.H.K. (1990). – Developmental dyslexia. In M.W. Eysenck (Ed.), **Cognitive Psychology : An international review** (pp. 135-196). New York : Wiley et Sons.
- SEYMOUR P.H.K., DARGIE A. (1990). – Associative priming and orthographic choice in nonword spelling. **The European Journal of Cognitive Psychology**, 2, 395-410.
- SEYMOUR P.H.K., EVANS H.M. (1994). – Sources of constraint and individual variations in normal and impaired spelling. In G.D.A. Brown et N.C. Ellis (Eds.), **Handbook of spelling : Theory, process and intervention** (pp. 129-153). Chichester : Wiley et Sons.
- SEYMOUR P.H.K., MCGREGOR C.J. (1984). – Developmental dyslexia : A cognitive experimental analysis of phonological, morphemic and visual impairments. **Cognitive Neuropsychology**, 1, 43-82.
- SHALLICE T., WARRINGTON E.K. (1980). – Single and multiple component central dyslexic syndrome. In M. Coltheart, K.E. Patterson, et J.C. Marshall (Eds.), **Deep Dyslexia**. London : Routledge et Kegan Paul.
- SHALLICE T., WARRINGTON E.K., MCCARTHY R. (1983). – Reading without semantics. **Quarterly Journal of Experimental Psychology**, 35A, 111-138.
- SHARE D. L. (1995). – Phonological recoding and self-teaching : Sine qua non of reading acquisition. **Cognition**, 55 (2), 151-218.
- SLAGHUIS W. L., LOVEGROVE W. J., DAVIDSON J. A. (1993). – Visual and language processing deficits are concurrent in dyslexia. **Cortex**, 29, 601-615.
- SNOWLING M. J. (1994). – Towards a model of spelling acquisition : The development of some component skills. In G.D.A. Brown et N.C. Ellis (Eds.), **Handbook of spelling : Theory, process and intervention** (pp. 111-128). Chichester : Wiley et Sons.
- SNOWLING M.J., STACKHOUSE J., RACK J. (1986). – Phonological dyslexia and dysgraphia : A developmental analysis. **Cognitive Neuropsychology**, 3, 309-339.
- TEMPLE C. (1986). – Developmental dysgraphias. **Quarterly Journal of Experimental Psychology**, 38A, 77-110.

- THORSTAD G. (1991). – The effect of orthography on the acquisition of literacy skills. **British Journal of Psychology**, 82, 527-537.
- TOTEREAU C., THÉVENIN M. -G., FAYOL M. (1997). – Acquisition de la morphologie du nombre en français. *In* L. Rieben, M. Fayol, et C.A. Perfetti (Eds.), **Des orthographes et leur acquisition** (pp.147-165). Lausanne : Delachaux et Niestlé.
- VALDOIS S., GÉRARD C., VANAUULT P., DUGAS M. (1995). – Peripheral developmental dyslexia : a visual attentional account ? **Cognitive Neuropsychology**, 12 (1), 31-67.
- VELLUTINO F. R. (1979). – **Dyslexia : Theory and research**. Cambridge, Mass. : M.I.T. Press.
- VÉRONIS J. (1988). – From sound to spelling in French : simulation on a computer. **Cahiers de Psychologie Cognitive**, 8, 315-334.
- WIMMER H. (1997). – En quoi l'apprentissage de l'orthographe en allemand diffère-t-il de l'apprentissage en anglais ? *In* L. Rieben, M. Fayol, et C.A. Perfetti (Eds.), **Des orthographes et leur acquisition** (pp.125-143). Lausanne : Delachaux et Niestlé.

Acquisition de l'orthographe et mondes cognitifs

*Sylvie Bousquet, Danièle Cogis,
Dominique Ducard, Jacqueline Massonnet,
Jean-Pierre Jaffré*

Les graphies que tracent les apprentis scripteurs sont le résultat de processus qui sont eux-mêmes issus d'une certaine façon de comprendre et de percevoir la culture écrite environnante. Ces « mondes cognitifs » ne sont pas statiques mais se développent au contraire sous l'influence de facteurs multiples (cognitifs, sociaux, culturels, etc.). Tels sont les présupposés théoriques de cette contribution qui présente en les ordonnant quelques-unes des premières conclusions d'une recherche collective sur l'ontogenèse graphique, de la maternelle au lycée.

Le contenu de cet article est extrait d'une recherche sur la dimension cognitive de l'écriture qui utilise les processus d'acquisition comme source majeure d'information. En situation d'apprentissage, les enfants et les adolescents doivent en effet résoudre des problèmes qui, appliqués à l'écrit, nous placent au cœur de l'écriture, de sa structure et de ses spécificités (1).

La première partie du texte contient quelques éléments théoriques destinés à présenter cette recherche (objectifs, démarche, méthode, etc.). La seconde partie fait une synthèse des premiers enseignements que l'on peut tirer, divers exemples à l'appui.

PRÉSENTATION DE LA RECHERCHE

Le travail du groupe LÉA se situe dans la continuité d'études qui, depuis plusieurs années, analysent les erreurs produites par ceux qui apprennent à écrire (2). Ces productions aboutissent certes à des formes graphiques non normées mais elles sont également le reflet de processus cognitifs qui indiquent « une certaine façon » de se représenter l'écrit. Plus qu'écart à une norme, elles sont la trace visible d'états de connaissance.

Une conception de l'apprentissage

Les options méthodologiques de ce travail vont de pair avec un point de vue spécifique sur

l'apprenti. Nous considérons en effet que les erreurs d'orthographe résultent de calculs « de bonne foi » et ne sont ni le fait du hasard, ni celui d'une inattention de leurs auteurs. Cette position implique que les apprentis ne se contentent pas de reproduire la norme orthographique qui les entoure mais procèdent de façon spécifique. Ils cherchent notamment à comprendre le fonctionnement de cette norme et la reconstruisent en fonction de ce que nous appellerons ici des « mondes cognitifs ». Comme le souligne opportunément J.-P. Changeux dans un ouvrage récent, notre cerveau « projette en permanence ses hypothèses sur le monde extérieur. Il les met à l'épreuve. » Et il ajoute : « L'enfant procède par essais et erreurs, tente de cerner, de définir, d'encadrer, de catégoriser les objets et les phénomènes de la réalité qui l'environne » (3).

Nous reprenons volontiers à notre compte cette conception projective de l'apprentissage, en y ajoutant toutefois une interaction avec les informations présentes dans l'environnement et la nécessaire médiation des adultes. Les erreurs, et spécialement les erreurs d'orthographe, découlent normalement des processus inhérents à tout apprentissage et manifestent des représentations sous-jacentes qu'il importe d'identifier et de comprendre.

Depuis des milliers d'années, le cerveau de l'homme est biologiquement stable (Donald, 1991) et c'est la réaffectation d'espaces mentaux tournés auparavant vers d'autres activités qui lui a permis de s'adapter à des situations nouvelles. En l'espèce, le développement humain est plus une affaire de *rééducation* culturelle que d'évolution biologique. La conquête de l'écriture illustre fort bien ce phénomène. L'homme a mis des millions d'années pour se doter de la capacité de parole alors que sa fréquentation de l'écriture est bien plus récente. Les études sur la littéracie – dont les débats contemporains sur l'illettrisme sont une facette – montrent à cet égard que la tradition écrite fut longtemps l'affaire d'une minorité.

Mais l'évolution de la société occidentale, de l'industrialisation du XIX^e siècle dernier à l'avènement présent de la communication informatique, rend désormais l'écrit indispensable pour tous. Or dans nos sociétés, les hommes ne peuvent apprendre à lire et à écrire que s'ils développent des compétences spécifiques et procèdent notamment à une analyse explicite et *consciente*

de la langue qu'ils parlent. Cela n'exclut évidemment pas, à terme, des automatismes qui sont toutefois l'aboutissement de processus construits et non un point de départ (Karmiloff-Smith, 1992).

Ainsi, les erreurs d'orthographe sont la partie émergée de processus générés par des univers de représentations – des mondes cognitifs – que l'ont peut assimiler à des *théories* (Gopnick et Meltzoff, 1997). Ils permettent la production de réponses effectives qui, dans un second temps, sont mises à l'épreuve des faits sociaux. Tout scripteur poursuit en effet un but – communiquer par écrit – qui comporte par définition une préoccupation normative : plus les résultats obtenus sont conformes à ce que les lois d'une orthographe ont de plus manifeste et plus les formes produites se trouvent renforcées. L'activité de celui qui écrit n'échappe donc pas, dans une certaine mesure au moins, aux contraintes inhérentes à l'objet dont il se sert. Dans ce sens, processus d'acquisition et fonctionnement général de l'écriture ont partie liée.

La démarche LÉA

Pour rendre compte des processus de production orthographique, nous faisons d'abord en sorte que les sujets observés écrivent dans des conditions aussi proches que possible de celles de la vie sociale (4). Il nous semble important en effet d'intégrer notre objectif spécifique – décrire les compétences orthographiques des enfants – dans le contexte plus général de la production écrite. Ce choix n'est pas exclusif d'analyses plus expérimentales mais le « terrain » de la compétence orthographique, encore très spéculatif, nous semble pouvoir tirer profit de tels macro-événements. Compte tenu de l'état de nos connaissances, la recherche sur l'acquisition de l'orthographe a besoin d'études générales qui observent dans toute leur complexité les procédures qu'utilisent les apprentis scripteurs. Ce constat, associé aux hypothèses linguistiques qui sont les nôtres sur l'orthographe (mixité, polyvalence, etc.) (5), nous amène par ailleurs à privilégier un modèle développemental basé sur la coopération de procédures plutôt qu'un modèle linéaire (6).

Les sujets que nous observons – en maternelle, au primaire, au collège et même au lycée – participent régulièrement à des ateliers d'écriture intégrés à une démarche pédagogique. Les projets

sont négociés avec les enseignants qui les initient et en ont la responsabilité. Ces ateliers sont en outre un véritable observatoire des actes de la production graphique. Ils permettent notamment d'identifier la part de création personnelle et la place qu'occupent les sources externes (affiches, carnets, pairs, enseignants, etc.). Dans ces ateliers, tout est fait cependant pour favoriser les initiatives personnelles parce que ce sont elles qui nous informent sur les compétences graphiques et la nature des processus cognitifs sous-jacents.

Nous privilégions également le travail de révision qui permet la mise en œuvre optimale des compétences orthographiques. Différé dans le temps, il libère de la coexistence avec d'autres compétences, centrées sur la production de texte. Seuls ou à plusieurs, les sujets révisent leurs textes et cette révision se prête tout particulièrement au commentaire des décisions prises, à leur justification quand un désaccord surgit. Pour cela, nous avons mis au point une technique basée sur l'auto-explication (Donaldson, 1986, 1990 (7)) qui présuppose que ces commentaires ont une validité heuristique. Nous nous démarquons sur ce point de positions modularistes pour lesquelles les processus mis en œuvre au cours de l'acquisition seraient inaccessibles (Fodor, 1986). Le caractère longitudinal de la recherche optimise d'autant les commentaires des élèves. Certains sujets sont en effet observés pendant plusieurs années et acquièrent un savoir-faire qui rend superflue toute intervention extérieure, sinon pour faire élucider certains points majeurs ou pour attirer l'attention sur des problèmes demeurés dans l'ombre.

Cette démarche est en outre suffisamment souple et s'accommode de multiples aménagements. Elle permet par exemple, en initiant des séances de résolution de problèmes plus spécifiques, de sélectionner des types d'erreurs. Elle peut s'adapter au profil des sujets : la part d'initiative des plus âgés est souvent très grande tandis qu'avec les plus jeunes, les adultes peuvent avoir un rôle plus important à jouer. La maîtrise des commentaires métagraphiques dépend malgré tout des habitudes mises en place. De très jeunes élèves, accoutumés à la pratique des ateliers d'écriture et à leur rituel, peuvent être de très bons informateurs là où d'autres, plus âgés mais moins expérimentés, seront moins coopératifs.

ORTHOGRAPHE ET MONDES COGNITIFS

Toute graphie est le résultat d'un calcul, de la mise en œuvre de processus cognitifs... qui dépendent à leur tour de connaissances plus générales, de points de vue, de représentations sur l'écriture et sur l'orthographe (schéma ci-dessous). Pour désigner ces phénomènes, nous parlerons ici de « mondes cognitifs » en essayant d'analyser les raisons pour lesquelles ces mondes changent, se transforment, évoluent, et aboutissent finalement à une compétence automatisée.

MONDES COGNITIFS → PROCESSUS MENTAUX → TRACES ÉCRITES

Considérons, par hypothèse, que tout apprenti-scripteur se construit à l'aide de cette notion de monde cognitif. Les traces qu'il produit obéissent à une sorte de « logique », dont il peut ne pas avoir pleinement conscience. Ces mondes sont par définition dynamiques et leur durée de vie dépend du degré de normativité des traces graphiques qu'ils génèrent. Le jugement d'un adulte ou d'un pair, celui du scripteur lui-même quand il dispose de la norme sociale, peuvent entraîner la remise en question de cette production. En tout état de cause, plus les traces produites sont pertinentes et plus leur « logique » sous-jacente a des chances d'être confortée.

Dans ce qui suit, nous allons surtout mettre l'accent sur la dynamique développementale associée à cette notion de mondes cognitifs. Ceux-ci ne se succèdent pas de façon brutale mais se caractérisent plutôt par des glissements, parfois imperceptibles, parfois plus nets. Un monde peut s'imposer à un autre avec lequel il cohabite un temps, puis le supplanter, ou le transformer... avant d'être lui-même confronté à un monde relativement nouveau et inaugurer ainsi un autre cycle de compétences complexes. Pour illustrer ce phénomène, nous allons puiser dans les corpus établis par notre groupe en procédant à des coupes synchroniques selon un axe développemental qui débute avec des enfants de maternelle et s'achève avec des lycéens. Nous espérons ainsi donner une idée aussi claire que possible, compte tenu de nos connaissances du moment, des changements qualitatifs qui jalonnent la construction de la compétence orthographique.

Mondes « prélinguistiques »

Les travaux sur les orthographes inventées (Jaffré *et al.*, 1998) nous ont appris depuis longtemps que la compétence orthographique *stricto sensu* émerge d'activités graphiques – ou pré-orthographiques – antérieures. Plus les sujets sont jeunes et plus ils ont tendance à penser l'écrit comme une trace dont l'unique fonction consiste à « dire quelque chose ». Cette représentation sémantique de l'écrit, l'une des premières à coup sûr, découle directement de l'expérience sociale. Quand les jeunes enfants ont la chance d'être initiés à la magie du verbe, notamment par les lectures qu'on leur propose, ils sont très vite sensibles aux rituels de l'écrit et aux univers sémantiques qu'ils véhiculent. Tel serait par conséquent l'un des tout premiers mondes cognitifs, au sens où nous l'entendons ici, un monde qui n'a encore qu'un lointain rapport avec la langue.

Les ateliers d'écriture incitent à la production de textes et non plus à leur consommation par personne interposée. Ils explorent par conséquent un autre versant de la communication écrite, quand la trace devient un objet qu'il faut examiner en créateur. Les jeunes enfants tracent alors des ronds, des lignes, des lettres et des pseudo-lettres, parfois des mots, leur prénom notamment. Ces derniers peuvent certes faire illusion parce qu'ils ont toutes les apparences de la norme orthographique. Certains auteurs parlent même à leur propos de formes logographiques (Frith, 1985 (8)). Ce terme ne rend pourtant pas vraiment compte du caractère spécifique de productions qui demeurent pré-linguistiques. La volonté de donner du sens à l'écrit s'exprime là au coup par coup, sans esprit de système et sans référence directe à la langue. Tout se passe en fait comme si l'écriture était un procédé autonome. Mais en conjuguant comme ils le font traces et significations, ces premiers îlots graphiques annoncent des opérations plus nettement centrées sur la langue.

Dès qu'ils se mettent à écrire, à produire des messages, les jeunes enfants sont en effet pris dans une spirale dont ils ne peuvent sortir qu'en s'interrogeant sur le fonctionnement de la trace écrite. Interrogations qui dépendent bien évidemment de la nature de leurs connaissances et donc de leurs représentations. Ferreiro et Teberosky (1979/1982), observant de jeunes hispanisants,

ont ainsi montré que les premières productions écrites reflétaient des conceptions qui, sans être linguistiques, n'étaient pas pour autant dépourvues de toute logique formelle et pragmatique. Pour ces enfants, une lettre ne peut à elle seule représenter un mot et la taille d'un mot doit refléter son référent. La comparaison des mots « train » et « libellule » les plonge par conséquent dans un abîme de réflexion...

On peut certes s'interroger sur la portée développementale de représentations si éloignées des principes linguistiques qu'elles sont incapables de générer des formes orthographiques plausibles. Elles illustrent en fait, et de façon éloquente, le caractère non cumulatif de l'apprentissage. L'émergence de ces mondes pré-linguistiques produit en effet une cohorte d'effets implicites et modifie notamment le statut de la langue et son rapport avec l'écriture. La labilité du discours qui accompagne les premiers tracés fait progressivement place à une association plus étroite entre ce qui est écrit et ce qui est dit. Il ne s'agit certes pas tout de suite d'une interface mais tout est déjà en place pour que le commentaire se réifie et que la parole devienne objet d'écriture. S'annoncent alors des mondes plus délibérément linguistiques.

Voici quelques exemples qui illustrent ces itinéraires transitoires entre le monde que nous avons nommé « prélinguistique » et ces mondes qui comportent un premier travail sur la langue. Clara (5;8) écrit le mot « dauphin » en traçant rapidement les lettres XMSTAT. Et quand on lui demande comment elle a fait, elle explique : « Je sais l'écrire parce que j'ai vu des dauphins au zoo. » Thomas (5;11) trace un T en majuscule anglaise suivie d'une série de formes arrondies. Un moment après, il explique que ce tracé veut dire « le pays des boucles ». Et comme l'observateur s'étonne, il répète « le pays des boucles », en suivant lentement son tracé du doigt.

Ces deux enfants se servent de leur expérience du monde et donnent une forme tangible à leur intention de signifier. Ils le font à leur façon, en établissant une correspondance entre le monde qu'ils connaissent et la trace graphique qu'ils produisent (Chateau, 1946 ; Piaget, 1945). Et au-delà du caractère aléatoire, fragile, de cette association entre trace et signification, il faut surtout retenir la motivation sous-jacente. On peut y voir aussi le cheminement que tout enfant doit par-

courir avant d'espérer saisir des principes graphiques plus pertinents.

L'écriture du prénom est à cet égard un premier point de repère important qui ravit parfois l'enfant et surtout son entourage. Le sentiment de légitimité qui en découle peut susciter d'autres initiatives, en détournant par exemple les lettres du prénom. Aurélien (5;6) se sert ainsi de A, N, L et A pour écrire le mot « avion ». Camille (5;11) produit la séquence *CAIMILLE* et explique : « Je crois que j'ai écrit "arbre". » Et comme l'observateur s'étonne de la similitude avec le prénom, Camille précise : « Oui mais y'a un autre "i"... »

À des formes graphiques issues de la convention sociale (les lettres) sont associées des significations hétérogènes, d'abord fort éloignées d'un véritable travail linguistique sur l'écriture (la visite au zoo, l'écriture de « dauphin ») puis qui s'en rapprochent en exploitant une base plus légitime (le prénom d'Aurélien et de Camille). La tendance logographique est sans doute la forme la plus élaborée des productions de ce type. Elle n'est pas sans rappeler d'autres tentatives, plus anciennes, quand les Sumériens éprouvèrent le besoin de se doter de l'écriture. Chacun sait que ces premières tentatives, pourtant limitées à une reproduction iconique de l'environnement, ne remplirent pas moins la fonction majeure de toute trace écrite : signifier (Bottéro, 1987). Tel est le point de vue des enfants dont nous venons de parler, même s'il leur reste à donner à l'écriture une forme plus abstraite.

Les mondes linguistiques

Il existe en effet un paradoxe de l'écriture, notamment alphabétique : elle ne peut puiser dans sa raison d'être – signifier à l'aide d'une trace visible – les bases d'un système. Celles-ci se situent majoritairement du côté de la phonographie, c'est-à-dire des relations entre les unités orales d'une langue et ses équivalents graphiques (Jaffré et Sandon, 1996). La majorité des travaux sur l'acquisition de la lecture accordent aujourd'hui une place importante à cette question et leurs conclusions valent, dans une très large mesure, pour la production graphique (Rieben *et al.*, 1997 ; Hulme et Joshi, 1998). On peut alors mesurer la distance qui sépare des mondes cognitifs centrés sur l'expression aléatoire d'un contenu sémantique et des mondes capables d'aboutir à une technique phonographique.

Phonographie

L'observation des jeunes enfants montre d'ailleurs, comme nous l'indiquions au début, qu'avant d'interagir et d'entraîner des changements cognitifs profonds, ces mondes peuvent simplement coexister. Quelles que soient les pressions de l'environnement social, les changements sont progressifs et l'émergence des processus phonographiques associe la connaissance des lettres (Bissex, 1980 ; Jaffré, 1992 ; Treiman, 1993), l'analyse de la syllabe (Ferreiro, 1988) et celle d'unités infra-syllabiques (Goswami et Bryant, 1992).

Ainsi, quand Alix (6;0) écrit *ACTRX* pour « Astérix », elle explique : « Dans [as], j'ai entendu le "a", le "c"... après on entend le "t"... pas le "r" mais le "x". » Et comme Guillaume lui demande : « Et où on l'entend le "x" ? », Alix répond : « Dans [asteriks]. » Mais comment se fait-il qu'elle écrive tout de même R alors qu'elle dit ne pas entendre le son correspondant ? « Parce que je m'en souviens », répond Alix. Information tendancieuse ? Souvenir d'une image visuelle ? Difficile à dire. Anthony (5;4) se lance dans l'écriture de « Nicole » et écrit *NIC* avec une concentration impressionnante. Quand on lui demande ce qu'il a écrit, il relit les trois lettres : « [nik] », réfléchit un long moment et finit par ajouter *L*. Il commente alors : « Je crois que c'est tout, j'ai entendu presque tout. »

Les mondes cognitifs d'Alix et Anthony sont évidemment bien différents de ceux de Clara et Camille qui sont encore dans le « faire-semblant ». Leurs mots sont des formes syncrétiques qu'elles ne peuvent représenter que par une association aléatoire. Alix et Anthony, en revanche, ont déjà compris que les clés de l'écriture passaient par une analyse du *continuum* sonore. Les mots servent toujours de point de départ mais c'est une autre facette qui est privilégiée. Le référent, lien nécessaire entre l'intention d'écrire et le message, est toujours là mais comme relégué au second plan, effacé devant les signifiants du signe. Ces enfants sont en marche vers la convention orthographique.

On observe bien évidemment d'autres phases, en amont (Jaffré, 1993), et les cas dont il vient d'être question se situent plus spécialement dans la sphère des noms (« dauphin », « avion », « arbre », « Astérix », etc.). Ils montrent en tout cas que, quelles que soient les difficultés rencontrées, les enfants qui adoptent des stratégies phonogra-

phiques sont sur la bonne voie. Ils ne sont pas pour autant au bout de leur peine, en français notamment où les correspondances entre phonèmes et graphèmes sont irrégulières et ne rendent même pas compte de toute l'orthographe. La recherche de relations phonographiques systématiques est en effet tributaire de la rentabilité dudit principe et chacun sait que les écritures alphabétiques ne sont jamais totalement régulières.

Polyvalence graphique

Les logiques phonographiques se heurtent en effet très vite à un premier écueil sérieux. Plus une écriture est proche de la biunivocité (un phonème correspondant à un graphème et un seul, et *vice versa*) et plus la maîtrise de ces correspondances — qui n'est déjà pas si aisée — suffit à produire du même coup de la norme orthographique. Certaines écritures, celle du finnois par exemple, s'en rapprochent fortement (Korkeamäki, 1997). Mais dans le cas du français écrit, où l'on doit compter avec une forte polyvalence graphique, il en va tout autrement. Au CP, Kathy (6;4) écrit *un jour sété la nivêrçair de mélanie* (« Un jour c'était l'anniversaire de Mélanie »). D'un point de vue alphabétique, cette séquence est tout à fait pertinente mais elle indique tout de même qu'on peut savoir que le son /ɛ/ s'écrit « é » ou « ai » et être incapable de choisir la bonne solution.

Les lois distributionnelles introduisent certes un début de solution ([s] entre deux voyelles s'écrit « ss » dans « poisson ») mais elles ont aussi un coût cognitif et ne rendent pas compte de bien des séquences graphiques (« poisson » / « acide »). S'il en était besoin, les lois de l'accentuation graphique en apporteraient une preuve supplémentaire (« essence » / « electricité »). Les procédures phonographiques résolvent donc une part importante des problèmes que posent les orthographes alphabétiques mais, dans le même temps, chaque mot a tendance à se comporter comme un cas particulier qui mérite une attention spécifique (Jaffré, 1997a). C'est pourquoi certaines formes irrégulières mais fréquentes sont mieux connues que d'autres, plus régulières mais plus rares.

Le second écueil est déterminé par les effets de la morphologie sur l'écriture. Dans les écritures alphabétiques, la configuration des mots fait le plus souvent coexister des unités significatives, les unes référant au lexique et les autres à la grammaire. Or cette coexistence ne se résume

pas nécessairement à une juxtaposition mais peut au contraire modifier la forme même des unités concernées. Ainsi, l'idée de /savoir/ est représentée par « sai- » dans « il sait » et par « sav- » dans « savons » ; le préfixe « in » de « inclassable » devient « il » dans « illisible », etc. Aussi longtemps que ces alternances se produisent à l'oral et à l'écrit, la dimension alphabétique est directement concernée, jusqu'à un certain point au moins. C'est ce qui se passe avec le nombre dans la plupart des langues romanes — en espagnol (« vaca » / « vacas »), en portugais (« lobo » / « lobos »), en roumain (« lup » / « lupi »), en italien (« amico » / « amici ») — mais aussi en allemand (« Wolf » / « Wölfe ») (9). Dans ces cas, la construction d'une compétence morphologique adaptée à l'écrit — ou morphographie — implique certes une réanalyse du domaine phonologique mais le matériau de base demeure le même. Comme chacun sait, il en va autrement en français où, pour des raisons historiques et politiques, les variations morphographiques les plus fréquentes n'appartiennent qu'à l'écrit (« loups », « il vients », « une amies », etc.).

Chez les enfants les plus jeunes, tout se passe comme si coexistaient deux types de représentations majeures. Le premier, phonographique comme on vient de le voir, est à coup sûr celui qui concentre la part de travail la plus importante, et en tout cas la plus productive. Avec les règles de correspondance phonèmes — graphèmes en effet, les enfants appliquent un processus légitime. En associant par exemple /i/ et « i », ils produisent, en totalité ou en partie, des formes graphiques qui se rapprochent des formes normées. Une stratégie phonographique donne par définition une clé de l'écriture alphabétique.

Sémiographie

Le second type de représentations, moins directement productif mais omniprésent, est sémiographique. Un enfant qui écrit un message ne se contente pas d'aligner des lettres, quelle que soit la fonction qu'il leur attribue. Il s'appuie également, en amont, sur une analyse des unités significatives, souvent des mots d'ailleurs, qui facilitent d'autant la segmentation phonographique. Thibaut (6;5), élève de CP, écrit ainsi un texte dans lequel on trouve le mot « Loo » (« l'eau ») à trois reprises. Or il organise son texte de telle façon que ces trois items soient disposés l'un au-dessous de l'autre, en colonne. Dans le texte d'Elsa (7;1), élève de CE1, le mot « Maison » est

écrit avec une majuscule. « Je la mets, explique-t-elle, parce que je trouve ça beau et puis ma maison, quand je l'écris, je mets toujours une majuscule. » Comme on le voit, les procédures phonographiques s'accompagnent de procédures sémiographiques. Ce constat vaut au moins pour les situations que nous observons dans les ateliers d'écriture.

Ces deux types de représentations n'ont toutefois pas la même productivité. Pendant un temps, les procédures phonographiques sont le moteur principal de la production graphique. Ce sont elles qui fournissent les solutions les plus pertinentes, dans les limites de la polyvalence d'une écriture. Mais progressivement la dimension sémiographique contribue de plus en plus nettement à la mise en place de mondes cognitifs plus pertinents. Et même si ce point demeure encore spéculatif, nous plaiderions volontiers ici pour la présence d'une séquence développementale dans laquelle la composante sémiographique, d'abord secondaire, finit par s'imposer comme source majeure d'information.

En l'absence de biunivocité, les processus phonographiques doivent en effet composer avec d'autres processus, plus nettement centrés sur les séquences de lettres. De nombreuses études s'accordent aujourd'hui pour reconnaître certaines limites aux procédures phonographiques et les associent à des procédures parallèles qui peuvent être qualifiées, selon les cas, d'analogiques (Lennox et Siegel, 1998), de visuelles, d'orthographiques ou encore de logographiques (Aaron et al., 1998). La maîtrise de l'orthographe implique en tout cas qu'une analyse paradigmatique (correspondances phonèmes/graphèmes) soit associée à une analyse syntagmatique (séquences graphiques). Ces compétences permettent d'anticiper une organisation en séquences de lettres (digrammes, trigrammes, etc.) mais au-delà, elles permettent aussi d'intégrer des graphies non phonographiques (Ehri, 1980). C'est ce qui se passe en français quand on associe « x » à « au » dans le pluriel des noms en « -al », ou encore « s » ou « t » à « ai » pour l'imparfait des verbes, etc. Comme on le voit, il semble tout de même bien difficile de ne pas intégrer cette compétence distributionnelle à une compétence sémiographique plus large.

Morphographie

À cette coexistence de procédures phonographiques et sémiographiques succède une phase

morphographique qui, sans rompre nettement avec la phase antérieure, est issue d'un autre monde cognitif. Elle devient alors source d'une profonde réanalyse des données. La *morphographie* désigne la part du système graphique qui marque les relations grammaticales et lexicales. Les apprentis scripteurs — désormais âgés de 8 à 12 ans — vont découvrir le champ d'exercice de nouvelles unités linguistiques et les entretiens métagraphiques prouvent que cela passe par une intense activité d'analyse. C'est ce que nous voudrions illustrer maintenant, à partir d'observations menées au cycle 3 de l'école primaire, avec des exemples portant sur le genre et le nombre.

Au cours d'un atelier, deux élèves de CM2 révisent un texte dans lequel on peut lire *un lointains pays*. Claire estime que le « s » est en trop, « parce que c'est au singulier », mais Khaled considère ce « s » comme « une exception ». Une erreur, deux interprétations. Dans le premier cas, un simple raté orthographique qui sera corrigé dans la relecture du texte et qui n'est pas sans rappeler ce que la psychologie cognitive attribue à la surcharge mentale (10). Les élèves de cet âge ont déjà développé des stratégies d'écriture efficaces. Ils expliquent volontiers : « Je regarde et je réfléchis quand je recopie au propre », « Comme j'ai voulu finir ma phrase, je n'y ai plus pensé et j'ai continué ». C'est dire l'importance didactique de ne pas intervenir trop vite sur les productions des élèves, et de favoriser plutôt la mise en place de stratégies de révision par ceux-ci (11).

Le second cas, qui n'a rien non plus d'une véritable « faute de nombre », montre en revanche comment l'enfant intériorise la structure abstraite de l'unité significative qu'est le mot : « "l, o, i, n" parce que ça fait [lwe], et [te], "t, a, i, n" », explique Khaled, et « un « s » d'exception ». Autrement dit, d'abord un composant lexical dont on peut établir les unités phonographiques (syllabes, phonèmes/graphèmes, digrammes), ensuite un composant potentiel, emplacement pour l'accueil d'une lettre, tantôt significative, s'il s'agit d'un morphème graphique — le « s » du pluriel, le « e » du féminin, un « t » morphogramme lexical ou verbal —, tantôt hors système — un « s » d'exception, ou un « e » inassignable, comme dans *brebis* ou *musée*. Le mot graphique est bien une unité significative « à géométrie variable » (Jaffré, 1995), structure qu'il importe de saisir et qui s'appréhende dans des ajustements successifs.

D'une façon générale, la surface graphique du texte ne nous informe que très imparfaitement sur les processus et sur la nature du travail sous-jacent. Par exemple, une graphie erronée peut être déjà le résultat d'une première correction. Ainsi, Luc (CM2) explique que, dans *une colonie d'abeille ennemis*, « il faudrait plutôt enlever le « s » à *ennemis*, parce qu'il n'y a qu'une seule colonie », mais il ne perçoit pas la nécessité de l'accord en genre. Le lecteur ne verra que la faute, pas l'amélioration.

Ou bien la réussite peut n'être que le fruit d'un hasard heureux. Ainsi, quand Tansu (CM2) écrit *la porte, je ne l'avais pas trouvée*, on pourrait croire à une maîtrise de l'accord du participe passé avec le pronom antéposé. Mais le recoupement avec les autres productions et commentaires métagraphiques vient relativiser cette première appréciation : cette élève écrit régulièrement *je suis arrivée, je suis entrée, j'ai cherchée la porte, j'ai sonnée*. À chaque fois, elle explique : « Je suis une fille, alors j'ai mis "é, e". » *Bien d'autres données vont dans le même sens*. On voit ici comment se forme une représentation linguistique propre à l'enfant : le genre du participe passé relève d'une procédure d'accord systématique des participes en /E/ avec le sujet d'énonciation, indépendamment de l'auxiliaire « être » ou « avoir » (12).

Des réussites, comme des erreurs, masquent donc la présence de procédures adéquates aussi bien qu'inadéquates. Il faut par conséquent se méfier de la norme, aller au-delà des apparences. *Une graphie est un arrêt sur image qui ne peut se lire sans l'avis de l'auteur*. Ne nous leurrions pas pour autant sur ce que disent les élèves. Le statut que nous accordons aux élèves n'est pas celui d'une vérité meilleure parce qu'elle sortirait de la bouche des enfants. C'est le recoupement de multiples explications métagraphiques articulées à l'analyse des données linguistiques qui nous permet de cerner quelques aspects de l'acquisition, à propos de quelques faits de langue.

Rendre compte d'une graphie, c'est donc essayer, par le dialogue, de reconstruire le parcours cognitif qui y a conduit. Pour y parvenir, il faut remettre en mouvement un processus dont on peut supposer qu'il a quelque rapport avec le mouvement initial qui a produit la graphie examinée. Une graphie est en effet le résultat d'un trajet métalinguistique. Pour illustrer ce point, prenons une première série d'exemples sur le pluriel

nominal. La morphographie du nombre implique une distribution des marques. La redondance, la discontinuité, l'empan dans les chaînes graphiques peuvent être des obstacles pour les collégiens (Jaffré et Bessonnat, 1993). Mais que se passe-t-il en amont, chez les écoliers ? Adrien (CE1) écrit *deux canard* et précise que, s'il ne met pas de « s » à « canard », c'est « parce que la maîtresse a dit qu'on mettait un « s » quand il y en avait plusieurs ». Carole (CE2) est confrontée au même problème, mais elle parvient à le résoudre. Elle écrit *les reine* et constate : « J'ai oublié un "s". (...) les reines, elles sont deux, et c'est quand même plusieurs. »

L'expérience peut parfois faire obstacle à la convention. Ainsi Marie-Aude (CM1) se présente à son correspondant par *j'aime bien faire des lettre* et quand on lui demande de justifier le singulier de « lettre », elle explique : « C'est qu'une lettre que je vais faire au début et après peut-être j'en ferai d'autres, j'écris qu'une lettre pour l'instant, je vais pas en faire plusieurs, alors je mets pas de "s" à la fin. ». Un raisonnement similaire peut au contraire favoriser le pluriel. Noël (CE2) écrit *elle regarde un mannequins* et justifie le pluriel de la façon suivante : « Il y a plusieurs mannequins dans ses mains. Elle a déniché plusieurs mannequins et elle cherche celui qui est le plus beau. » La notion de collectif est elle aussi une source de confusion. Quand on demande au même Noël d'expliquer « tous » dans *tous le village la cherche*, il dit que « tout » est « au pluriel parce que plusieurs personnes la cherchent ». L'accord des mots peut être plus ou moins motivé comme le montrent les hésitations de Khaled (CE2) en train de réviser *des main ridé*. Il ajoute rapidement un « s » à « main » « parce qu'il y a des devant "main". Quand il y a « des », on met un "s" ». Mais pour « ridé », il s'interroge : « Je sais pas s'il y a une faute. »

Les cas de ce type abondent et indiquent tous, à leur façon, comment le concept de pluralité rassemble — et met en conflit — plusieurs facettes, dont certaines seulement se retrouvent dans la morphographie du nombre. Les concepts « spontanés » s'opposent aux concepts « scientifiques » (13) de la quantité (*deux canard*) ; la quantification peut être confondue avec l'itération (*des lettre*), ou l'individuation avec la collection (*un mannequins*) ; la quantification naturelle des objets contraste avec celle incertaine de leurs qualités (*des mains ridé*). À l'évidence, le problème majeur

des jeunes scripteurs est de construire la notion de pluriel, c'est-à-dire d'ajuster les mondes de la quantification et de la pluralité grammaticale.

La seconde série d'exemples nous servira à illustrer un autre aspect de l'acquisition de la morphographie : pour faire des accords, il ne suffit pas d'en énoncer la règle. Il faut, en effet, identifier les configurations linguistiques pertinentes, notamment la classe syntaxique à laquelle appartient le mot et dont dépend le choix des morphogrammes. Or c'est un obstacle important, particulièrement quand les enfants ont affaire à un participe passé. Romain (CE2) explique par exemple que « abier », dans *elle était abier*, est « un verbe... au présent ». Et quand on s'étonne de cette affirmation, il répond : « Parce que "je m'habille", "tu t'habilles", "il s'habille", "nous nous habillons", "vous vous habillez", "ils s'habillent". » Victor (CM2) s'apprête à modifier « parti » en « partient » dans *il y a eu 31 malades qui sont parti*. Et il précise : « Quand c'est « ils » au pluriel un verbe ça se termine par "e, n, t". »

Au terme d'un raisonnement imparable, Sonia (CM2) remplace « mangé » par « manger » dans *deux jours plus tard, la pomme Golden fut mangé*. Elle explique d'abord que « c'est le passé composé », puis se ravise : « Non, en fait, "fut" c'est le verbe, et "mangé" c'est un autre verbe après, mais à l'infinitif. C'est pas le passé composé parce que devant, c'est ni le verbe "être" ni le verbe "avoir", donc c'est à l'infinitif. C'est "e, r". » Elle n'a pas encore étudié le passé simple, ni le passif. Quant à Marc (CM2), il explique ainsi comment il a opté pour « alerté » dans *les pompiers ont été alerté* : « C'est le verbe "alerter" et on peut mettre "les pompiers ont été pris". Donc, ça peut pas se terminer par « e, r ». Ensuite, je crois que c'est "e, n, t". Je suis pas sûr. » Finalement, devant l'allure de « alertéent », il renonce.

Les commentaires montrent que, si les unités sont reconnues comme verbes, aucune n'est identifiée comme participe passé. Pourtant, tous les propos manifestent une parcelle de connaissance : « er » est bien une marque d'infinitif, « ent », une marque de pluriel verbal. Mais ces savoirs, isolés, ne suffisent pas à résoudre le problème graphique qui se pose. La procédure de catégorisation semble relever du décret, appuyée par une manipulation qui sort l'item de son contexte (« abier »), ou traite le participe comme un verbe conjugué (« parti »). Il arrive aussi que la procédure s'em-

bourbe dans la « règle » scolaire (« fut mangé »), à moins que la conduite du raisonnement analogique, qui permet d'écarter « er » au profit de « é », ne bifurque vers une fausse direction sans demi-tour possible (« ont été alerté »). Fondamentalement, c'est le rapport entre le concept de verbe et celui de participe passé qui n'est pas élaboré et, dans ces conditions, il est bien difficile d'appliquer les règles connues (14).

Avec une catégorie apparemment plus simple, celle des adjectifs, la question de la reconnaissance reste entière. Dans une longue séquence, Claire (CM2) s'interroge sur la graphie « malpolie » dans *je [garçon] ne serai plus malpolie*. Elle explique qu'elle le « voit » écrit ou avec un « e » ou avec un « s », sortes de finition obligée du mot (ce qui rappelle le « s » de Khaled dans « lointains »). Aucune de ces options – « e » ou « s » – n'a à voir avec un accord en genre ou en nombre erroné. Pour l'aider à élucider la nature du mot « malpolie », et la ramener aux règles d'accord de l'adjectif qu'elle connaît, on lui propose l'énoncé suivant : *un pauvre petit garçon malpoli*. Elle identifie rapidement « pauvre » et « petit » comme des adjectifs. En revanche, elle hésite sur « malpoli » : « Je suis pas sûre, je sais pas pourquoi mais je suis pas sûre. Parce que là, avec "le garçon", on peut l'enlever, tandis que, dans ma phrase, "malpolie", c'est plus difficile à enlever. » Effectivement, le hasard de sa phrase fait de "malpoli" un constituant obligatoire, ce qui bloque la procédure de catégorisation des adjectifs qu'elle connaît. Elle ajoute : « Enfin, d'habitude, je le sais, mais les plus courants, "pauvre", "petit" ! »

Comme on le voit, toutes les unités ne sont pas égales devant l'adjectivité, certaines sont de meilleurs candidats que d'autres (François *et al.* 1986). Une classe de mots se construit à partir de prototypes comme « petit » ou « pauvre », qui sont au centre de la notion d'adjectif tandis que « malpoli » se trouve à la périphérie (Jaffré, 1997b). Les premiers, dont l'appartenance à la classe des adjectifs a la force de l'évidence, peuvent être accordés, pas le dernier.

Un savoir ne se met pas en place d'un seul coup, ni ne surgit du néant. Les classes morphologiques semblent se construire en extension, item après item, jusqu'à atteindre une masse critique qui permet des accélérations. Entretemps, les items périphériques, non identifiés, échappent aux règles graphiques qui régissent le fonctionne-

ment de leur classe. Le monde cognitif de la morphographie ne se réduit pas à la connaissance des seules marques, il s'étend à la syntaxe. Il requiert des capacités d'analyse et de raisonnement élaborées (15). C'est la réflexion — l'entretien en est un puissant moteur —, la confrontation des idées sur la langue, non le rabâchage des règles, qui conduisent à certaines généralisations, lesquelles débouchent sur de nouvelles recompositions (Karmiloff-Smith, 1992). Il est symptomatique qu'avant le CM2, dans leurs explications métagraphiques, les enfants, pourtant capables d'intuitions linguistiques fulgurantes, emploient rarement, et encore pas tous, la terminologie figurant à leur programme. Un terme métalinguistique indique une notion saisie en compréhension, c'est donc le signe qu'un ensemble d'unités partage les mêmes propriétés par-delà leurs différences sémantiques et parfois formelles. L'étiquette métalinguistique peut alors devenir un outil cognitif, commode pour d'autres analyses.

Variétés orthographiques

Entre 8 et 12 ans, tout a commencé mais rien n'est achevé. Et plus on avance dans le temps de l'apprentissage, plus on a tendance à considérer les erreurs comme des maladresses, des écarts par inadvertance, des oublis passagers, plus généralement comme des effets de l'inattention. Ou bien encore, si l'on retranche des effets constatés ce qui ressort des lois connues — ici celles concernant le processus attentionnel —, on réduit les erreurs persistantes à des points problématiques, aux marges du système, difficiles à maîtriser parfaitement. En tout état de cause, ces types de rationalisation, avec celle qui tend à confirmer une « nullité » irrémédiable, laisse penser qu'un état stable de l'orthographe a été atteint par dépassement des logiques antérieures, propres à l'acquisition des connaissances.

Les textes officiels de 1975 concernant l'enseignement de l'orthographe recommandaient la patience et un effort continu, pour pouvoir atteindre un stade relativement satisfaisant vers 15-16 ans. Ainsi qu'il apparaît dans les observations sur les apprentis plus jeunes, la notion de monde cognitif renvoie à un ensemble plus ou moins organisé de représentations et de procédures associées, significatif de la conception du sujet, à un moment donné. Il existe bien, comme le montrent les étapes précédemment décrites, des dominantes et des problèmes spécifiques à

un état de connaissance en cours d'évolution, mais le monde cognitif des adolescents, ceux que nous suivons en collège et en lycée et qui sont passés par ces phases, n'est pas un monde nouveau, homogène et d'une seule rationalité ; c'est un monde composé de strates, où les anciens modes d'appréhension de l'orthographe n'ont pas tous été dépassés.

La mise en réseaux de concepts et de compétences par laquelle s'élabore l'intelligence de l'orthographe du français et sa traduction dans les productions graphiques des sujets est l'action d'un « esprit bricoleur ». Les observations que nous avons effectuées sur des élèves de collège et de lycée montrent que non seulement des failles et des larges zones d'indécision subsistent mais aussi que l'idéal algorithmique de l'enseignement des règles n'a pas toujours eu l'effet escompté et que l'analogie joue encore un grand rôle, à côté d'inférences plus ou moins justes.

L'on peut vérifier que la mémoire des formes est toujours sujette à des confusions provoquées par l'homophonie, qui reste une zone de fragilité dans des situations où l'effort ne porte pas principalement sur l'orthographe et où un contrôle en différé est toujours nécessaire. C'est le cas dans l'exemple suivant : *Dans ce livre, on trouve beaucoup de passage qui paressent imaginaire et qui font rêver* (Matthieu, 2^{nde}). Quel effet de collision de sens ou de signifiant est en outre venu se glisser dans la graphie, à double sens, que nous soulignons ? *Il faut aussi parler de l'abolition de l'apartheide. Les esclaves se féssaient fouêt et battu avec des battes et suspendu à des crochet de boucher.* (Amélie, 2^{nde})

Si, lors de l'entretien d'explicitation, le détour par les formes apparentées permet la plupart du temps de rectifier l'erreur, cela ne va pas toujours de soi pour des élèves qui, apparemment, n'ont pas été entraînés efficacement à ce type de révision par questionnement et raisonnement sur les formes et les constructions grammaticales. Dans les deux cas cités, seule la mise en rapport avec l'infinitif du verbe, qui semble bien régir le paradigme des flexions, a enclenché la reconnaissance d'une graphie familière. Dans les cas de stricte homophonie, la prédominance d'une forme sur une autre, doublée d'une appartenance à un même domaine sémantique, s'explique aisément. C'est notamment le cas lorsqu'une forme nominale l'emporte sur une forme verbale. Patrick

(2nde) révisé le mot « travail » dans le texte suivant, qu'il vient d'écrire : *les morts étaient balancés à la mer et les autres travail*. Il explique : « Ben... "e, n, t", comme "les autres" c'est le sujet, et deux "l". » Il précise alors qu'il a écrit « travail » parce que « c'est le nom, on dit "le travail" ».

Souvent, la confrontation de principes explicatifs distincts indique que les choix résultent de logiques qui se superposent. Quand on fait remarquer à Muriel (2nde) qu'elle a un problème avec « comprennent », elle fait le commentaire suivant : « Il doit y avoir deux "n" ; c'est comme "vienne". » Mais pourquoi avoir mis un « s » à « tous » ? « Ah non, c'est "t" parce qu'en général, c'est ça qu'on écrit le plus souvent. » Quant à la révision de « comprennent », elle ne va pas de soi et ce n'est qu'en lui rappelant que « tout le monde » est singulier que Muriel propose « comprenne ». Elle précise alors : « J'ai mis au pluriel, parce qu'au présent, "comprene" c'est le pluriel. »

On voit que, dans ce cas, l'élève fait aussi bien référence à l'oral ou à un critère de fréquence qu'à une série et à un jeu de variation morphologique de la base verbale (« compren- » / « comprenn- »). Dans le « monde cognitif » de Muriel, l'erreur n'est pas à considérer seulement comme une ignorance ou un écart. Une forme verbale orale attestée et reconnue (3^e personne du présent de l'indicatif) est prise comme une seule unité « invariable » à l'écrit. Elle peut de ce fait s'affranchir de la règle de solidarité entre les éléments de covariation dans la chaîne d'accord. Ici, phonographie et morphographie sont indissociables.

Prenons un autre cas où le sens et l'univers de référence prennent cette fois le pas sur le sémantisme linguistique. Toute énonciation se réalise à partir du repère-origine qu'est le sujet énonciateur. Cette référence peut expliquer la présence de marques qui entraînent parfois une recatégorisation des formes linguistiques. Dans l'exemple qui suit, la notion de personne grammaticale, identifiée au sujet de l'énonciation, affecte le verbe, du fait notamment de la place du terme qui le représente, et ceci indépendamment de la relation entre le sujet grammatical et la désinence verbale. Cyril a écrit *Le Petit Prince à quoi ça vous fait penser ? Moi ça me fais rêvé*. Quand on lui demande de justifier la graphie « fais », il explique : « Ben... parce que c'est moi. » N'y aurait-il pas une autre possibilité d'accord ? Cyril propose alors d'écrire « fait », « pour "Le Petit

Prince" ». On lui fait alors remarquer que ce groupe n'est pas dans la phrase et qu'il ne peut donc le prendre pour faire l'accord. C'est alors qu'il ajoute : « C'est "ça" non ? »

On a vu plus haut, à propos de la morphographie, qu'une élève se servait du genre sexué de l'énonciateur pour justifier une forme existante dont la nature morphologique et le fonctionnement syntaxique n'étaient pas identifiés. On retrouve un exemple similaire chez Christelle (2nde) qui a écrit : *Laissez-moi tranquille, vous ne savez pas ce que j'aie*. Et quand on lui demande d'expliquer la présence du « e » dans « aie », elle l'assimile à la marque graphique du genre féminin, indépendamment de la classe qui doit être son domaine d'application. Là encore plusieurs indices semblent converger : la configuration « que + verbe », l'homophonie entre « ai » et « aie », l'existence attestée d'une forme déjà rencontrée et donc légitime (« j'aie ») et la domination d'une marque de genre confirmée par le sexe du sujet. L'enseignant a dû, dans ce cas, demander aux élèves de reconstituer les paradigmes en vérifiant les correspondances entre les désinences verbales et les catégories morphologiques qui en sont solidaires.

La catégorisation impliquée par la formation des paradigmes (désinences verbales, terminaisons des noms et des adjectifs) et leur application dans des contextes où la position des termes est en relation avec la définition des classes syntaxiques requièrent des opérations abstraites et complexes. La difficulté provient notamment de la redondance des morphèmes écrits et d'une polyvalence morphographique qui vient redoubler la seule polyvalence graphique, déjà évoquée pour les étapes antérieures. Elle est aussi fondamentalement liée à la constitution même de systèmes, au sens où l'entendait Saussure, quand les valeurs se définissent différenciellement, les unes par rapport aux autres. La mise en œuvre, à l'écrit, des contraintes de la langue, se fait dans un croisement perpétuel de séries paradigmatiques et de chaînes syntagmatiques : le « e » du féminin nominal ou adjectival n'est pas le « e » flexionnel de certains verbes, de même le « s » du pluriel n'est pas un « s » de personne verbale, pas plus que le « t » de personne n'est le « t » parfois considéré comme une lettre dérivative (« nuit », « nuitée », « nocturne »), etc. Le recours à des procédures techniques fondées sur l'analogie semble un passage obligé pour aider l'apprenant

à démêler les fils de ce réseau et s'avère relativement efficace pour résoudre les problèmes rencontrés. Le dialogue suivant, entre trois élèves de seconde, indique que, face à certains problèmes, ils ont encore ce type de réflexe. Il s'agit ici de justifier la graphie « prit » dans *Cloche est prit*. Djamel penche pour un « d » « parce que c'est le verbe "prendre" ». Stéphane opte pour « s ». « Non, explique Djamel, avec "il", ça peut pas être s. » « Alors, c'est "t" », propose Laure, ce qui ne convainc guère Stéphane. « C'est "Cloche est prise". » Et c'est cette explication qui emporte l'adhésion. Un autre groupe hésite de la même façon sur le « t » final de « introduit » dans *Des individus se sont introduit dans des maisons vides*. Et la solution est apportée par une substitution avec « des vaches se sont introduites ».

Les quelques cas représentatifs choisis ici pour illustrer la situation d'entretien d'explicitation, avec des élèves que l'on peut considérer comme se trouvant dans la dernière phase de l'apprentissage de l'orthographe, montrent que les représentations et les raisonnements sont toujours, sur certains points, faillibles et instables. L'autonomie relative de la morphosyntaxe et du sémantisme linguistique n'est pas encore – et ne le sera certainement jamais tout à fait – entière et les décisions orthographiques peuvent être prises selon des critères de sens référentiel, d'analogie voire d'iconicité. Même si apprendre à écrire c'est, d'une certaine façon, apprendre à réduire les choix et à éliminer de la polyvalence, on peut penser que celle-ci, du fait de la complexité de l'écrit et du mode de fonctionnement mental des sujets, a encore de beaux jours devant elle.

UNE DIDACTIQUE DU CHEMINEMENT

La conception constructiviste de la connaissance va à l'encontre de l'idée d'une progression par accumulation et superposition ou ajouts. Nous savons qu'il y a élaboration de systèmes de représentation, toujours partiels, incomplets et inégaux, et réorganisations permanentes sous l'effet des nouvelles découvertes et des modifications dans les modalités de la compréhension. « L'esprit n'est pas un ordinateur, dit ainsi Lawler (1985), c'est un réseau de micro-vues » (16). Ce psychologue insiste sur le fait que la connaissance est nécessairement fragmentée et qu'elle

se bâtit sur une base conflictuelle. L'ordre relatif qui émerge peu à peu comporte toujours sa part de désordre. L'intelligence que nous pouvons avoir d'un domaine a ses zones floues. Comme le souligne à juste titre Oléron (1989), nous invitent à réviser les idées toutes faites et à adopter une démarche raisonnable : « L'aspiration – et l'efficacité – de l'activité intellectuelle reposent sur l'établissement de liens entre des éléments disparates au départ et la prise en compte de certains qui étaient au début laissés à l'écart. Mais ces liens restent partiels, les unités fragmentaires. D'où la place à reconnaître aux hésitations, aux essais et erreurs – qui ne peuvent être exclus de la démarche intelligente – aux intuitions et rapprochements guidés par des informations proximales ou locales, à la coexistence de lumières et de zones d'ombre, voire d'incohérences entre telle et telle partie d'une théorie. »

D'un point de vue didactique, nos observations, et les effets qui ont pu être constatés à plus ou moins long terme sur les comportements et les analyses des élèves face aux problèmes qu'ils rencontrent, montrent avec évidence qu'il est nécessaire de développer l'activité métalinguistique explicite afin d'entraîner à des raisonnements sur les formes et à une surveillance plus réfléchie des choix (17). L'analyse de l'écrit n'est plus alors réduite à l'énoncé de règles qu'il suffirait ensuite d'appliquer mécaniquement mais elle est une véritable analyse en acte, avec des sujets qui construisent leurs connaissances par une auto-observation guidée et réfléchie de leur monde cognitif. Le dialogue instauré entre les élèves et avec l'enseignant s'apparente à une sorte de maïeutique. Non pas que l'apprenant porte en lui, dans les recoins de son intelligence de la langue, la vérité orthographique, mais le travail d'explication qu'on lui demande de fournir, dans la mesure de ses possibilités, est un exercice de mise en relation de systèmes de représentation divers et un ajustement progressif aux normes spécifiques de l'orthographe. Cette approche est complémentaire d'autres procédés pédagogiques, y compris ceux qui privilégient la mémorisation ; elle en marque aussi les limites, pour l'élève lui-même, qui apprend à comprendre ce qu'il sait, ce qu'il croit savoir, ce qu'il sait partiellement, ce qu'il ne sait pas encore mais peut savoir.

Les théories de l'apprentissage qui retiennent l'idée d'une construction d'un certain ordre, dans

un domaine donné, à partir de l'émergence de configurations, une organisation des représentations et une sélection des opérations fonctionnelles relativisent, comme nous l'avons déjà signalé, les attentes que suscite un enseignement conçu sur une programmation linéaire de notions ou de compétences isolées. Lawler, conformément à son idée d'une connaissance fragmentée et hétérogène, en appelait à une « éthique de la complexité et de l'incertitude » et à une « pédagogie modeste ». De son côté, Oléron réclamait « la tolérance à l'égard d'une certaine dose de désordre et de chaos » qui est « une caractéristique de l'homme intelligent ». « Cette tolérance, ajoute-t-il, permet de saisir la variété et la richesse de la réalité, au lieu de la nier dans une recherche forcée de l'unité et d'une cohérence prématurée, peut-être impossible. » (18) La nor-

malisation, inhérente au processus d'apprentissage de l'orthographe, exige temps et compréhension. Tout dispositif didactique où l'échange et la discussion, accompagnés d'un contrôle et d'une évaluation raisonnée, sont intégrés, devrait favoriser la mise en place de ce que Bachelard nommait des « plans d'assurance divers », avec leur part d'erreurs, d'essais et d'ambiguïtés, conditions d'une « connaissance approchée » et plus efficace (19).

Sylvie Bousquet,
Danièle Cogis,
Dominique Ducard,
Jacqueline Massonnet,
Jean-Pierre Jaffré
Groupe LÉAPLE-CNRS-Villejuif

NOTES

- (1) Ce travail est mené par le groupe LÉA (« Linguistique de l'Écrit et Acquisition »). Formé en 1993 et rattaché jusqu'à l'UPR 113 du CNRS, il rassemble des enseignants, des formateurs et des chercheurs qui décrivent le processus de résolution de problèmes orthographiques à tous les niveaux de la scolarité obligatoire (maternelle, primaire, collège et lycée). Pour une présentation plus détaillée, voir Ros Dupont (1997).
- (2) Pour une synthèse, voir Fayol et Jaffré, dans ce numéro ; Jaffré et al. (1998).
- (3) Changeux et Ricœur (1998), pp. 56 et 130.
- (4) Pour plus de détail sur ce point, voir Jaffré et Ducard (1996).
- (5) Nous nous référons notamment à l'ensemble des travaux menés depuis plusieurs années dans le laboratoire HESO du CNRS. Pour une présentation, voir par exemple Catach (1988) et Jaffré (1994).
- (6) Ce point de vue est partagé par d'autres chercheurs (Berninger, 1994, 1995 ; Varnaghen, 1995 ; Leong et Joshi, 1997 ; etc.), même si leurs approches sont à bien des égards différentes.
- (7) Voir le compte rendu de J.-M. Sandon dans Sandon et al., *Liaisons-HESO*, 29-30, p. 155.
- (8) Sur cette question, voir Sprenger-Charoilles et Casalis (1996), chap. 2.
- (9) Ces paires équivalent respectivement à « vache »/« vaches », « loup »/« loups », « ami »/« amis » et « loup »/« loups ».
- (10) Erreur que l'on rencontre aussi chez les experts, comme l'ont montré Fayol et Largy (1992) et Totereau et al. (1997).
- (11) Sur ce point, voir Fabre (1990), Groupe Eva (1991), Angoujard (1994).
- (12) Les programmes scolaires et les ouvrages pédagogiques distinguent peu le genre du nombre, s'attachant surtout au fonctionnement de marques en surface présenté comme similaire. On voit ici qu'à la différence du nombre, une marque de genre est aussi la trace d'une opération énonciative primordiale, où s'inscrit dans la graphie l'identité sexuelle du scripteur. Cette dimension serait à prendre en compte dans le traitement didactique de l'accord des participes passés.
- (13) Vygotski (1934/1997), chapitre 6. Dans la logique enfantine, ou la vie quotidienne, « deux » se sépare nettement de plusieurs : *deux bonbons* ou *plusieurs* font une différence.
- (14) La procédure analogique (je remplace par « prendre » ou « pris ») permet cependant d'aboutir la plupart du temps, sinon aux accords normés, du moins à la distinction correcte entre infinitif et participe passé, alors que les échecs sont nombreux avec la « règle » des « deux verbes qui se suivent ».
- (15) Comme le soulignait Henry Markovits lors d'une conférence à l'INRP, en décembre 1997 (« Le développement du raisonnement conditionnel : modèles mentaux et mémoire sémantique »), les raisonnements conditionnels mentaux — « si... alors... », « sinon... alors... » — sont des opérations cognitives hautement complexes.
- (16) Cité par Linard (1990), p. 154.
- (17) Pour une présentation plus développée de cette approche, se reporter à Bessonnat et al. (1998).
- (18) *Op. cit.*, p. 105. L'on pourra également se reporter à Ducard et al. (1995).
- (19) Voir Bachelard (1981).

- AARON P.G., WILCZYNSKI S. et KEETAY V. (1998). – The anatomy of word-specific memory. In C. Hulme et R. Malatesha Joshi, eds., **Reading and spelling. Development and disorders**. Mahwah, NJ : LEA, 405-420.
- ANGOULARD (dir.) (1994). – **Savoir orthographier**. Paris : Hachette.
- BACHELARD G. (1981). – **Essai sur la connaissance approchée**. Paris : Vrin.
- BERNINGER V.W. (ed.) (1994). – **The varieties of orthographic knowledge. 1 : Theoretical and developmental issues**. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
- BERNINGER V.W. (ed.) (1995). – **The varieties of orthographic knowledge. 2 : Relationships to phonology, reading, and writing. Neuropsychology and cognition**. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
- BESSONNAT D., CORDARY N., DUCARD D. (1998). – Conflits de tendances et dialogue pédagogique, du collège au lycée. **Le Français Aujourd'hui**, 122, 100-109.
- BISSEX G.L. (1980). – **GNYS AT WRK : A Child Learn to Read and Write**. Cambridge, MA : Harvard University Press.
- BOTTÉRO J. (1987). – **Mésopotamie. L'écriture, la raison et les dieux**. Paris : Gallimard (Bibliothèque des Histoires).
- CATACH N. (1988). – L'écriture en tant que plurisystème, ou théorie de L prime. In N. Catach, dir., **Pour une théorie de la langue écrite, Actes de la Table Ronde internationale CNRS-HESO**. Paris : Éditions du CNRS, 243-259.
- CHANGEUX J.-P., RICCEUR P. (1998). – **La nature et la règle. Ce qui nous fait penser**. Paris : O. Jacob.
- CHATEAU J. (1946). – **Le réel et l'imaginaire dans le jeu de l'enfant**. Paris : Vrin.
- DONALD M. (1991). – **Origins of the modern mind. Three stages in the evolution of culture and cognition**. Cambridge, Mass : Harvard University Press.
- DONALDSON M.L. (1986). – **Children's explanations. A psycholinguistic study**. Cambridge : Cambridge University Press.
- DONALDSON M.L. (1990). – Children's explanations. In R. Grieve et M. Hughes, eds., **Understanding children. Essays in honour of Margaret Donaldson**. Oxford : Blackwell, 26-50.
- DUCARD D., HONVAULT R., JAFFRÉ J.-P. (1995). – **L'orthographe en trois dimensions**. Paris : Nathan.
- EHRI L.C. (1980). – The role of orthographic images in learning printed words. In J.K. Kavanagh et R.L. Venezky, eds., **Orthography, Reading, and Dyslexia**. Baltimore : University Park Press, 155-170.
- FABRE C. (1990). – **Les Brouillons d'écoliers ou l'entrée dans l'écriture**. Grenoble : Ceditel/L'Atelier du Texte.
- FAYOL M., LARGY, P. (1992). – Une approche fonctionnelle de l'orthographe grammaticale. **Langue française**, 95 (Paris : Larousse).
- FERREIRO E., TEBEROSKY, A. (1979). – **Los Sistemas de Escritura en el Desarrollo del Niño**. Mexico Siglo XXI (trad. anglaise : **Literacy Before Schooling**, Exeter, N.H. : Heinemann, 1982).
- FERREIRO E. (1988). – L'écriture avant la lettre. In H. Sinclair, dir., **La production de notations chez le jeune enfant**. Paris : PUF, 17-70.
- FODOR J.A. (1986). – **La modularité de l'esprit. Essai sur la psychologie des facultés**. Paris : Minuit (traduction de **The modularity of mind**, M.I.T., 1983).
- FRANÇOIS F., CNOCKAERT D., LECLERCQ S. (1986). – Nom, verbes et adjectifs ou définir et classer. De quelques formes de « conscience linguistique » chez des enfants de l'enseignement primaire (CE2 et CM2). **Études de Linguistique Appliquée**, 62, 26-39 (Paris : Didier Érudition).
- FRITH U. (1985). – Beneath the surface of developmental dyslexia. In K.E. Patterson et al., eds., **Surface Dyslexia : Neuropsychological and Cognitive Studies of Phonological Reading**. Hillsdale, N.J. Lawrence Erlbaum Ass., 301-330.
- GOPTNIK A., MELTZOFF A.N. (1997). – **Words, thoughts and theories**. Cambridge, Mass. : Cambridge University Press.
- GOSWAMI U., BRYANT P. (1992). – Rhyme, analogy and children reading. In P. Gough, L. Ehri et R. Treiman, eds, **Reading acquisition**. Hillsdale, N.J. Lawrence Erlbaum Ass., 49-64.
- GROUPE EVA (1991). – **Évaluer les écrits à l'école primaire**. Paris : Hachette.
- HULME C., MALATESHA JOSHI R., eds. (1998). – **Reading and spelling. Development and disorders**. Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.
- JAFFRÉ J.-P. (1992). – Le traitement élémentaire de l'orthographe : les procédures graphiques. **Langue Française**, 95, 27-48, Paris : Larousse.
- JAFFRÉ J.-P. (1993). – L'entrée dans l'écrit : problématique. In G. Boudreau, éd., **Réussir dès l'entrée dans l'écrit**. Sherbrooke : CRP, 47-68.
- JAFFRÉ J.-P. (1994). – Une approche génétique de l'écriture : de l'invention à l'acquisition. In J. Anis, dir., **Écritures**, *Linx*, 31, 49-64.
- JAFFRÉ J.-P. (1995). – **Morphologie des langues et sémiographie**, Actes du colloque « Handicap de Parole : une autre communication... », 4-5 nov. 1994, CNFLRH, Téléthèses Service, 171-190.
- JAFFRÉ J.-P. (1997a). – Gestion et acquisition de l'orthographe. **Revue Française de Linguistique Appliquée**, vol. 2, 2, 61-70.
- JAFFRÉ J.-P. (1997b). – **Morphographie et processus cognitifs**, colloque international « Propriétés de l'écriture », Université de Pau, novembre 1997, Publication de l'Université de Pau, 10, 39-44.

- JAFFRÉ J.-P., BESSONNAT D. (1993). – Accord ou pas d'accord ? Les chaînes morphologiques. *In* C. Garcia-Debanc, éd., *Écriture et langue, Pratiques*, 77, 25-42.
- JAFFRÉ J.-P., BOUSQUET S., MASSONNET J. (1998). – Retour sur les orthographes inventées. *In* J. Fijalkow, dir. *L'écrit au Cycle II, DÉFI*, 1, 33-46.
- JAFFRÉ J.-P., DUCARD D. (1996). – Approches génétiques et productions graphiques. *In* J. David et M. Fayol, dir., *Comment étudier l'acquisition de l'écriture ? Études de Linguistique Appliquée*, 107, 87-98.
- JAFFRÉ J.-P., SANDON J.-M. (1996). – Réflexions sur la raison phonographique. *In* J.-P. Chevrot, dir., *Orthographe et prononciation, LIDIL*, 13, 159-172.
- KARMILOFF-SMITH A. (1992). – **Beyond modularity. A developmental perspective on cognitive science.** Cambridge, Mass. : The MIT Press.
- KORKEAMÄKI R.-L. (1997). – What can be learned about reading acquisition in the Finnish language. *In* C.K. Leong et R.M. Joshi, eds., **Cross-language studies of learning to read and spell. Phonologic and orthographic processing.** Dordrecht : Kluwer Academic Publishers, 331-359.
- LAWLER R. (1985). – **Computer experience and cognition development, a child's learning in a computer culture.** Chichester : Ellis Horwood.
- LENNOX C., SIEGEL L.S. (1998). – Phonological and orthographic processes in good and poor spellers. *In* C. Hulme et R. Malatesha Joshi, eds., **Reading and spelling. Development and disorders.** Mahwah, NJ : LEA, 395-404.
- LEONG C.K., JOSHI R.M., eds. (1997). – **Cross-language studies of learning to read and spell. Phonologic and orthographic processing.** Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
- LINARD M. (1990). – **Des machines et des hommes, Apprendre avec les nouvelles technologies.** Paris : Éditions Universitaires.
- OLÉRON P. (1989). – **L'intelligence de l'homme.** Paris : A. Colin.
- PIAGET J. (1945). – **La formation du symbole chez l'enfant.** Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.
- RIEBEN L., FAYOL M., PERFETTI C. eds. (1997). – **Des orthographes et leur acquisition. Actualités pédagogiques et psychologiques.** Lausanne : Delachaux et Niestlé.
- ROS DUPONT M. (1997). – Les explications métagraphiques, une fenêtre ouverte sur l'acquisition de l'écrit. *Liaisons-HESO*, 23-24, 11-60.
- SANDON J.-M., HOFFLIN G., CHERPILLOD A., eds. (1997). – L'orthographe : regards croisés sur son acquisition. *Liaisons-HESO*, 29-30.
- SPRENGER-CHAROLLES L., CASALIS S. (1996). – **Lire. Lecture et écriture : acquisition et troubles du développement.** Psychologie et science de la pensée. Paris : PUF.
- TOTEREAU C., THÉVENIN M.G., FAYOL M. (1997). – Acquisition de la morphologie du nombre en français à l'écrit. *In* L. Rieben, M. Fayol et C. Perfetti, eds., **L'acquisition de l'orthographe.** Genève : Delachaux et Niestlé, 147-166.
- TREIMAN R. (1993). – **Beginning to spell : A study of first-grade children.** New York : Oxford University Press.
- VARNHAGEN C.K. (1995). – Children's spelling strategies. *In* V.W. Berninger, ed., **The varieties of orthographic knowledge. 2 : Relationships to phonology, reading, and writing. Neuropsychology and cognition.** Dordrecht : Kluwer Academic Publishers, 251-290.
- VYGOTSKI L. (1934/1997). – **Pensée et langage.** Paris : La Dispute.

L'apprentissage/enseignement de la morphologie écrite du nombre en français

Marie-Geneviève Thévenin,
Corinne Totereau,
Michel Fayol, Jean-Pierre Jarousse

La morphologie joue un rôle essentiel en Français à l'écrit. En effet, de nombreuses marques morphologiques n'ont pas de correspondant oral. Ceci est le cas des flexions du nombre : -s pour le pluriel des noms et adjectifs et -nt pour les verbes à la troisième personne du présent de l'indicatif. Des recherches antérieures (Totereau, Thévenin et Fayol, 1997 ; Totereau, Fayol et Barrouillet, 1998) ont montré que d'une part, l'interprétation de ces marques précède leur production, que le traitement de la flexion nominale (-s) est plus précoce et mieux assuré que celui de la flexion adjectivale (-s), et que l'apparition de la flexion verbale (-nt) est encore plus tardive. D'autre part, ces études ont permis d'observer des erreurs de surgénéralisations : utilisation erronée des flexions d'abord nominale aux verbes (ils timbrent) et, plus tard et plus rarement, de la flexion verbale aux noms et adjectifs (les timbrent rougent). Toutes ces recherches présentent une insuffisance majeure : les conditions de l'apprentissage n'y ont pas été contrôlées. L'expérience rapportée ici vise précisément à tester que l'acquisition de la morphologie du nombre à l'écrit par des enfants de la première à la troisième années primaires s'effectue de manière plus précoce et rapide lorsque d'une part, les règles d'accord donnent lieu à une instruction directe plutôt qu'à une « simple » imprégnation par l'écrit (Groupe Contrôle) ; et d'autre part, que l'apprentissage est plus efficace lorsqu'il comporte des évaluations et corrections explicites (Groupe avec feed-back) en plus de l'enseignement direct des règles et de la pratique d'exercices (Groupe sans feed-back). Les résultats montrent que l'introduction d'une instruction directe assortie d'exercices (Groupe sans feed-back et groupe avec feed-back) entraîne très précocement des modifications profondes des performances : le non-marquage disparaît dès la première année primaire, la fréquence des accords exacts augmente pour toutes les catégories grammaticales.

Le Français est une langue dont, pour des raisons historiques et sociologiques, les modalités orale et écrite présentent d'importantes différences (Fayol, 1997, chapitre 1). Ces différences se manifestent à deux niveaux. D'une part, les correspondances entre configurations de sons et configurations de lettres sont relativement irrégulières, en

lecture (*ch* se prononce tantôt /j/ tantôt /k/) et surtout en écriture (e.g., /o/ se transcrit *o*, *au* ou *eau* ; Fayol, Lété et Gabriel, 1996). Cette caractéristique conduit à classer l'orthographe du Français dans la catégorie des orthographes « profondes » (*deep*) (Rieben, Fayol et Perfetti, 1997). D'autre part, de nombreuses marques morphologiques n'ont pas

de correspondant oral. Ceci s'avère plus particulièrement pour les flexions du nombre : -s et -nt. En effet, à l'oral, le nombre (singulier vs pluriel) est signalé essentiellement par les variations des déterminants (*le/les ; un/des ; ma/mes...*) et des auxiliaires (*a/ont ; est/sont*) (Catach, 1986 ; Dubois, 1965). Par contraste, à l'écrit, tous les éléments du syntagme nominal (*i.e.*, déterminants, noms et adjectifs) et le verbe (mais non l'adverbe) sont infléchis, respectivement par -s et -nt. L'opposition oral/écrit est moins accusée en ce qui concerne le genre, les variations orales fournissant plus fréquemment des indications sur les formes écrites correspondantes (SurrIDGE, 1993).

La présence systématique de marques morphologiques du nombre à l'écrit alors même que l'oral n'en comporte que très peu soulève un double problème. D'une part, on peut se demander comment procèdent les adultes pour gérer la mise en œuvre appropriée des marques. Cette question a été largement abordée dans des travaux antérieurs (Fayol, LARGY et Lemaire, 1994 ; LARGY, Fayol et Lemaire, 1996). Les recherches ont clairement fait apparaître le coût élevé et la fragilité des accords, notamment verbaux, même chez des adultes cultivés. D'autre part, on peut s'interroger sur la manière dont les enfants acquièrent ces marques, sachant qu'ils doivent pour cela être confrontés à l'écrit, et qu'ils ne peuvent s'appuyer sur leurs connaissances préalables de l'oral.

ACQUISITION DE LA MORPHOLOGIE ÉCRITE DU NOMBRE

La seconde question précédemment évoquée a été abordée à travers une série de recherches empiriques. Dans un premier temps, on a demandé à des enfants, du CP au CM2, soit d'interpréter la présence (ou l'absence) de marques -s/-nt pour sélectionner une illustration (par exemple, choisir parmi deux dessins – un garçon nageant vs des garçons nageant – celui qui correspondait à « ils nagent » ou, encore, à « nagent »), soit de produire les marques associées à des illustrations (Totereau, Thevenin et Fayol, 1997). Les résultats ont montré que l'interprétation des marques précède leur production et que le traitement de la flexion nominale (-s) est plus précoce et mieux assuré que celui de la flexion verbale (-nt). Ces données s'interprètent facilement dans le cadre d'un modèle d'apprentissage procédural (*cf.* plus loin) qui considère que le pluriel nominal, sémantiquement fondé et plus fré-

quent, est plus facilement acquis que le pluriel verbal, non fondé sémantiquement, plus rare et moins régulier. Par ailleurs, les différences de performances entre interprétation et production recourent celles qui concernent la reconnaissance (plus facile) et le rappel (plus difficile) (Anderson, 1983, 1993, 1995). Dans un deuxième temps, on a étudié en détail les problèmes spécifiques soulevés par l'existence fréquente d'homophones tels que *timbre* qui peuvent être tantôt nom, tantôt verbe selon les contextes syntaxiques dans lesquels ils s'insèrent (*e.g.*, *les timbres vs ils timbrent*). Ces études ont permis d'observer un phénomène jusqu'alors circonscrit aux travaux concernant l'oral : l'apparition de surgénéralisations erronées des flexions d'abord, nominale aux verbes (*ils timbres*) et, plus tard et plus rarement, verbale aux noms (*les timbrent*) (Totereau, Fayol et Barrouillet, 1998). L'étalement dans le temps de ces erreurs (du CE1 jusqu'au CM1), leur résurgence chez l'adulte en situation de surcharge cognitive (LARGY *et al.*, 1996), leur fréquence chez les personnes âgées (Nore-Mary, LARGY, Lambert, Faure, Fayol et Eustache, en préparation) conduisent à s'interroger sur les mécanismes qui les suscitent et sur les moyens dont disposent les pédagogues et les élèves pour les éviter (*cf.* le rôle de la grammaire, Fayol, 1985). Dans un troisième temps, on a comparé l'évolution de l'emploi des flexions du pluriel sur trois catégories syntaxiques : les adjectifs, les noms et les verbes. Cette comparaison se justifiait notamment parce qu'elle permettait de dissocier au moins partiellement l'impact de la motivation sémantique du pluriel (*i.e.*, le marquage du pluriel est sémantiquement motivé pour les noms, mais non pour les adjectifs et les verbes) des effets de fréquence et régularité de marques (*i.e.*, l'emploi du -s est plus fréquent et plus régulier alors que celui de -nt est plus rare et, surtout, fait l'objet de plus nombreuses exceptions dues aux verbes irréguliers) (Totereau, Fayol et Barrouillet, soumis). Les données recueillies du CE1 au CM2 ont mis en évidence deux faits. D'une part, la motivation sémantique de la flexion explique l'apparition plus précoce et fréquente du -s nominal par rapport au -s adjectival plus tardive et du -nt verbal, encore plus différée. D'autre part, la fréquence et la régularité du -s sont très probablement à l'origine des réussites plus précoces avec l'accord adjectival qu'avec l'accord verbal.

Toutes ces recherches, et les résultats auxquels elles ont abouti, présentent toutefois une insuffisance majeure : les conditions de l'apprentissage n'y ont pas été contrôlées. Les travaux ont été

conduits « comme si » l'acquisition de la modalité écrite du langage s'effectuait comme celle de la modalité orale. Or, il n'en est probablement rien : le langage écrit ne s'acquiert pas dans les mêmes conditions que le langage oral. On peut même sans doute aller jusqu'à considérer que l'écrit ne se développe pas mais s'apprend (Gombert et Fayol, 1995). En d'autres termes, une intervention volontaire et systématique serait indispensable à la maîtrise de l'écrit.

ACQUISITION OU APPRENTISSAGE ?

Comment l'enfant peut-il parvenir à acquérir la morphologie écrite ?

Traiter de l'apprentissage de l'écrit en général serait trop ambitieux et complexe. Mieux vaut d'emblée envisager la question en se focalisant sur la morphologie écrite. Comme précédemment souligné, celle-ci est majoritairement « silencieuse » : hormis les déterminants, les auxiliaires, un nombre restreint de verbes et quelques rares liaisons, les marques sont inaudibles. Leur repérage et la compréhension de leur fonctionnement supposent donc un contact prolongé avec l'écrit. La mise en œuvre de la correspondance phonème-graphème ne peut suffire. Toutefois, plusieurs éventualités sont envisageables.

Selon une première possibilité, une fois acquis les mécanismes de base de la correspondance oral-écrit (i.e., le principe alphabétique), la fréquentation de l'écrit (en lecture et production) suffirait à assurer l'acquisition. Le lecteur extrairait automatiquement du corpus traité les régularités inhérentes à celui-ci. Cette conception est une variante des théories qui considèrent que les êtres humains sont dotés de capacités soit générales soit spécifiques au langage permettant de détecter et organiser les régularités (Bloom, 1994). Elle a essentiellement été invoquée pour rendre compte de l'acquisition de la langue maternelle au cours des premières années de la vie. On peut toutefois envisager sa pertinence pour l'acquisition d'au moins certaines caractéristiques de l'orthographe, notamment celles qui ont trait aux enchaînements probabilistes, lesquels pourraient être assimilés par apprentissage implicite, une fois maîtrisé le « principe alphabétique ». Cette thèse prédit que l'exercice de la langue écrite (en lecture et production) est nécessaire et suffisant à l'élaboration par l'enfant des régularités et à leur mise en œuvre. Dans cette perspective, le choix du corpus pourrait jouer un rôle déterminant, encore

que les capacités du sujet puissent « combler » les lacunes par le biais de mécanismes encore mal connus. Des arguments empiriques encore inédits révèlent que cette conception a une certaine pertinence, en particulier pour l'apprentissage du lexique orthographique (Jaffré et Fayol 1997 ; Pacton, Fayol et Perruchet, 1996, en préparation).

La thèse de l'acquisition « spontanée » de l'écrit par la pratique se heurte cependant à une difficulté pour ce qui concerne la morphologie du nombre. En effet, les marques de la pluralité se distribuent sur plusieurs segments d'une même phrase et requièrent pour cela différentes marques. Il s'ensuit que le repérage des marques et de leur fonctionnement (e.g., la co-occurrence « à distance » de -s, -s et -nt dans *les chiens méchants aboient*) exige une « fenêtre attentionnelle » d'une ampleur probablement exceptionnelle. En d'autres termes, la détection des régularités et de leur fonctionnement se trouve contrainte par la taille des « unités » de traitement, probablement trop larges (hormis peut-être le groupe déterminant + nom) pour être embrassées en une seule fois. En dehors même de la possibilité d'acquérir l'orthographe par « simple » exposition à un corpus, possibilité qui reste objet de controverses, les conditions mêmes d'extraction des régularités pourraient être trop difficiles pour que la morphologie du nombre soit ainsi acquise.

La seconde possibilité consiste à enseigner les marques et leur fonctionnement. Enseigner signifie que l'attention des enfants est attirée sur les marques, leurs co-occurrences et leurs associations avec les catégories syntaxiques (-s avec nom et adjectif ; -nt avec verbe). L'instruction est donc directe et fait appel à un métalangage permettant de catégoriser les mots. La compréhension et l'utilisation de ce métalangage grammatical posent des problèmes qui ne seront pas abordés ici. Une fois les relations entre classes syntaxiques et marques, constatées et verbalisées, les enfants ont à réaliser des exercices de divers types (compléter, transformer, transcrire). Au cours de ceux-ci, ils doivent, pour réussir, catégoriser correctement les items et leur appliquer les flexions pertinentes. On a donc affaire à un apprentissage procédural, de type Condition → Action (Anderson, 1983, 1993, 1995).

L'étude de ce type d'apprentissage a été conduite depuis longtemps, cela dans des domaines très divers. À notre connaissance, l'orthographe n'a toutefois pas été abordée. Dans le cas présent, la

difficulté provient de ce qu'il existe deux marques (-s et -nt) dont l'utilisation repose sur des conditions qui sont à la fois communes (la pluralité) et différentes (nom ou adjectif →-s ; verbe →-nt). La question essentielle réside dans l'identification des processus qui permettent aux enfants d'associer correctement marques et catégories syntaxiques.

Une première possibilité serait que l'instruction directe et les exercices subséquents suffisent à assurer la compréhension des conditions et la mise en œuvre des marques. Il s'agirait dans ce cas d'un apprentissage sans *feed-back*, reposant sur le traitement actif par les enfants d'exemples à étudier et travailler (Cromer, 1987).

Une seconde possibilité consisterait à considérer que, quelle que soit la qualité de l'instruction directe et l'attention portée par les enfants aux exercices, il est hautement probable que des erreurs seront commises. Ces erreurs peuvent avoir plusieurs origines (méconnaissance des marques, confusion de conditions, surcharge cognitive...). Toutefois, dans le cas des apprentissages procéduraux, ce sont souvent les conditions qui posent problème (Ohlsson, 1996). Plus précisément, comme précédemment évoqué (cf. ici-même sous Acquisition de la morphologie écrite du nombre), l'apprentissage du -s nominal se révèle à la fois précoce et facile. Il s'ensuit qu'une première règle est aisément établie par les enfants :

R1 : si pluriel alors -s

Le versant condition (i.e., si pluriel) de cette règle est sous-spécifié, en ce qu'il ne différencie pas les catégories syntaxiques. Il s'ensuit des surgénéralisations d'emploi du -s aux verbes, comme attesté par plusieurs recherches antérieures (Totereau, Fayol et Barrouillet, soumis ; Totereau, Fayol et Barrouillet, 1998). La maîtrise des accords en nombre exige que cette règle soit spécialisée en fonction des catégories syntaxiques, c'est-à-dire que des conditions nouvelles lui soient ajoutées en même temps qu'une nouvelle marque (-nt) pour aboutir à :

R1.1 : si pluriel et (nom ou adjectif) alors -s

R1.2 : si pluriel et verbe alors -nt

Cette spécialisation peut être obtenue soit par instruction directe et exercices conduisant à identifier les conditions au point d'éviter les erreurs (cf. le cas précédent) soit par adjonction de *feed-backs* dispensés par l'enseignant et permettant

de déterminer les conditions à spécifier et d'introduire les critères supplémentaires. Dans ce deuxième cas de figure, les *feed-backs* jouent un rôle indispensable en ce qu'ils évitent la consolidation des surgénéralisations (Ohlsson, 1996).

L'expérience ci-après rapportée vise précisément à tester que l'acquisition de la morphologie du nombre à l'écrit par des enfants de CP, CE1 et CE2 s'effectue de manière plus précoce et rapide lorsque d'une part, les règles d'accord donnent lieu à une instruction directe plutôt qu'à une « simple » imprégnation ; et d'autre part, que l'apprentissage est plus efficace lorsqu'il comporte des *feed-backs* (évaluations et corrections explicites) en plus de l'enseignement direct des règles et de la pratique d'exercices.

LA PRÉSENTE RECHERCHE

La présente recherche étudie l'évolution des performances d'enfants de CP, CE1 et CE2 issus de dix-huit classes différentes (6 par niveau) soumis pendant trois semaines à trois conditions d'instruction. Dans la première, le groupe contrôle (6 classes, 2 par niveau, noté C), les maîtres ont poursuivi à l'identique leur manière de traiter la morphologie écrite. À donc prévalu un apprentissage implicite reposant sur une imprégnation à partir du corpus traité en lecture et écriture. Il est toutefois clair que les enseignants ont à un moment ou un autre attiré l'attention des enfants sur tel ou tel accord. En revanche, aucune leçon ni aucun exercice systématique n'a eu lieu. Les deux autres groupes (6 classes chacun, 2 par niveau) ont reçu une instruction systématique quant aux marques (-s et -nt) et à leurs conditions (syntaxiques) d'application. Ils ont aussi réalisé de nombreux exercices (de complètement, de transformation) d'application des règles. Parmi ces deux groupes, l'un ne recevait aucune évaluation ni correction des exercices (groupe dit sans *feed-back*, noté SFB) alors que l'autre était systématiquement informé de la validité de ses performances et invité à corriger les essais erronés, correction dont la pertinence était ensuite vérifiée (groupe dit avec *feed-back*, noté FB).

Afin de tester les (éventuels) effets des modalités d'instruction, les enfants ont été soumis à deux épreuves – initiale avant le début de l'expérience et finale après son achèvement – dans lesquelles ils devaient compléter en les accordant des groupes tels que : *la montagn...* ; *les cravat...*

tricolor... ; il souffl... ; les bich... brout... les tig... ; les fill... sag... dégust... les frambois... roug... Seule était considérée la pertinence des marques morphologiques (Ø ; -s ; -nt) portant sur les adjectifs, les noms et les verbes. Par ailleurs, pour contrôler l'influence possible de certaines variables a priori, le sexe, l'âge, la nationalité, les statuts socio-professionnels du père et de la mère, la durée d'enseignement préscolaire et le niveau du développement scolaire ont été pris en considération dans les analyses statistiques utilisant des modèles multivariés.

Trois séries d'hypothèses ont été testées. Les deux premières portaient sur les modifications de performances globales entre épreuves initiale et finale en fonction d'une part, des variables a priori et d'autre part, des conditions d'instruction (C, SFB, FB). Compte tenu de ce que l'apprentissage de l'écrit, notamment en ce qui concerne la morphologie du nombre, ne peut s'appuyer sur les connaissances préalables de l'oral, on n'attendait pas d'impact spécifique des variables a priori telles le sexe, les statuts professionnels des parents ou encore la durée d'enseignement préscolaire. Ces variables ont vraisemblablement une influence aux niveaux ultérieurs de scolarité (Cycle 3), lorsque la maîtrise des habilités phono-graphémiques est suffisante pour que les connaissances associées à l'oral puissent être réinvesties dans l'écrit.

Par ailleurs, on attendait une amélioration des performances significativement plus importante dans les groupes expérimentaux (FB et SFB) que dans le groupe contrôle. De plus, le gain devait être plus élevé dans le groupe bénéficiant du *feed-back* (FB) que dans l'autre groupe (SFB).

La troisième série d'hypothèses, testée de manière plus spécifique par des analyses de variance classiques, portait sur les modifications de performances induites par les effets de l'instruction, accompagnée ou non de *feed-back*. On s'attendait à ce qu'aux épreuves initiales, les trois groupes manifestent les mêmes patrons de performances :

a) relativement au non-marquage (emploi de la seule forme singulier), celui-ci devrait être plus fréquent avec les verbes et adjectifs qu'avec les noms (Totereau *et al.*, soumis). Ce patron devrait surtout s'avérer en CP et CE1, le non-marquage devenant exceptionnel au CE2 ;

b) en ce qui concerne l'utilisation correcte des flexions du pluriel, elle devrait être plus fréquente avec les noms qu'avec les adjectifs, et avec les adjectifs qu'avec les verbes, cela en CP et CE1 ; en CE2, les performances aux verbes et adjectifs devraient être approximativement équivalentes ;

c) les accords erronés devraient affecter d'abord les verbes, en CP et CE1, pour décroître en CE2 ; parallèlement, les *-nt* erronés aux noms et adjectifs devraient augmenter, surtout au CE2, du fait que l'utilisation de cette flexion commence à s'automatiser (Totereau *et al.*, 1998).

L'enseignement direct (pour FB et SFB) devrait modifier notablement les performances, par comparaison à ce qui survient dans le groupe contrôle (C). En particulier, le non-marquage devrait disparaître dès le CP dans les deux groupes expérimentaux. Il devrait s'ensuivre, parallèlement, une amélioration du marquage correct, surtout pour les noms dans les deux groupes FB et SFB. Le marquage exact des adjectifs et verbes devrait être plus précoce et fréquent dans les groupes recevant un *feed-back* (FB) que dans les groupes SFB. En conséquence, les emplois erronés de flexions (*-s* aux verbes ; *-nt* aux adjectifs et noms) devraient surtout affecter les groupes SFB, en CP et CE1, car en CE2 des effets plafonds sont probables.

MÉTHODE

Population

Dix-huit classes réparties dans cinq écoles ont participé aux épreuves initiale et finale, soit trois-cent-soixante élèves de trois niveaux de l'école élémentaire (CP, CE1 et CE2 ; âges moyens 7;0, 8;2, 9;9). Les proportions de garçons étaient respectivement de 45 %, 60 % et 66,7 % à chacun des niveaux.

Matériel

Le matériel comportait des noms, adjectifs et verbes agencés en syntagmes ou en phrases. Ces différents mots ont été sélectionnés par trois juges à partir de tables lexicales ou de matériel d'expériences antérieures. La sélection a été effectuée à partir des critères suivants : les noms se terminaient par un *-e* caduc (e.g., *la fille*) ; les adjectifs se terminaient par un *-e* diacritique marquant la consonne précédente et n'étant donc pas une marque graphique du féminin (e.g., *trouble*) ; les

verbes étaient des verbes réguliers (e.g., *chanter*) ; noms, adjectifs et verbes commençaient par une consonne afin d'éviter la sonorisation de la liaison devant une voyelle ou la lettre -h.

Nous avons construit 40 énoncés au singulier (20 pour l'épreuve initiale et 20 pour l'épreuve finale) et 40 énoncés au pluriel (20 pour l'épreuve initiale et 20 pour l'épreuve finale) de cinq types différents (soit 16 énoncés par condition, 8 au singulier et 8 pluriel) :

- Article + Nom : 8 noms au singulier (e.g., *caban...*) et 8 noms au pluriel (e.g., *les légum...*),
- Article + Nom + Adjectif : 8 noms et adjectifs au singulier (e.g., *la chos... simpl...*) et 8 noms et adjectifs au pluriel (e.g., *les cravat... tricolor...*),
- Pronom + Verbe : 8 verbes au singulier (e.g., *il souffl...*) et 8 verbes au pluriel (e.g., *ils siffl...*),
- Article + Nom + Verbe + Article + Nom : 8 phrases au singulier soit 16 noms et 8 verbes au singulier (e.g., *le dentiste... soign... la molair...*), 8 phrases au pluriel soit 16 noms et 8 verbes au pluriel (e.g., *les bich... brout... les tig...*),
- Article + Nom + Adjectif + Verbe + Article + Nom + Adjectif : 8 phrases au singulier soit 16 noms, 16 adjectifs et 8 verbes au singulier (e.g., *la tulip... ros... fan... dans la potich... vid...*), 8 phrases au pluriel soit 16 noms, 16 adjectifs et 8 verbes au pluriel (e.g., *les chevrett... docil... gri-gnot... les pouss... tendr...*).

Chaque élève travaillait sur un carnet individuel. Chaque page de ce carnet comportait tous les énoncés (i.e., 8 pour chacune des épreuves initiale et finale) d'une condition (i.e., Article + Nom, Article + Nom + Adjectif...). Les élèves devaient compléter l'item ou groupe d'items par une ou plusieurs lettres.

Procédure

Les dix-huit classes participant à l'expérience ont été réparties en trois groupes de 2 classes par niveau (CP, CE1 et CE2). Les classes du premier groupe (FB) ont pratiqué un apprentissage explicite du pluriel avec *feed-back*. Celles du second groupe (SFB) ont mis en œuvre un apprentissage explicite du pluriel sans *feed-back*. Celles du troisième groupe (C) ont constitué le groupe contrôle et suivi leur progression de travail habituelle. Les deux groupes expérimentaux ont été soumis à un pré-test suivi d'une phase d'apprentissage puis d'un post-test. Le groupe contrôle n'a subi que les phases tests.

Phases tests

Les élèves des trois groupes ont été soumis à une épreuve initiale et une épreuve finale séparées par un mois. Les passations des épreuves initiale et finale, d'une durée de dix à quinze minutes, se sont déroulées collectivement sur deux jours. Le premier jour, les élèves ont complété les configurations Article + Nom, Article + Nom + Adjectif, Pronom + Verbe. Le deuxième jour, ils ont poursuivi par Article + Nom + Verbe + Article + Nom, Article + Nom + Adjectif + Verbe + Article + Nom + Adjectif.

Phase d'apprentissage

Les enseignantes (âge moyen : 49.11) des 12 classes expérimentales devaient enseigner les marques du nombre de manière systématique en suivant les directives élaborées. Les documents utilisés pour cet enseignement étaient de deux types : 1) pour les enseignants, des fiches détaillées d'apprentissage des marques du nombre des noms, des adjectifs et des verbes, ainsi que des affiches, supports des activités ; 2) pour les élèves, des séries d'exercices avec consignes diversifiées et un aide-mémoire.

1) Fiche pour les enseignants : Dans toutes les conditions, le déroulement des séquences et le contenu des fiches étaient similaires. Seule divergeait la correction. Chaque apprentissage s'effectuait à partir de dessins illustrant le singulier (vs le pluriel) fournis aux enseignants. Ceux-ci devaient expliquer ce qu'était le pluriel ; expliquer la règle du pluriel des noms, des adjectifs et des verbes ; faire pratiquer chaque semaine des exercices différents et suivant une progression. Quant à la correction, dans le cas de l'apprentissage avec *feed-back* (FB), enseignants et élèves corrigeaient après chaque item. Les terminaisons finales devaient être justifiées et la règle rappelée. À la fin de chaque séquence d'apprentissage, l'enseignant relevait les cahiers d'exercices et vérifiait que les corrections avaient bien été effectuées. Dans le cas de l'apprentissage sans *feed-back* (SFB), la correction était faite par l'enseignant, hors de la présence des élèves. Le maître ne commentait pas les erreurs.

2) Exercices pour les élèves : Les exercices proposés aux élèves ont été établis à partir d'une progression du marquage du nombre du nom seul au marquage du nombre de l'ensemble des éléments de la

phrase. Dans tous les cas, le premier type d'exercice était un exercice de copie. Les élèves devaient recopier le modèle (par exemple, *les nuages / _____*). Le second type était un exercice de transformation. Les élèves devaient écrire le complément (par exemple, *les pousses tendres / la _____*). Le dernier type était un exercice de complèment. Les élèves devaient compléter le mot par une ou plusieurs lettres (par exemple, *La factric... distribu... les lettr...*).

Aide-mémoire : Parallèlement aux exercices, enseignants et élèves des deux groupes expérimentaux (SFB et FB) disposaient d'un aide-mémoire. Au fur et à mesure des difficultés traitées, les élèves écrivaient les groupes nominaux ou phrases. L'enseignant faisait de même sur des affiches qui restaient placardées en permanence.

L'apprentissage s'est déroulé sur trois semaines, à raison de trois séquences (n° 1, 2 et 3) par semaine (tableau I).

Tableau I. – Déroulement de la phase d'apprentissage
Exercices proposés par séquence et par semaine

	Contenu de chaque séquence	Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3
N° 1	Marque du nombre	Copie	Transformation	Complètement
	- des noms	4 items (2 sg/2 pl)	4 items (2 sg/2 pl)	4 items (2 sg/2 pl)
	- des noms et adjectifs	4 items (2 sg/2 pl)	4 items (2 sg/2 pl)	4 items (2 sg/2 pl)
N° 2	Marque du nombre	Copie	Transformation	Complètement
	- des noms	4 items (2 sg/2 pl)	4 items (2 sg/2 pl)	4 items (2 sg/2 pl)
	- des noms et adjectifs	4 items (2 sg/2 pl)	4 items (2 sg/2 pl)	4 items (2 sg/2 pl)
	- des verbes	4 items (2 sg/2 pl)	4 items (2 sg/2 pl)	4 items (2 sg/2 pl)
N° 3	Marque du nombre de phrases du type :	Copie	Transformation	Complètement
	- N+V+N+A	4 phrases	4 phrases	4 phrases
	- N+A+V+N			
	- N+A+V+N+A			
- N+V+N				

Note. N = Nom, V = Verbe, A = Adjectif ; sg = singulier, pl = pluriel

RÉSULTATS

Les résultats seront exposés en deux parties. On présentera dans un premier temps les données recueillies à partir des analyses de régression multivariées, analyses globales portant sur l'effet (éventuel) des variables a priori et de l'instruction. On abordera ensuite l'analyse de l'impact des conditions expérimentales sur les performances aux accords en fonction des niveaux et des catégories syntaxiques.

Analyses multivariées

L'objectif de cette première série d'analyses était d'évaluer l'éventuelle amélioration des per-

formances associée aux différentes modalités d'instruction (C, SFB, FB) après que les caractéristiques individuelles des élèves avaient été contrôlées (âge, sexe, statuts professionnels des père et mère – agriculteur/artisan/commerçant/chef d'entreprise, cadre supérieur/profession intellectuelle supérieure, employé, ouvrier, au chômage/retraité/autre –, nationalité – française ou étrangère –, durée de préscolarité – 1 an à 2 ans, 3 ans, 4 ans et plus –) et que les performances initiales au pré-test avaient été évaluées. Pour cela, nous avons utilisé des analyses de régression multivariées destinées à estimer l'amélioration de performance associée à chacune des familles de variables : Ces ana-

lyses ont été conduites niveau par niveau (CP, CE1 et CE2) et ont permis de mesurer directement la performance terminale par comparaison avec des variables de référence, toutes choses égales par ailleurs. Le détail des analyses et modèles est fourni niveau par niveau en annexe 1.

Trois faits ressortent de ces analyses.

Premièrement, aucun impact régulier des caractéristiques individuelles des élèves n'apparaît aux trois niveaux. À quelques exceptions près (les professions des père et mère en CP, du père en CE1, de la mère en CE2 ; la nationalité en CE1), ces variables n'exercent pas d'effet significatif sur les performances. Cela peut tenir à deux grandes catégories de raisons. D'une part, l'autonomie – relative mais très marquée en Français – du marquage de la morphologie écrite par rapport au langage oral peut expliquer que les variables qui influent sur ce dernier n'aient pas (ou peu) d'impact sur la mise en œuvre des accords en nombre à l'écrit. Ceci correspond à une de nos hypothèses. D'autre part, même si 360 élèves ont été testés, chaque niveau n'en comporte que 120. Par ailleurs, malgré la sélection diversifiée des écoles dans différents quartiers, la population reste relativement homogène : 10 enfants sur 360 sont en avance et 23 sur 360 sont en retard dans leur scolarité ; 14 sur 360 proviennent de familles étrangères. Ces effectifs sont trop faibles pour que les effets (ou leur absence) des caractéristiques individuelles correspondantes puissent être considérés comme fiables.

Deuxièmement, l'effet de l'instruction est très fort et se manifeste aux trois niveaux. Les améliorations de performance relevées dans les groupes expérimentaux (SFB et FB) diffèrent toujours significativement de celles qui apparaissent dans le groupe contrôle ($p < .01$) (tableau II), ce qui est conforme à nos hypothèses. En revanche, l'impact du *feed-back* ne se manifeste qu'au CE1. Aux deux autres niveaux, les scores des groupes FB ne diffèrent pas significativement des scores des groupes SFB. À ce stade de l'analyse, il est difficile d'expliquer ces différences. Elles se comprennent partiellement pour le CE2 en raison d'effets-plafonds (les scores atteints sont tellement élevés qu'ils ne peuvent plus être améliorés) mais elles restent mystérieuses pour le CP. L'hypothèse concernant l'effet du *feed-back* n'est donc que partiellement confirmée, pour des raisons qui restent à déterminer.

Tableau II. – Améliorations des performances par rapport aux groupes contrôlés en fonction du groupe et du niveau après contrôle des caractéristiques individuelles des élèves

	Niveaux		
	CP	CE1	CE2
Sans <i>feed-back</i>	+ 22,86	+ 6,05	+ 11,26
Avec <i>feed-back</i>	+ 20,74	+ 10,97	+ 10,42

Troisièmement, les corrélations entre scores initiaux et finaux (tableau III) sont élevées et significatives dans les groupes Contrôle et Sans *feed-back* à une exception : le CE1, précisément. Par contraste, elles sont faibles et non significatives dans tous les groupes recevant un *feed-back*. Ces données suggèrent que l'introduction d'un *feed-back* modifie profondément les performances finales par rapport à ce qu'elles étaient initialement alors que, dans les groupes Contrôle et dans ceux des groupes SFB, les scores terminaux dépendent fortement des valeurs initiales.

Tableau III. – Valeurs des corrélations entre scores initiaux et finaux

	Niveaux		
	CP	CE1	CE2
Contrôle	.69**	.67**	.48**
Sans <i>feed-back</i>	.56**	.06	.50**
Avec <i>feed-back</i>	.20	.21	.23

** $p < .01$

En résumé, l'introduction d'une instruction directe entraîne à tous les niveaux et de manière apparemment très égalitaire (*i.e.*, avec très peu d'impact des caractéristiques individuelles des élèves) une amélioration significative des performances. Cette amélioration est particulièrement accentuée au CP. Le fait de fournir un *feed-back* n'accroît l'amélioration qu'en CE1, pour des raisons (encore) indéterminées. Toutefois, les analyses de corrélations révèlent qu'aux trois niveaux les *feed-backs* correctifs induisent de très fortes modifications des performances initiales. Les analyses prenant en considération les variations qualitatives (types d'erreurs) en fonction des catégories syntaxiques devraient permettre de mieux comprendre les phénomènes mis en évidence.

Analyse des performances initiales

Les analyses des performances initiales portent sur les seuls accords du pluriel en raison de l'absence d'erreurs rencontrées pour les accords au singulier. Au total, elles portent sur 2 880 noms, 1 440 adjectifs et 1 440 verbes. Pour chacune des catégories grammaticales, trois types de performance ont été retenus comme variables dépendantes : le non-marquage (le mot est transcrit au singulier), l'erreur d'inflexion (-s aux verbes ; -nt

aux noms et adjectifs), l'accord correct (-s aux noms et adjectifs, -nt aux verbes). Le tableau 4 fournit les pourcentages correspondant à chacune de ces catégories à chacun des niveaux scolaires considérés. Toutes les analyses ont été conduites à l'aide d'analyses de variance prenant comme variables intra-sujets la catégorie grammaticale (Adjectif, Nom, Verbe) et le niveau scolaire comme variable inter-sujets. Tous les effets commentés ci-après sont significatifs à au moins $p < .05$.

Tableau IV. – Pourcentages de réponses en fonction de la catégorie grammaticale du mot et du niveau scolaire

	non-marquage			erreur d'inflexion			accord correct		
	Nom	Adjectif	Verbe	Nom	Adjectif	Verbe	Nom	Adjectif	Verbe
CP	53	77	78	0,3	0,4	20	47	23	1
CE1	17	58	42	1	1	24	81	40	35
CE2	6	31	21	3	8	14	91	62	65

Les résultats aux épreuves initiales permettent de retrouver sur une plus large population les tendances relevées sur des échantillons plus restreints au cours des études précédentes (Totereau *et al.*, soumis).

Concernant le non-marquage, il devient plus rare au fur et à mesure que s'élève le niveau scolaire (69 % en CP, 39 % en CE1 et 19 % en CE2), $F(2,357) = 100.71$; il affecte différemment les différentes catégories grammaticales (25 % pour les noms, 47 % pour les verbes et 55 % pour les adjectifs), $F(2,714) = 231.58$, selon une hiérarchie qui corrobore celle antérieurement observée : $N < V < A$ (Totereau *et al.*, soumis). Enfin, l'interaction Niveau \times Type de mots est significative, $F(4,714) = 11.80$, et traduit le fait que la disparition du non-marquage est plus rapide sur les verbes (78 % en CP, 42 % en CE1 et 21 % en CE2) que sur les adjectifs (77 % en CP, 58 % en CE1 et 31 % en CE2).

Les accords corrects augmentent évidemment en fonction du niveau scolaire (24 % en CP, 52 % en CE1 et 73 % en CE2), $F(2,357) = 141.79$. Ils sont plus fréquents avec les noms (73 %) qu'avec les adjectifs (42 %) et les verbes (34 %), $F(2,714) = 255.06$, ce qui fait apparaître, conformément à nos attentes, que les adjectifs sont plus fréquemment et plus précocement correctement infléchis bien qu'ils restent plus longtemps (encore 31 %

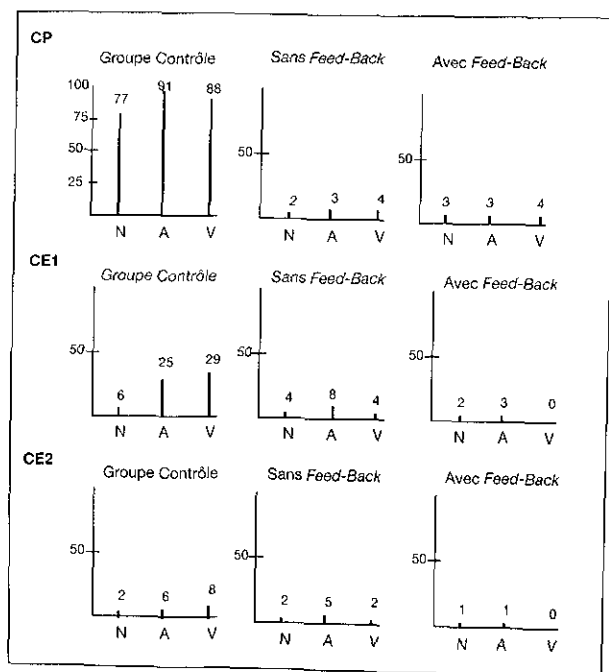
en CE2) non marqués. L'interaction Niveau \times Type de mots, $F(4,714) = 12.30$, traduit le fait que le rythme d'évolution varie d'une catégorie grammaticale à une autre : il est particulièrement rapide pour les verbes qui, en CE2, ont des scores équivalents aux adjectifs.

Les erreurs d'inflexions affectent différemment les différentes catégories grammaticales, $F(2,714) = 121.31$: les verbes (19 %) sont plus concernés que les adjectifs (3 %) et les noms (1 %). L'interaction significative Niveau \times Type de mots, $F(4,714) = 7.62$, illustre le fait que les inflexions erronées augmentent puis diminuent sur les verbes (20 %, 24 %, 14 % aux CP, CE1 et CE2 respectivement) alors qu'elles augmentent sur les noms et surtout sur les adjectifs.

En résumé, conformément aux résultats provenant de travaux antérieurs, le non-marquage diminue avec le niveau scolaire mais de manière différenciée en fonction des catégories grammaticales. Il est remplacé par l'emploi des inflexions correctes pour les noms et à un moindre degré dans un premier temps pour les adjectifs. Les verbes, eux, portent souvent une marque erronée traduisant le fait que la pluralité est bien prise en compte mais que la flexion n'est pas adaptée à la catégorie syntaxique. Les erreurs d'inflexions initialement rares sur les noms et adjectifs tendent à augmenter avec le niveau.

Relativement au non-marquage (figure 1), tous les effets principaux sont significatifs : les performances s'améliorent du CP au CE2, $F(2,351) = 173.59$; les groupes soumis à instruction (FB et SFB) ont des scores équivalents et supérieurs à ceux du groupe contrôle, $F(2,351) = 327.13$; les non-marquages sont plus rares avec les noms qu'avec les adjectifs et verbes pour lesquels ils sont approximativement aussi fréquents, $F(2,702) = 22.56$. Par ailleurs, toutes les interactions sont également significatives : Niveau x Groupe, $F(4,351) = 166.48$; Niveau x Type de mot, $F(4,702) = 2.24$ (tendanciel à $p = .06$) ; Groupe x Type de mot, $F(4,702) = 16.75$; Niveau x Groupe x Type de mot, $F(8,702) = 3.09$. Comme le montre la figure 1, ces interactions résultent de ce que l'instruction dispensée aux groupes SFB et FB induit dès le CP la quasi-disparition des non-marquages de sorte que, d'une part, les performances se rapprochent en CP et CE1 pour les groupes expérimentaux de ce qu'elles sont en CE2 dans le groupe Contrôle et, d'autre part, seuls les groupes Contrôle de CP et CE1 présentent une évolution et un effet du type de mots.

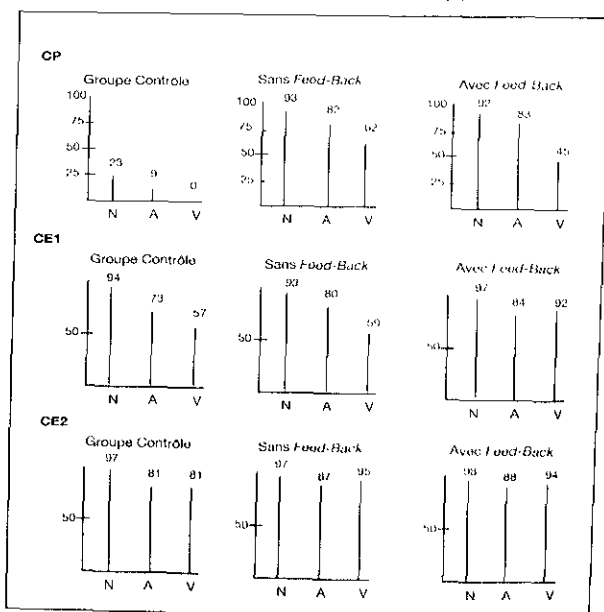
Figure 1. – Pourcentage de non-marquage en fonction des niveaux, groupes et types de mots



En résumé, l'instruction entraîne dès le CP la disparition du non-marquage.

Concernant les accords corrects (figure 2), là encore tous les effets principaux – Niveau, $F(2,351) = 203.44$; Groupe, $F(2,351) = 141.13$; Type de mots, $F(2,702) = 115.82$ – et toutes les interactions sauf une (Groupe x Type de mots) – Niveau x Groupe, $F(4,351) = 75.53$; Niveau x Type de mots, $F(4,702) = 19.66$; Niveau x Groupe x Type de mots, $F(8,702) = 8.67$ – sont significatifs. Comme le fait apparaître la figure 2, l'instruction entraîne dès le CP une amélioration significative des performances par rapport à celles des groupes Contrôle. Toutefois, contrairement au caractère indifférencié des effets observés sur le non-marquage, l'impact de l'instruction varie ici en fonction des traitements (SFB, FB), du Niveau et du Type de mots. Au CP, l'amélioration des performances affecte de manière similaire les deux groupes expérimentaux (SFB et FB) mais des comparaisons planifiées révèlent que le score des verbes est significativement plus élevé en SFB qu'en FB, cela pour des raisons non explicables. Au CE1, qui – comme l'ont montré les analyses multivariées – voit se manifester les effets les plus nets des groupes expérimentaux, l'instruction induit une augmentation des réussites mais essentiellement dans le groupe FB : cette amélioration affecte massivement les verbes et, de manière intéressante, moins intensément les adjectifs. Il s'ensuit qu'en CE1-FB les scores deviennent équivalents à ceux qu'ob-

Figure 2. – Pourcentage d'accords corrects en fonction des niveaux, groupes et types de mots



tiennent les groupes expérimentaux de CE2 (SFB et FB) et, là encore, que, contrairement à ce qu'on observe dans les groupes Contrôle, les adjectifs donnent lieu à plus d'erreurs d'accord que les verbes.

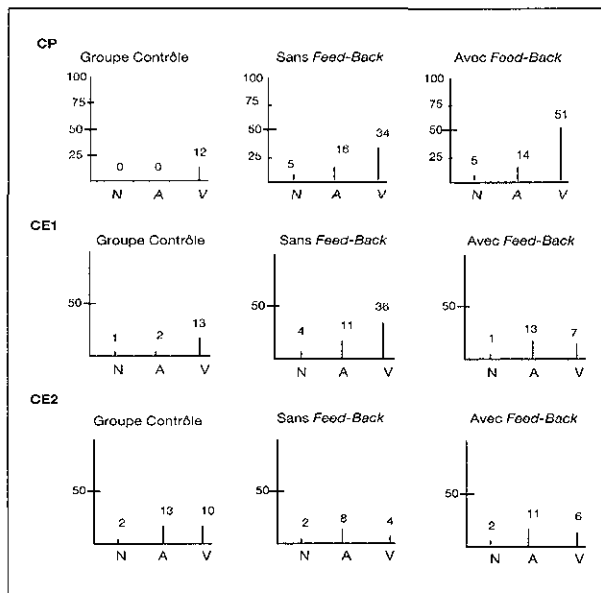
En résumé, hormis pour ce qui concerne le CE2 (effet plafond), l'instruction entraîne une importante amélioration des performances, laquelle est modulée par le Niveau, la présence ou non de *feed-back* et le Type de mots. Ce sont les adjectifs au CP et les verbes au CE1 qui bénéficient le plus des interventions pédagogiques. De manière intéressante, les scores des adjectifs ne progressent plus malgré l'instruction, contrairement à ce qui se produit pour les noms et les verbes. Ce constat conduit à s'interroger sur la nature des erreurs commises.

Pour ce qui a trait aux erreurs d'inflexions (figure 3), là encore, tous les effets principaux – Niveau, $F(2,351) = 20.76$; Groupe, $F(2,351) = 16.63$; Type de mots, $F(2,702) = 100.07$ – et toutes les interactions – Niveau \times Groupe, $F(4,351) = 16.24$; Niveau \times Type de mots, $F(4,702) = 24.36$; Groupe \times Type de mots, $F(4,702) = 3.61$; Niveau \times Groupe \times Type de mots, $F(8,702) = 10.75$ – sont significatifs. Les surgénéralisations sont plus fréquentes au CP qu'au CE1 et au CE1 qu'au CE2, elles apparaissent plus souvent dans les classes expérimentales (SFB ou FB ne différant pas globalement) que dans les groupes Contrôle, elles affectent les verbes plus que les adjectifs et ces derniers plus que les noms. Les comparaisons planifiées montrent qu'au CE2, malgré la rareté des erreurs, l'instruction a un effet : alors que les surgénéralisations affectent les adjectifs (-nt) et les verbes (-s) dans les groupes Contrôle, elles s'appliquent quasi-exclusivement aux adjectifs (-nt) dans les groupes SFB et FB. Tout se passe comme si malgré l'enseignement et les *feed-backs*, les enfants – ou du moins certains d'entre eux – ne parvenaient pas à gérer la compétition -s/-nt pour les adjectifs. De manière intéressante, cette même situation se retrouve en CE1-FB : là encore, les erreurs d'inflexion dominent avec les adjectifs. Par contraste, dans tous les autres Niveaux et Groupes, les surgénéralisations les plus fréquentes s'appliquent aux verbes (-s), cela même et surtout si un enseignement est introduit (CP, SFB ou FB ; CE1-SFB). On note que l'effet du *feed-back* se manifeste sur les verbes au seul CE1 et qu'il ne semble pas avoir d'impact sur les adjectifs même en CE2.

En résumé, l'introduction d'un enseignement, même s'il inclut des *feed-backs* correctifs n'a pas que des effets positifs. Il induit (ou n'empêche

pas) l'apparition d'erreurs d'inflexion qui affectent de manière différenciée le Type de mots, cela en fonction des niveaux scolaires.

Figure 3. – Pourcentage d'erreurs d'inflexion (-s aux verbes, -nt aux noms et adjectifs) en fonction des niveaux, types de mots et groupes



DISCUSSION

Même si certains aspects des résultats méritent une discussion plus approfondie, il est clair que toutes les hypothèses initiales sont vérifiées. Comme prévu, l'introduction d'un enseignement systématique entraîne très précocement des modifications profondes des performances : le non-marquage disparaît dès le CP, la fréquence des accords exacts augmente pour toutes les catégories grammaticales. De manière rapide, on pourrait dire que trois séances d'instruction ont suffi à aligner les performances d'enfants du CE1 et, à un moindre degré du CP, sur celles du CE2.

L'utilisation du *feed-back*, elle, n'a pas tous les effets escomptés. Plus précisément, son impact ne se fait sentir que sur certaines catégories grammaticales (notamment les verbes) et à certains niveaux (le CE1 surtout). L'absence d'influence (ou la faible influence) chez les plus jeunes (CP) et sur la catégorie des adjectifs soulève un problème intéressant : celui des limites d'efficacité des interventions pédagogiques.

En d'autres termes, l'instruction directe assortie d'exercices améliore très significativement les performances par rapport à ce qu'on observe dans les classes du groupe Contrôle, lesquelles ne mettent en œuvre qu'une exposition du corpus écrit complétée d'éventuelles remarques portant sur tel ou tel point d'accord. Par ailleurs, elle modifie au moins partiellement le patron des réussites. Dans le groupe Contrôle, les noms sont d'emblée toujours mieux accordés que les adjectifs, ces derniers l'étaient soit mieux (en CP et CE1) soit aussi bien (CE2) que les verbes. Ce patron correspond à celui que nous avons relevé dans des recherches antérieures (Totereau, Fayol et Barrouillet, soumis). L'enseignement dispensé entraîne un maintien de ce patron en CP (groupes FB et SFB) et en CE1 (groupe SFB), avec comme prévu, une amélioration des réussites. En revanche, il induit un changement notable en CE1 (groupe FB) et en CE2 (groupes SFB et FB) : noms et verbes sont désormais significativement mieux accordés que les adjectifs. La question soulevée par ces résultats concerne les raisons de cette interaction Niveau x Type d'intervention (instruction ou non) x Type de mots.

Une première remarque concerne le non-marquage. Comme le montrent les données, attirer l'attention des élèves et leur proposer quelques exercices suffit même en CP à induire la disparition du non-marquage. En d'autres termes, la compréhension et la mise en œuvre de la pluralité et de son marquage distribué (erroné ou correct, tel n'est pas ici le problème) ne soulèvent apparemment pas de difficultés. Ce résultat suggère que le maintien prolongé du non-marquage dans les groupes Contrôle au CP et CE1 tient aux difficultés de repérage de la répartition des marques (différentes ou non) sur des segments différents plus ou moins éloignés les uns des autres.

La deuxième remarque a trait au caractère différentiel des accords corrects en fonction des catégories grammaticales. En effet, une analyse des performances catégorie par catégorie fait clairement ressortir la spécificité de chacune d'entre elles.

Les noms sont les plus fréquemment et les plus précocement marqués dans les groupes Contrôle. L'instruction systématique accentue cette tendance. Non seulement le non-marquage disparaît dès le CP dans les deux groupes expérimentaux mais les accords exacts atteignent d'emblée 92 ou 93 %. Le caractère sémantiquement fondé du

pluriel nominal (*i.e.*, la pluralité référentielle) d'une part, la fréquence et la fiabilité de la marque, d'autre part, contribuent à assurer l'efficacité et la rapidité de l'acquisition.

L'instruction fait également très vite disparaître le non-marquage des verbes. Pourtant, cela ne se traduit pas immédiatement par la réussite des accords, cela malgré le fait que l'attention des élèves ait été attirée sur la marque et son utilisation. La raison en est vraisemblablement que l'apprentissage du *-nt* et de son emploi induit un effet d'interférence (*fan effect*, Anderson, 1995) : les enfants disposent désormais de deux flexions (*-s/-nt*) pour le même signifié. L'accès à une performance correcte nécessite qu'ils spécifient la règle initiale (R1 : Si pluriel alors *-s*) en lui adjoignant une condition restrictive : Pluriel et Verbe → *-nt*. L'ajout et la prise en compte de cette condition permettent d'expliquer le rôle positif du *feed-back* en CE1 (FB) par comparaison avec les performances en CE1-SFB. En revanche, en CP, quel que soit le groupe expérimental, les inflexions ne sont pertinentes qu'environ une fois sur deux. Tout se passe comme si le *-s* était surgénéralisé et devait être inhibé pour que le *-nt* soit employé : La réussite de la condition FB (par rapport à SFB) en CE1 pourrait tenir soit à l'accroissement des acquis linguistiques (*e.g.*, la mémorisation d'associations entre radicaux verbaux et flexions) soit aux capacités accrues d'inhiber la terminaison *-s* pour lui préférer *-nt* (Lorsbach et Reimer, 1997), soit aux deux facteurs.

L'instruction a à la fois un effet très net sur l'accord de l'adjectif, notamment chez les plus jeunes, et un effet très faible chez les plus âgés. Dès le CP, l'instruction fait disparaître le non-marquage alors même qu'il est très fréquent en CP et encore conséquent en CE1 (Contrôle). Elle induit aussi très précocement des réussites élevées (> 80 %) aux accords : sans doute l'emploi du *-s* fréquent et déjà utilisé avec le nom, facilite-t-il la généralisation rapide. Toutefois, comme le révèlent les courbes de la figure 2, le taux d'accords corrects plafonne à 80/90 % dès le CP et ne s'améliore plus (82 % en CE1, SFB et FB ; 87 % en CE2, SFB et FB). La Figure 3 montre que ceci est dû à la présence d'erreurs en *-nt* : l'adjectif est fréquemment (10 %) infléchi comme s'il s'agissait d'un verbe. Ce fait est intéressant car : premièrement, cet accord erroné ne peut provenir de l'observation de telles occurrences (les adjectifs ne sont jamais infléchis par *-nt* et il existe très

peu d'adjectifs homophones de verbes) ; deuxièmement, la confusion d'inflexion présuppose que certain(s) trait(s) favorise(nt) la confusion adjectif-verbe. De quel(s) trait(s) s'agit-il ? Certainement pas la catégorie syntaxique : les propriétés du verbe diffèrent de celles de l'adjectif. Sauf une, probabiliste : l'adjectif se situe en position post-nominale, tout comme le plus souvent le verbe. Il est donc probable, et même vraisemblable, que cette position est à l'origine des erreurs (au moins certaines), et cela d'autant plus que le traitement de l'adjectif et l'activation du -nt sont automatisés. L'absence d'impact du *feed-back*, l'apparition (relativement) tardive des confusions d'inflexion sur l'adjectif conduisent à soulever le problème des raisons qui font que l'accord de l'adjectif présente de telles difficultés. Bien que nous ne disposions pas d'éléments empiriques définitifs, nous suggérons que ces difficultés pro-

viennent de ce que les conditions (de la règle Condition → Action) enseignées – à savoir la catégorie grammaticale – ne sont pas celles qui sont utilisées par les enfants, ni d'ailleurs par les adultes. Très probablement, d'autres critères sont induits à partir des corpus et exercices, dont la position. L'instruction serait vraisemblablement plus efficace si elle parvenait à identifier les critères de manière à conserver ceux qui sont pertinents et à prévenir ou éviter l'emploi des autres.

Marie-Geneviève Thévenin
IREDU/CNRS

Corinne Totereau
LEAD/CNRS

Michel Fayol
LAPSCO/CNRS

Jean-Pierre Jarousse
IREDU/CNRS

BIBLIOGRAPHIE

- ANDERSON J.R. (1983). – **The architecture of cognition**. New-York : Academic Press.
- ANDERSON J.R. (1993). – **Rules of the mind**. Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- ANDERSON J.R. (1995). – **Learning and Memory. An integrated approach**. New-York : John Wiley et Sons.
- BLOOM P. (1994). – **Language acquisition : Core readings**. Cambridge, MA : The MIT Press.
- CATACH N. (1986). – **L'orthographe française**. Paris : Nathan.
- CROMER R.F. (1987). – Language growth with experience without feed-back. *Journal of Psycholinguistic Research*, 16 (3).
- DUBOIS J. (1965). – **Grammaire structurale du Français : Nom et pronom**. Paris : Larousse.
- FAYOL M. (1985). – L'élève et les notions grammaticales. *Revue Française de Pédagogie*, n° 71, avril-mai-juin.
- FAYOL M. (1997). – **Des idées au texte : psychologie cognitive de la production verbale, orale et écrite**. Paris : Presses Universitaires de France.
- FAYOL M., LARGY P., LEMAIRE P. (1994). – When cognitive overload enhances subject-verb agreement errors. A study in French written language. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 47A, 437-464.
- FAYOL M., LÉTÉ B., GABRIEL M.A. (1996). – Du développement de la correspondance (un) phonème – (plusieurs) graphèmes chez les enfants de 6 à 7 ans. *L.I.D.I.L.*, n° 13, p. 67-85.
- GOMBERT J.E., FAYOL M. (1995). – La lecture-compréhension : Fonctionnement et apprentissage. In D. Gaonach' et C. Golder (Eds.), **Manuel de psychologie pour l'enseignement** (pp. 358-381). Paris : Hachette.
- JAFFRÉ J.P., FAYOL M. (1997). – **Orthographe : Des systèmes aux usages**. Paris : Flammarion.
- LARGY P., FAYOL M., LEMAIRE P. (1996). – The homophone effect in written French : The case of verb-noun inflection errors. *Language and Cognitive Processes*, 11, 217-255.
- LORSBACH T.C., REIMER J.F. (1997). – Developmental changes in the inhibition of relevant information. *Journal of Experimental Child Psychology*, 64, 317-342.
- NORE-MARY F., LARGY P., LAMBERT J., FAURE S., FAYOL M., EUSTACHE, F. (soumis). Les confusions verbes/noms : une interprétation attentionnelle des effets de l'âge.
- OHLSSON S. (1996). – Learning from performance errors. *Psychological Review*, 103, 241-262.
- PACTON S., FAYOL M., PERRUCHET, P. (1996). – **On the knowledge of double letters in French young spellers**. Communication orale présentée à European Writing Conferences (S.I.G. Writing, E.A.R.L.I.), Barcelone, Espagne, 23-25 octobre.
- PACTON S., FAYOL M., PERRUCHET P. (en préparation). – **Implicit learning in real world context : the case of orthographic regularities**.
- RIEBEN L., FAYOL M., PERFETTI C. (1997). – **Acquisition de l'orthographe**. Delachaux et Niestlé.

SURRIDGE M.E. (1993). – Gender assignment in French : the hierarchy of rules and the chronology of acquisition. **International Review of Applied Linguistics in Language Teaching**, XXXI/2, 77-95.

TOTEREAU C., FAYOL M., BARROUILLET P. (soumis). – **The acquisition of number morphology for nouns, adjectives and verbs in written French.**

TOTEREAU C., THEVENIN M.G., FAYOL M. (1997). – The development of the understanding of number morphology in written French. In C. Perfetti, M. Fayol et L. Rieben (Eds.), **Learning to spell** (pp. 97-114). Hillsdale, NJ : L.E.A.

TOTEREAU C., FAYOL M., BARROUILLET P. (1998). – Over-generalizations of number inflections in the learning of written French : the case of noun and verb. **British Journal of Developmental Psychology**, 16, 447-464.

Annexe I. – **Détail des modèles et analyses multivariées fournis niveau par niveau**

Variables		CP		CE1		CE2	
de référence	active	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t
à l'heure	en avance	- 3,18	ns	+ 2,77	ns	+ 6,20	ns
	en retard	- 3,46	ns	- 2,43	ns	+ 4,07	ns
garçon	filles	0,004	ns	+ 0,17	ns	+ 1,84	ns
français	étranger	0,26	ns	- 15,80	**	- 5,64	ns
mère au foyer	agricultrice, commerçante, chef d'entreprise	- 1,55	ns	+ 2,19	ns	+ 0,86	ns
	cadre supérieure	- 5,08	*	- 0,43	ns	+ 4,36	ns
	employée	1,68	ns	+ 0,31	ns	+ 8,20	**
	autre	- 1,96	ns	+ 3,38	ns	+ 10,68	ns
père ouvrier	agriculteur, commerçant, chef d'entreprise	0,83	ns	- 1,64	ns	- 2,89	ns
	cadre supérieur	5,66	**	- 9,24	*	+ 3,19	ns
	employé	1,72	ns	- 7,67	*	- 3,29	ns
	autre	1,66	ns	- 14,67	**	- 4,61	ns
scolarité en maternelle 0 à 2 années	trois années	- 1,52	ns	- 3,44	ns	+ 2,51	ns
	quatre années	- 2,73	ns	- 4,95	ns	+ 8,54	ns
épreuve de production initiale		0,25	***	+ 0,41	***	0,34	***
témoin	expé. avec <i>feed-back</i>	20,74	***	+ 10,97	***	+ 10,42	***
	expé. sans <i>feed-back</i>	22,86	***	+ 6,05	*	11,26	***
constante		59,99	***	64,04	***	50,26	***
pourcentage de variance expliquée		81,95 %		30,4 %		30,2 %	

ns non significatif ; * $p < .10$; ** $p < .05$; *** $p < .01$.

Gestion des connaissances orthographiques en situation de production textuelle

Linda Allal, Yviane Rouiller,
Madelon Saada-Robert, Edith Wegmuller

Une didactique « intégrée » de l'orthographe remplace l'apprentissage de l'orthographe dans des situations fonctionnelles de production textuelle. La situation de production sert de point de départ et de cadre à la construction et à l'exploitation de compétences orthographiques en cours d'écriture et lors de la révision différée du texte. Afin d'apprécier les effets d'une didactique intégrée, comparés à ceux d'une didactique de l'orthographe plus spécifique basée sur des activités de mémorisation, des exercices et des dictées, une expérimentation a été conduite pendant une année scolaire complète dans des classes de 2^e et de 6^e primaire. L'analyse présentée dans cet article est centrée sur la gestion des connaissances orthographiques par les élèves lors de la révision différée d'un texte narratif. Les résultats montrent une importante évolution entre la 2^e et la 6^e année, et en particulier la réduction des révisions lexicales au profit de transformations portant sur les morphèmes grammaticaux et sur la ponctuation. Les apports de la didactique intégrée sont plus marqués en 6^e qu'en 2^e primaire. Les élèves des classes de 6^e pratiquant l'approche intégrée effectuent davantage de révisions relatives à l'orthographe et à l'organisation textuelle. La variation interindividuelle reste néanmoins importante dans l'ensemble des classes et appelle à une réflexion concernant les démarches de différenciation à envisager dans l'acquisition de l'orthographe.

L'enseignement de l'orthographe est marqué par des tensions entre options didactiques divergentes qui ne partagent pas les mêmes fondements conceptuels (Allal, 1997 ; Angoujar, 1994 ; Chervel et Manesse, 1989 ; Guion, 1974 ; Jaffré, 1992 ; Vial, 1970). On dénonce depuis longtemps le caractère rébarbatif et souvent peu efficace des activités traditionnelles : mémorisation de listes de mots, exercices répétitifs, dictées de mots, de phrases, de textes. Pourtant ces

activités restent très répandues en classe et trouvent de nombreux défenseurs qui estiment que leur abandon, voire la réduction de leur place dans l'enseignement du français, aurait des conséquences catastrophiques pour l'acquisition de l'orthographe à l'école primaire. Les contre-propositions d'une didactique de l'orthographe étroitement associée à la visée communicative de l'enseignement de la langue écrite sont souvent considérées comme utopistes et illusoire. Le

dépassement du côté passionnel de ce débat et la recherche de nouvelles directions didactiques exigent, à notre sens, une analyse approfondie des caractéristiques des approches envisagées et le recours à des recherches rigoureuses conduites en classe.

Une revue des recherches sur l'enseignement de l'orthographe en anglais et en français a permis de distinguer deux grandes catégories d'approches didactiques (Allal, 1997). Les approches « spécifiques » (ci-après approches S) – basées sur des activités de mémorisation, des exercices, des dictées – visent un apprentissage spécifique et systématique de l'orthographe en dehors de tout contexte de communication. Dans cette optique didactique, on fait l'hypothèse que les connaissances orthographiques acquises grâce aux activités spécifiques seront réactivées et exploitées dans les situations de production écrite, plus complexes et plus authentiques, que l'élève rencontrera par la suite. Force est de constater, cependant, que ce transfert se fait difficilement, ou ne s'effectue que très partiellement chez la majorité des élèves. Une autre perspective est offerte par les approches qui visent l'intégration de l'apprentissage de l'orthographe dans des situations fonctionnelles de production textuelle. Dans les approches « intégrées » (ci-après approches I), la situation de production est le point de départ et le cadre pour la construction et l'exploitation de compétences orthographiques en rapport avec les paramètres du texte à produire. Par exemple, les élèves travaillent plus particulièrement sur les accords dans le groupe nominal lors de la rédaction d'un texte descriptif, ou sur les terminaisons de 1^{re} et de 2^e personne du passé composé en rédigeant une lettre à un correspondant. Les différences entre approches S et I, ainsi que les principales variantes parmi les approches S, sont analysées plus en détail – sur le plan des objets de transposition didactique, de la charge cognitive des tâches, du degré de contextualisation de l'apprentissage, des démarches de régulation mises en œuvre – dans la revue faite par Allal (1997).

Notre conception d'une didactique intégrée de l'orthographe (1) a été élaborée à partir de nos recherches antérieures sur l'apprentissage de la langue écrite (Allal, Rouiller et Saada-Robert, 1995 ; Béatrix Köhler, 1991 ; Rieben et Saada-Robert, 1991 ; Wegmuller, 1993), en tenant compte des apports théoriques de plusieurs sources :

- les travaux sur la contextualisation des apprentissages scolaires (*situated cognition*) qui s'inspirent de thèses néo-vygotskiennes (Brown, Collins et Duguid, 1989) ;

- les principes formulés par Needels et Knapp (1994) dans une perspective « sociocognitive » visant l'intégration des différentes composantes de l'acquisition de la langue écrite ;

- les conceptions de la didactique de l'orthographe développées par Jaffré (1995), Ducard (1995) et le groupe de recherche Linguistique de l'Écrit et Acquisition ;

- les orientations de la didactique de la production textuelle proposées par Schneuwly (Schneuwly et Bain, 1993 ; Schneuwly et Revaz, 1995) (3).

L'approche intégrée que nous avons expérimentée en deuxième et en sixième année de l'école primaire est constituée de séquences didactiques « en boucle ». Chaque séquence commence par une première situation de production textuelle permettant à l'élève de construire des savoirs et savoir-faire orthographiques en contexte ; la production du texte est suivie d'une série d'activités plus spécifiques (exploitations des textes rédigés, exercices ciblés sur les difficultés rencontrées) visant la consolidation et la systématisation des connaissances orthographiques ; une deuxième situation de production textuelle permet le réinvestissement et l'extension des savoirs et savoir-faire acquis. Par ce type de séquence, on cherche à favoriser la construction de compétences orthographiques mieux contextualisées et plus facilement mobilisables dans les situations de communication écrite rencontrées à l'école et dans la vie extra- et post-scolaire. Cet article sera centré sur **un** aspect des compétences acquises par les élèves : leur gestion des connaissances orthographiques dans une situation de production d'un texte narratif et, plus particulièrement, dans le cadre de la révision textuelle.

COMPÉTENCES ORTHOGRAPHIQUES ET RÉVISION TEXTUELLE

Les modèles classiques de la production textuelle (p. ex., Murray, 1978) proposent un découpage linéaire du processus d'écriture en phases distinctes : planification, rédaction, révision. Les modèles hiérarchiques, dont celui de Hayes et

Flower (1980), considèrent la révision plutôt comme une opération (ou un ensemble d'opérations) susceptible d'intervenir dans n'importe quelle étape de la production d'un texte. Comme l'a souligné Witte (1985), la révision n'intervient pas seulement dans les transformations apportées lors de la relecture d'un brouillon (révision différée), mais aussi pendant la planification du texte (révision dite « prétextuelle »), ainsi que tout au long de la rédaction du brouillon (révision *on-line* intégrée à l'écriture). Les recherches réalisées sur la base de modèles hiérarchiques ont étudié les opérations intervenant dans la révision, qu'elle soit prétextuelle, *on-line* ou différée (Bereiter et Scardamalia, 1987 ; Hayes, Flower, Schriver, Stratman et Carey, 1987). Les opérations de base sont :

- la détection d'éléments textuels qui « posent problème »,
- l'identification (ou le diagnostic) de la nature du problème,
- les démarches résultant des opérations précédentes, soit :
 - la décision de ne rien modifier,
 - la modification du texte existant (corrections d'erreurs et changements visant une amélioration de « surface »),
 - la réécriture (impliquant des transformations plus profondes du texte).

Les opérations de révision peuvent porter, en principe, sur toutes les composantes d'un texte : super- et macrostructure, contenu sémantique, éléments lexicaux, structures syntaxiques, organisateurs textuels, aspects de mise en texte (linéarisation), y compris transcription orthographique. La révision prétextuelle porte le plus souvent sur des composantes (sémantique, macrostructurale, notamment) autres que celles liées à la linéarisation. Une révision prétextuelle en rapport avec l'orthographe relèverait presque nécessairement d'une réflexion métalangagière, conduisant à la modification du champ sémantique, ou à la décision de changer l'entrée dans le texte (p. ex., commencer un récit historique au présent) afin d'éviter certaines difficultés orthographiques (p. ex., le passé simple) et réduire ainsi le risque d'erreurs. En revanche, l'orthographe devient un objet incontournable dans la révision *on-line* (le scripteur relit constamment ce qu'il est en train d'écrire et y apporte des corrections) et dans la révision différée qui est censée assurer, entre autres qualités du texte, sa conformité aux

conventions de la langue écrite. On peut s'attendre à ce que l'automatisation progressive des savoirs orthographiques, ainsi que des opérations de révision *on-line*, aboutisse à une réduction des erreurs à corriger de manière différée. Par ailleurs, la diminution de la charge cognitive des opérations de linéarisation (dont celles liées à l'orthographe) est susceptible de favoriser l'investissement du scripteur dans des activités de planification et de révision portant sur des objets plus complexes, tels que la macrostructure du texte (McCutchen, Covill, Hoyne et Mildes, 1994). Une recherche de Schneuwly et Yerly (1993) sur des situations de production textuelle en collaboration a montré une évolution allant dans le sens de cette hypothèse : des jeunes scripteurs de 10 ans consacrent beaucoup d'attention aux problèmes d'orthographe, tandis que des élèves plus expérimentés (14 ans) se préoccupent davantage des aspects pragmatiques et textuels de leurs écrits.

Dans cet article, nous examinerons des indicateurs de la compétence de révision textuelle manifestés par des élèves de deuxième et de sixième année primaire : certains indicateurs (notamment l'état de correction du brouillon) nous renseignent, de manière indirecte, sur les compétences de révision *on-line* des élèves, alors que d'autres (transformations effectuées sur le brouillon) reflètent l'attention accordée à l'orthographe, par rapport aux autres composantes textuelles, dans le cadre de la révision différée.

ORIENTATION DE LA RECHERCHE

Les données présentées ici proviennent d'une recherche comparant les effets de deux approches didactiques : une approche intégrant l'apprentissage de l'orthographe dans des situations de production textuelle (approche *I*) et une approche basée essentiellement sur des activités spécifiques (approche *S*). L'expérimentation a été conduite pendant une année scolaire entière dans des classes de deuxième et de sixième année primaire de l'enseignement public des cantons de Genève et Vaud.

Dans les classes pratiquant l'approche *I*, les enseignants ont mis en œuvre huit situations de production textuelle développées par notre équipe de recherche. Nous avons préparé, pour

chaque degré scolaire, quatre séquences didactiques composées chacune de deux situations de production textuelle. Chaque séquence est conçue pour favoriser l'atteinte de deux objectifs d'apprentissage de l'orthographe inscrits dans le plan d'études adopté en Suisse romande. Les objectifs choisis, en deuxième primaire, concernent l'initiation de l'élève aux aspects phonogrammiques et morphogrammiques de l'orthographe ; en sixième primaire, ils mettent l'accent sur l'approfondissement des règles liées aux morphèmes grammaticaux. En outre, l'apprentissage des règles élémentaires de ponctuation de phrase est abordé dans une des séquences proposées dans chaque degré. Les enseignants pratiquant l'approche S ont travaillé sur les mêmes objets en utilisant, chacun à sa manière, les moyens d'enseignement habituels : listes de base de mots à apprendre, exercices fournis dans les brochures officielles, matériel complémentaire (exercices, dictées) élaboré par l'enseignant ou extrait de diverses sources (principalement de manuels édités en France). Des séminaires périodiques d'accompagnement de la recherche ont été organisés avec les enseignants des classes I et avec ceux des classes S.

Les séquences didactiques de l'approche I assurent une articulation « en boucle » entre les deux situations de production textuelle (passage d'une première activité complexe à des activités plus spécifiques, puis réinvestissement des compétences acquises dans une nouvelle situation complexe). Chaque situation de production est constituée d'activités qui se déroulent en trois phases.

Avant la production du texte

L'enseignant mène trois activités de préparation en interaction avec les élèves :

- le lancement de la situation de production : mise en évidence du but, du destinataire du texte, des caractéristiques du genre textuel concerné ;
- l'anticipation orale des contenus à traiter afin de diminuer la charge cognitive liée à cet aspect de la tâche et de faciliter ainsi la centration des élèves sur les opérations de mise en texte (dont celles qui concernent l'orthographe) ;
- l'identification des objets orthographiques qui seront travaillés en priorité dans la situation : activation des connaissances préalables, élaboration d'un « guide d'orthographe » (aide-mémoire comprenant des renvois aux ouvrages de référence et des exemples).

Pendant la production du texte

Les situations proposent la mise en œuvre de différentes modalités de régulation basées sur les interactions de l'élève avec l'enseignant, avec d'autres élèves, avec le matériel didactique (Allal, 1993 ; Berset, 1993). Le but visé, au cours des quatre séquences, est de favoriser la construction de compétences orthographiques intégrées aux processus d'écriture et de permettre l'intériorisation progressive de démarches d'autorégulation de ces processus.

Après la production du texte

Les élèves réalisent différentes activités d'exploitation textuelle (activités d'analyse, de classification, de réflexion à propos d'extraits de leurs textes ou d'autres écrits sociaux), ainsi que des exercices appropriés liés aux difficultés particulières rencontrées par chaque élève. À travers ces activités différées et décrochées (Jaffré, 1986), on vise à assurer la consolidation des acquisitions orthographiques des élèves et une différenciation des apports selon leurs besoins.

Les deux situations de chaque séquence didactique, de même que la succession des quatre séquences, doivent s'enchaîner de façon à permettre le réinvestissement des acquis des activités différées et décrochées dans la production textuelle suivante.

Notre recherche avait pour but de vérifier les effets des approches didactiques I et S sur deux aspects de l'apprentissage de l'orthographe : 1) les connaissances orthographiques acquises ; 2) la capacité de gérer ces connaissances dans le cadre de la révision textuelle. Les connaissances orthographiques des élèves ont été évaluées par un bilan prétest-postest composé de trois tâches : exercices (principalement de type lacunaire), dictées (de groupes de mots à insérer dans un texte en deuxième, d'un texte en sixième), production de textes (textes à compléter de longueur et de complexité variables selon le degré). Les résultats – présentés dans Allal, Béatrix Köhler, Rieben et Rouiller (1998) – peuvent être résumés comme suit.

- En deuxième primaire, la progression des connaissances orthographiques des élèves n'est pas améliorée par la pratique de l'approche intégrée ; la pratique d'activités centrées spécifiquement sur l'orthographe paraît plus bénéfique, sur-

tout pour les élèves qui ont un niveau moyen de compétence initiale.

• En revanche, les résultats en sixième primaire montrent une différence modeste mais significative en faveur de l'approche didactique *I* pour les élèves dans leur ensemble ; l'analyse des gains selon le niveau de l'élève au prétest révèle que ce sont surtout les élèves ayant un faible niveau de compétence au début de l'année qui tirent profit d'une didactique intégrée.

Le présent article examinera les effets des deux approches sur les démarches de révision textuelle mises en œuvre par les élèves lors de la rédaction d'un texte narratif en fin d'année. Les analyses porteront, d'une part, sur les caractéristiques des brouillons rédigés par les élèves et, d'autre part, sur les transformations qu'ils effectuent (passage du brouillon au texte révisé). L'état de correction du brouillon reflète – de manière imparfaite – le degré d'intégration par l'élève de démarches de révision *on-line* pendant l'écriture de son texte. Plus le brouillon est correct sur le plan orthographique, plus on peut faire l'hypothèse que l'élève effectue des contrôles et ajustements nécessaires en cours d'écriture. Il n'est cependant pas possible de déterminer, sur la seule base du texte-brouillon, si un énoncé écrit correctement a été l'objet ou non d'une opération de révision. Les traces écrites ne permettent pas non plus de distinguer les différentes variantes de révision *on-line* que l'élève a pu effectuer : révision mentale de la représentation d'un mot avant de l'écrire, correction d'une erreur (p. ex., retour à un mot déjà écrit pour ajouter un accent), arrêt momentané pour consulter un ouvrage de référence, voire la décision de ne pas utiliser certains mots ou constructions afin d'éviter de commettre des erreurs. Le deuxième ensemble de données – les transformations effectuées sur le brouillon – reflète les démarches de révision différée entreprises par l'élève, mais peuvent aussi comprendre l'adjonction de nouveaux passages dans lesquels sont intervenues des révisions *on-line* en cours d'écriture.

La présentation des résultats de nos analyses sera organisée autour des questions suivantes :

1. Dans chaque degré scolaire, quels sont les effets des deux approches didactiques (intégrée, spécifique) sur les caractéristiques des textes rédigés par les élèves et, en particulier, sur l'état de correction des brouillons ? Les effets des

approches varient-ils selon le niveau (supérieur, moyen, inférieur) des connaissances orthographiques de l'élève en début d'année scolaire ?

2. Dans chaque degré scolaire, quels sont les effets des deux approches didactiques (intégrée, spécifique) sur les transformations des brouillons réalisées par les élèves et, en particulier, sur la place des corrections orthographiques comparées à d'autres objets de révision ? Les effets des approches varient-ils selon le niveau (supérieur, moyen, inférieur) des connaissances orthographiques de l'élève en début d'année scolaire ?

MÉTHODE

Échantillon

L'échantillon est constitué d'élèves provenant de 12 classes de deuxième primaire (2P), dont huit du canton de Genève et quatre du canton de Vaud, et de huit classes genevoises de sixième primaire (6P). Au début de l'année scolaire, l'âge moyen des élèves s'élevait à 7 ans, 7 mois en 2P, et à 11 ans, 8 mois en 6P. Sont retenus pour les analyses présentées ici les élèves qui ont effectué les trois tâches du bilan d'orthographe au début et à la fin de l'année scolaire, et qui ont participé aux séances de rédaction et de révision d'un texte narratif en fin d'année. L'effectif comprend 226 élèves de 2P et 135 élèves de 6P (4).

Dans le plan d'expérimentation, l'approche didactique (intégrée, spécifique) est croisée avec le degré scolaire (2P, 6P). Nous avons essayé d'assurer, dans chaque degré scolaire, l'appariement des classes *I* et *S* sur la base des résultats au prétest, c'est-à-dire le taux de réussite total de l'élève aux trois tâches (dictée, exercices, production) au début de l'année scolaire. Pour les classes du canton de Genève, nous avons également tenu compte de la répartition des niveaux socio-professionnels des familles des élèves. L'absence de ce type de statistique dans le canton de Vaud a conduit à une démarche d'échantillonnage plus approximative tenant compte des communes dans lesquelles étaient situées les écoles. Les tests statistiques comparant les classes *I* et *S* sur les résultats au prétest et, à Genève, sur la répartition des niveaux socio-professionnels, n'ont pas montré de différences significatives. On peut

donc considérer la validité interne du dispositif expérimental comme satisfaisante pour ce qui concerne ces deux variables. Par rapport à la représentativité de l'échantillon (et la validité externe des résultats), nos analyses *a posteriori*, pour les classes genevoises, ont mis en évidence un double décalage. En comparant la répartition des niveaux socio-professionnels des élèves des classes choisies avec la répartition pour l'ensemble des classes primaires du canton, on constate une sur-représentation des milieux favorisés en 2P, et une sous-représentation de ces milieux en 6P.

Situation de production d'un texte narratif

Dans chaque classe, les élèves ont participé à une activité de production textuelle conçue pour vérifier leur capacité, en fin d'année, à gérer leurs connaissances orthographiques dans une situation de communication écrite relativement complexe et authentique. En 2P, les élèves ont préparé des petits livrets destinés à leurs familles, tandis qu'en 6P, ils ont fabriqué des livrets qui allaient être lus par des élèves plus jeunes (7-8 ans) de leur école. Chaque élève a rédigé un texte narratif à partir d'une série d'images (cinq images en 2P et 10 en 6P) relatant la mésaventure d'un facteur, accompagné de son chat, dont les clés sont emportées par une poule, pendant qu'il fait la sieste dans l'herbe après un pique-nique. En fournissant une série d'images qui évoquent le contenu de l'histoire et les épisodes de la superstructure narrative, nous avons voulu réduire la charge cognitive liée à ces aspects et favoriser la centration de l'élève sur les opérations de mise en texte (y compris la gestion des connaissances orthographiques).

L'activité de production s'est déroulée en trois séances en 2P : une séance de préparation, axée notamment sur la structure du texte narratif et l'anticipation orale du contenu à partir des images, une séance de rédaction du brouillon et une séance de révision. En 6P, une séance a suffi pour la préparation et la rédaction du brouillon et une seconde séance a été consacrée à la révision.

Les brouillons des élèves de 6P ont été dactylographiés sans modifications, avant l'étape de révision, de manière à favoriser la prise de distance des élèves par rapport à leur écrit. Les bénéfices d'une telle démarche avaient déjà été démontrés dans une étude antérieure en 6P

(Rouiller, 1998). En revanche, avec les scripteurs débutants de 2P, il a été jugé préférable de redonner aux élèves leur brouillon original afin qu'ils se reconnaissent sans difficulté dans le texte manuscrit à réviser. La consigne de révision a proposé aux élèves de faire tous les changements qui semblaient nécessaires ou utiles afin d'aboutir à un texte aussi correct et aussi intéressant que possible en vue de sa diffusion. Dans les deux degrés, les élèves disposaient de leurs documents de référence habituels (dictionnaire, memento, guide d'orthographe, etc.), mais ils ont rédigé et révisé leur texte seuls, sans interagir avec l'enseignant, ni avec leurs camarades de classe. L'enseignant a fait des photocopies de l'état du texte tel que révisé par l'élève, afin que nous puissions en faire l'analyse dans le cadre de la recherche, et a ensuite aidé les élèves à compléter leurs corrections et à préparer les livrets (agencement des textes et des illustrations) en vue de leur diffusion aux destinataires.

Système de codage des transformations

La procédure de dépouillement est basée sur des règles définissant le découpage des transformations en unités et leur codage. Chaque unité de transformation correspond à une modification, inscrite sur le brouillon, comprenant un ou plusieurs éléments reliés à un même objet. La taille de l'unité peut varier d'une lettre ou d'un signe (p. ex., adjonction d'un accent) à une ou plusieurs phrases insérées dans le brouillon. Lorsque des changements relèvent d'un rapport de co-détermination, ils sont considérés comme constituant une unité (p. ex., le changement de *la clé* en *les clés* est codé comme une seule transformation).

Après le découpage en unités, chaque transformation est codée simultanément sur trois dimensions : le type d'opération par laquelle la transformation se concrétise, l'objet de la transformation, son rapport aux conventions de la langue écrite (voir figure 1).

Ce système de classification multidimensionnel a été défini et appliqué, sous des formes plus ou moins élaborées, dans plusieurs recherches antérieures (Allal, Rouiller et Saada-Robert, 1996 ; Rouiller, 1998). Comparée aux systèmes précédents, la version utilisée ici est constituée d'un nombre plus restreint de catégories mais déve-

Figure 1. – Dimension de codage des transformations

1) Type de transformation	
adjonction	A
suppression	S
remplacement (S+A, ou cas composé R+A, R+S)	R
déplacement	D
2) Objet de la transformation	
Sémantique	
un mot	SM
plus d'un mot, moins d'une phrase (1)	SI
une phrase ou plus	SP
Organisation textuelle	
connection/segmentation	X
pronominalisation	Pr
changement de temps de conjugaison	T
autres aspects de la mise en texte	A
Orthographe	
terminaisons des verbes (2)	V
accords dans le GN + suites de être (3)	G
punctuation (4)	Po
autres aspects de l'orthographe (5)	O
3) Rapport à la convention	
transformation optionnelle, facultative	F
correction d'une erreur selon la convention	C
correction inadéquate ou introduction d'une erreur	E

- (1) La phrase est définie par la présence d'une majuscule et d'un signe de ponctuation forte (. ! ?).
- (2) On regroupe ici les transformations de terminaison ne correspondant pas à un changement de temps (notamment: marques d'accord, différenciation entre er et é).
- (3) Il s'agit des accords entre déterminants, noms et adjectifs (ou participes passés) dans le groupe nominal et des accords des suites du verbe être avec le sujet de la phrase.
- (4) Les transformations relatives aux points/majuscules sont codées en orthographe lorsque une seule des marques de segmentation est déjà présente et l'autre est l'objet de la transformation. Si la transformation porte sur les deux marques, elle est codée sous « organisation textuelle : segmentation/connexion. »
- (5) Cette catégorie comprend exclusivement les transformations lexicales en 6P. En 2P, elle contient surtout les transformations lexicales mais aussi les transformations liées à la segmentation des mots.

loppe en termes plus spécifiques les sous-catégories de la rubrique « orthographe ».

L'extrait de codage des transformations présenté dans la figure 2 illustre la méthode employée. Il provient de l'activité de révision de l'élève « 612 ». En effectuant la première transfor-

mation (Col. Tr), l'élève ajoute un *r* à *marche*. La transformation est réalisée au moyen d'une adjonction (Col. 1) ayant pour objet l'orthographe et plus exactement la terminaison du verbe (Col. 2). Cette transformation corrige une erreur (Col. 3). La troisième transformation du sujet 612 est effectuée par un remplacement (*la* est remplacé par *les* et un *s* est ajouté à *clée*). Elle concerne la dimension sémantique du texte (nombre de clés dont il s'agit) et se situe à un niveau intermédiaire entre le mot et la phrase (deux mots constituant un groupe nominal sont modifiés). Cette transformation est considérée comme facultative – c'est-à-dire non exigée par les conventions de la langue écrite – car même si deux clés figurent sur l'image, l'élève pourrait décider de ne parler que d'une d'entre elles.

Figure 2. – Illustration de l'application des règles de codage

S	Tr	Texte de la transformation	1	2	3
612	1	(on va encore marche)r (un peu)	A	V	C
612	2	(Tiens), (mange)	A	X	C
612	3	la clé → les clés	R	SI	F
612	4	(font du bruit)s	A	G	E
612	5	(clefs). (Tout...)	A	P	C

Colonne

S	code d'identification du sujet
Tr	numéro de la transformation
1	type de transformation
2	objet de la transformation
3	rapport à la convention

La transcription du texte de la transformation est basée sur deux conventions principales :

1. Les éléments non transformés sont entre parenthèses, les éléments transformés hors parenthèses.
2. Dans certains cas, la transformation est indiquée par une flèche reliant deux états de texte : « texte brouillon » → « texte transformé ».

Deux codages indépendants ont été effectués par les membres de notre équipe sur un échantillon de textes de chaque degré. Les indices de concordance entre codeurs atteignent des valeurs élevées : pour l'identification des unités de transformation, 97 % en 2P et 94 % en 6P ; pour le codage des objets de transformation, 95 % en 2P et 88 % en 6P ; pour le codage du type de transformation, 96 % en 2P et en 6P ; pour le codage du rapport à la convention, 95 % en 2P et 90 % en 6P.

Analyses des données

Pour chaque degré scolaire, deux séries d'analyses ont été effectuées. Les analyses relatives aux caractéristiques des textes ont porté sur cinq indices :

1. le nombre de mots composant le texte,
2. le nombre de mots comprenant au moins une erreur,
3. le pourcentage de mots comprenant au moins une erreur : $(\text{Indice 2}/\text{Indice 1}) \times 100$,
4. le nombre de transformations,
5. la densité des transformations par rapport au nombre de mots : $(\text{Indice 4} / \text{Indice 1}) \times 100$.

Pour chaque variable, une analyse de variance (ANOVA) comparant les deux approches didactiques a été effectuée. Afin d'identifier des effets différentiels éventuels selon le niveau des compétences orthographiques de l'élève au début de l'année, l'échantillon de chaque degré a été divisé en trois niveaux (supérieur, moyen, inférieur) sur la base du taux de réussite de l'élève aux trois tâches du prétest. Des ANOVA ont été ensuite effectuées pour chaque niveau.

Les transformations ont fait l'objet de plusieurs types d'analyses : des tests de χ^2 portant sur la répartition, entre les catégories du système de codage, de l'ensemble des transformations réalisées par les élèves des classes I et par ceux des classes S ; des ANOVA portant sur le nombre et sur le pourcentage de transformations relevant des catégories du système de codage. Des différences significatives entre les approches I et S étant constatées dans très peu des analyses, on présentera ici seulement les tableaux des tests χ^2 les plus pertinents.

Plusieurs résultats quantitatifs seront cités afin d'étayer les interprétations des données, sans présentation de tous les tableaux correspondants (compte tenu de l'espace à disposition). Par contre, afin de donner un aperçu plus qualitatif de la nature des brouillons rédigés et des transformations effectuées dans chaque degré, quelques extraits seront présentés et commentés.

RÉSULTATS

Résultats des élèves en deuxième primaire

Le tableau I présente, pour chacune des approches didactiques I et S, les principales caractéristiques des textes produits par les élèves de deuxième année primaire. Sur la plupart des indices, l'analyse de variance ne montre aucune différence significative entre les deux approches. On peut donc retenir un portrait général du travail de production que les élèves de 2P sont capables de conduire à la fin de leur première année d'étude de l'orthographe : les brouillons comportent, en moyenne, 90-100 mots avec un taux d'erreurs orthographiques assez élevé (30 % des mots produits). Ces données montrent que la révision *on-line*, intégrée à l'écriture, est peu maîtrisée par ces scripteurs débutants. De même, leurs compétences en révision différée sont peu confirmées. Ils effectuent, en moyenne, environ 5-6 transformations (dont 4 portant sur l'orthographe), ce qui reste nettement inférieur au nombre de révisions qui aurait été possible sur le plan orthographique, sans compter d'autres objets potentiels de transformation. On relève aussi (cf. valeurs des écarts-type) d'importantes différences interindividuelles. La longueur des textes varie de 36 à 183 mots (pour le 98 % des élèves, quelques cas extrêmes ayant produit des brouillons de 245 à 380 mots). Les autres indices montrent aussi une grande variation : le pourcentage de mots erronés allant de 5 % à 65 %, le nombre de transformations fluctuant de 0 à 22.

Tableau I. — Caractéristiques des textes en 2P, moyennes et écarts type par approche didactique

	Spécifique m (s)	Intégrée m (s)	ANOVA
Nb, de mots	100,5 (40,0)	91,4 (30,7)	NS
Nb, de mots contenant au moins une erreur	30,5 (19,8)	27,9 (12,3)	NS
Pourcentage de mots contenant au moins une erreur	30,7 (11,1)	31,4 (11,1)	NS
Nb, de transformations	5,3 (3,9)	5,7 (4,2)	NS
Densité des transformations (en %)	5,4 (3,9)	6,6 (4,4)	F = 3,9759 p < .047 Sig.

Approche spécifique : n = 113 élèves ; approche intégrée : n = 113 élèves, NS = différence non significative ($p > .05$)

Une seule différence significative entre les approches didactiques ressort des analyses : la densité des transformations est plus élevée chez les élèves de l'approche intégrée (6.6 %) que chez les élèves de l'approche spécifique (5.4 %). Cette différence s'explique par le fait que les élèves *I* rédigent des brouillons plus courts et effectuent un peu plus de transformations. En examinant les indices de densité selon le niveau des connaissances orthographiques des élèves au début de l'année, on constate que la même tendance (densité de transformations plus élevée chez les élèves *I*) se manifeste pour chaque niveau (supérieur, moyen, inférieur) au prétest.

Le tableau II présente les résultats des analyses concernant les objets des transformations effectuées en révision différée. La première analyse porte sur la répartition des transformations entre trois catégories principales (sémantique, organisation textuelle, orthographe) ; la seconde analyse traite la répartition des révisions orthographiques entre quatre sous-catégories. Trois sous-catégories portent sur des aspects d'orthographe grammaticale : terminaisons des verbes, accords dans le groupe nominal et suites du verbe *être*, règles de base de la ponctuation de la phrase. La quatrième catégorie est constituée de transformations lexicales (transcriptions phonogrammiques, distinctions logogrammiques entre homophones telles que *a - à, et - est*, morphogrammes lexicaux, p. ex., lettres dérivatives dans *petit - grand*) et de transformations portant sur la segmentation des mots.

Tableau II. – Objets des transformations en 2P, % en colonne par approche didactique

Objet	Spécifique	Intégrée	teste χ^2
Sémantique	5,8	7,8	
Organisation textuelle	22,3	25,6	NS
Orthographe	71,8	66,6	
Terminaisons des verbes	17,2	18,3	
Accords GN/ Suites être	10,0	9,6	
Ponctuation	7,9	12,4	NS
Aspects lexicaux (+ segment,)	65,0	59,7	

Approche spécifique: n = 600 transformations; approche intégrée: n = 641 transformations, NS = différence non significative ($p > .05$)

Quelques exemples permettront d'illustrer l'attention portée par les jeunes scripteurs de 2P aux différents objets de transformation, malgré les multiples difficultés non encore résolues qu'ils rencontrent dans la transcription de la langue écrite. Ces exemples proviennent de plusieurs élèves d'une classe *I*.

- Exemple d'une transformation sémantique (changement lexical) :
(*Le facteur voi La poule. Il ésaïiie de) la trapé*
→ *la prandre*
- Exemple concernant l'organisation textuelle, en particulier la connexion/segmentation :
(*Alor il demande a la ferm voisine pour avoir une échelle), et (monte sur l'échelle...)*
- Exemples relatifs à l'orthographe :
 - terminaison des verbes, (*deu poules picore*) *nt*
 - accords dans le groupe nominal, (*deu*) *poules* → *poulent* → *poules*
 - ponctuation, (*et un poule pran les Klee* (5.))
le → *Le (chat se revelle. et il trouve les Klee dans l'arbre). (Apré la dame...)*

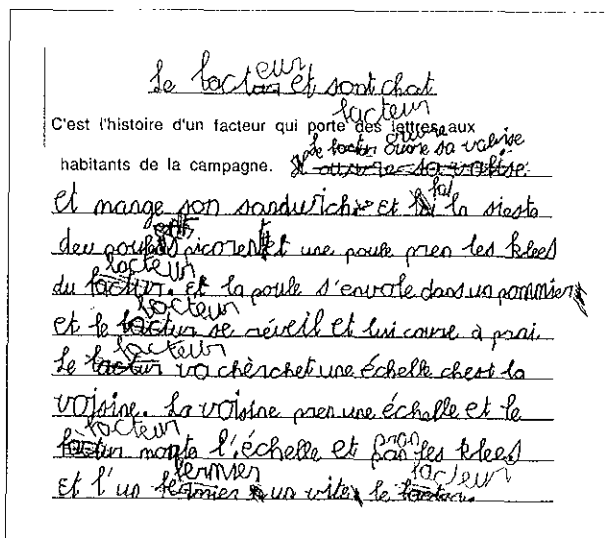
Comme on le voit dans le tableau II, les résultats des tests de χ^2 ne montrent pas de différences significatives entre les deux approches didactiques *I* et *S*. On constate une même tendance générale dans les classes *I* et *S* : plus de deux tiers des transformations portent sur l'orthographe, un quart environ sur l'organisation textuelle et moins de 10 % sur l'aspect sémantique du texte. La part très faible des transformations sémantiques pourrait s'expliquer, du moins en partie, par les contraintes de la situation de production (rédaction d'une narration basée sur une série d'images). On peut mentionner quelques différences – non significatives, mais intéressantes à titre indicatif – entre les deux approches didactiques : les élèves ayant travaillé en approche intégrée effectuent relativement plus de transformations sémantiques et d'organisation textuelle, alors que les élèves ayant travaillé en approche spécifique réalisent davantage de transformations orthographiques. Parmi les transformations orthographiques, on constate que les révisions de l'orthographe lexicale sont dominantes chez les élèves des deux approches didactiques, mais surtout chez les élèves des classes *S*. En revanche, les élèves des classes *I* se préoccupent davantage de la ponctuation.

Les analyses portant sur les autres dimensions des transformations (cf. figure 1) ne montrent pas

de différences significatives entre les approches didactiques. On peut donc résumer les tendances générales pour l'ensemble des élèves de 2P de la manière suivante. Pour les types de transformations, les adjonctions et les remplacements dominent (environ 43-46 % chacun), les suppressions représentent 10-15 % des transformations, tandis que les déplacements sont presque inexistantes (0,5 %). Concernant les rapports aux conventions de la langue écrite, on remarque une nette dominance de transformations conventionnelles réalisées correctement (67 %), un pourcentage assez élevé (23 %) de transformations erronées (correction non aboutie ou introduction d'une erreur) et un pourcentage réduit (10 %) de transformations optionnelles. En deuxième année primaire, la plupart des élèves sont encore tellement centrés sur la correction de leur texte qu'ils ne peuvent s'investir davantage dans une perspective de révision largement ouverte à ce qui est optionnel.

À titre d'illustration, la figure 3 présente un brouillon complet rédigé et révisé par un élève (Alex) d'une classe 1. Alex avait un niveau de compétence assez faible au prétest mais il a bien progressé au cours de l'année. Cet exemple montre les compétences en orthographe et en révision textuelle qu'il a atteintes en fin d'année. Le brouillon est relativement court (un total de 75 mots (6), comparé à la moyenne de 90 mots des classes 1), mais la densité des transformations

Figure 3. – Brouillon du texte d'Alex, élève de 2P, montrant les transformations apportées



est très élevée (13 transformations/75 mots, soit une densité de 17 %, qui dépasse largement la moyenne de 7 % des classes 1). Parmi les 13 révisions, 9 concernent l'orthographe lexicale (dont 7 portant sur le mot *facteur*). Les autres transformations concernent les morphogrammes grammaticaux : accords dans le groupe nominal (3 cas), terminaisons des verbes (1 cas). Malgré le nombre assez important d'erreurs qui restent, les corrections apportées montrent l'attention accordée par cet élève aux divers aspects (lexical, grammatical) de l'orthographe et l'assiduité avec laquelle il tente d'effectuer les corrections nécessaires.

Résultats des élèves en sixième primaire

Le tableau III présente, pour chacune des approches didactiques I et S, les caractéristiques des textes rédigés par les élèves de sixième primaire. L'analyse de variance ne révèle pas de différences significatives entre les résultats obtenus avec les deux approches. Les élèves de l'approche S ont tendance, comme en deuxième primaire, à rédiger des brouillons plus longs (381 mots) que ceux des élèves de l'approche I (340 mots). L'état de correction des textes est toutefois équivalent : environ 10 % des mots produits par les élèves contiennent au moins une erreur. Ce taux est inférieur de 20 % à celui observé dans les productions des élèves de 2P. Il y a donc un progrès significatif au cours de la scolarité pri-

Tableau III. – Caractéristiques des textes en 6P, moyennes et écarts-type par approche didactique

	Spécifique m (s)	Intégrée m (s)	ANOVA
Nb. de mots	381,0 (115,1)	340,2 (136,6)	NS
Nb. de mots contenant au moins une erreur	35,2 (22,2)	31,5 (18,4)	NS
Pourcentage de mots contenant au moins une erreur	9,7 (5,9)	10,1 (5,9)	NS
Nb. de transformations	14,5 (9,3)	15,0 (11,0)	NS
Densité des transformations (en %)	3,9 (2,2)	4,9 (4,4)	NS

Approche spécifique: n = 65 élèves; approche intégrée: n = 70 élèves, NS = différence non significative ($p > .05$)

maire, mais le nombre de mots erronés (une trentaine en moyenne par texte) reste assez élevé. Par ailleurs, l'importante variation interindividuelle constatée en 2P ne diminue guère en 6P (cf. écarts-type). Les textes varient en longueur de 161 à 683 mots (hormis un cas exceptionnel de 842 mots), le pourcentage de mots erronés de 6 % à 32 % et le nombre de transformations de 0 (chez 5 élèves) à 67. Deux extraits de textes d'élèves présentés plus loin illustreront la grande diversité de compétences constatée à la fin de l'école primaire.

L'analyse des transformations montre que les élèves effectuent en moyenne 15 transformations sur leur brouillon, dont la moitié seulement en rapport avec l'orthographe (cf. tableau IV). Le nombre de révisions orthographiques est donc nettement inférieur au nombre de transformations que les élèves auraient pu effectuer. Lorsque le nombre de transformations est rapporté au nombre de mots par texte, on constate une densité légèrement plus élevée chez les élèves I (5 %) que chez les élèves S (4 %), mais la différence n'est pas significative. Les élèves de 6P effectuent en moyenne trois fois plus de transformations que les élèves de 2P ; la densité des transformations est toutefois un peu plus élevée en 2P (5-7 %) qu'à la fin de l'école primaire (4-5 %).

Tableau IV. – Objets des transformations en 6P, % en colonne par approche didactique

Objet	Spécifique	Intégrée	Test χ^2
Sémantique	18,8	11,7	$\chi^2 = 20,24$ d.l. = 2 p < .000 sig.
Organisation textuelle	32,7	34,0	
Orthographe	48,6	54,3	
Transformation des verbes	22,9	24,3	NS
Accords GN/ Suites être	14,4	11,8	
Ponctuation	20,7	21,3	
Aspects lexicaux (+ segment,)	41,9	42,7	

Approche spécifique: n = 943 transformations; approche intégrée: n = 1047 transformations, NS = différence non significative (p > .05)

Lorsque les résultats sont analysés en fonction du niveau des connaissances orthographiques des élèves lors du prétest, on constate des tendances

semblables pour les trois catégories d'élèves (niveaux inférieur, moyen, supérieur), sauf sur un indice : le nombre moyen de mots contenant des erreurs. Pour les élèves de niveau supérieur, cet indice est significativement plus bas chez les élèves I (nb. moyen = 15.7) que chez les élèves S (nb. moyen = 24.6). Les valeurs correspondantes des densités des transformations se rapprochent (% moyen : S = 5.7, I = 4.1) mais la différence reste près du seuil de signification (p < .56). En résumé, ces résultats montrent un effet différentiel de l'approche didactique selon le niveau initial de l'élève. La pratique de l'approche intégrée permet aux élèves avec un bon niveau de connaissances orthographiques en début d'année de progresser dans la gestion de ces connaissances en situation de production textuelle : le meilleur état de correction de leur brouillon serait un indicateur d'une meilleure intégration de compétences de révision *on-line* au processus d'écriture.

Le tableau IV présente les résultats des analyses des transformations effectuées par les élèves de 6P au cours de la phase de révision différée. Le premier test de χ^2 portant sur la répartition des transformations entre trois objets principaux (sémantique, organisation textuelle, orthographe) montre une différence significative entre les approches didactiques. En comparaison avec les élèves S, les élèves I modifient leur texte relativement plus sur les plans de l'orthographe et de l'organisation textuelle et relativement moins sur le plan sémantique. L'ordre de grandeur reste néanmoins semblable dans les deux groupes d'élèves : environ la moitié des transformations porte sur l'orthographe, un tiers sur l'organisation textuelle et 10-20 % sur les aspects sémantiques du texte. Le second test de χ^2 sur les transformations effectuées en lien avec les différents composants de l'orthographe ne révèle pas de différences significatives entre les deux approches. Dans les deux cas, environ 60 % des transformations concernent l'orthographe grammaticale et 40 % des transformations l'orthographe lexicale.

En comparant les données du tableau IV à celles de la deuxième primaire (cf. tableau II), on peut tracer l'évolution des compétences de révision différée manifestées au cours de la scolarité primaire. Entre la 2P et la 6P, le pourcentage des transformations portant sur l'orthographe diminue (baisse d'environ 70 % à 50 %), tandis que les révisions de l'organisation textuelle et des

aspects sémantiques augmentent. Ces résultats confirment ceux d'autres recherches indiquant que la maîtrise progressive de l'orthographe (en tant que composante de la linéarisation) permet à l'élève de s'intéresser davantage à des révisions qui concernent d'autres objets. En examinant les sous-catégories des transformations orthographiques, on constate une évolution similaire : c'est-à-dire une nette augmentation entre la 2P et la 6P des transformations d'orthographe grammaticale (accroissement d'environ 40 % à 60 %). Cette évolution est surtout due à l'accroissement des révisions liées à la ponctuation ; les transformations de morphologie grammaticale (terminaisons des verbes, accords dans le GN) sont en fait proportionnellement plus élevées en 2P. Par ailleurs, une analyse plus fine des composantes de l'organisation textuelle montre un effet significatif de l'approche didactique 1, dans les deux degrés, sur les transformations liées aux opérations de connexion-segmentation textuelle, ainsi qu'une forte augmentation de ces opérations entre la 2P et la 6P.

Les analyses conduites en 6P sur les autres dimensions de codage des transformations (cf. figure 1) ne présentent pas de différences significatives entre les approches didactiques. À propos des types de transformation, on peut noter que les élèves opèrent prioritairement par adjonction (55 %), puis par remplacement (35 %) et qu'ils procèdent à peu de suppressions (10 %) et à presque aucun déplacement (0,4 %). Concernant les rapports aux conventions de la langue écrite, on constate environ 65 % de transformations conventionnelles correctes, près de 25 % de révisions optionnelles, et seulement 11 % de transformations erronées. Une comparaison avec les performances des élèves de 2P montre un accroissement du pourcentage de transformations optionnelles et une réduction des transformations inadéquates, sans que le pourcentage de transformations conventionnelles correctes ne varie. Ce résultat renforce l'interprétation déjà évoquée selon laquelle la maîtrise des conventions favorise un investissement accru dans les révisions (optionnelles) qui reflètent une posture d'auteur ne se limitant pas à un simple « toilettage » du texte mais impliquant un remaniement plus large.

Afin d'illustrer les différences entre les brouillons que les élèves produisent et révisent en sixième primaire, la figure 4 présente des extraits prove-

nant de deux élèves d'une même classe 1 : Yann, qui a obtenu le score le moins élevé au prétest, et Marion, qui a eu le meilleur score au prétest. Les extraits concernent les première et septième images proposées comme support pour la rédaction du brouillon.

Les différences entre les textes des deux élèves sont frappantes. Marion maîtrise bien les conventions du récit narratif (amorces classiques ; temps des verbes correctement employés), utilise des constructions assez complexes, un vocabulaire élaboré et commet très peu d'erreurs d'orthographe. Lors de la séance de révision textuelle (7), elle ne modifie pas l'extrait 7 mais introduit deux transformations dans l'extrait 1 :

(son chat) l'(attendait)

(à M. Dufour qui habitait juste à côté et) à (Mme Mirabelle)

Yann utilise plusieurs organisateurs textuels de manière appropriée (*Il y a bien longtemps, comme d'habitude, soudain*) et articule correctement l'imparfait et le passé simple (cf. extrait 7). En revanche, il rencontre d'importantes difficultés avec l'orthographe, tant en ce qui concerne les

Figure 4. – Extraits des brouillons de Yann et de Marion, élèves de 6P

Yann	
1	Il y a bien longtemps, dans un petit village... tranquille, le facteur a accompagné de son chat. Puis... porta les lettres dans le village comme d'habitude.
(...)	
7	soudain la p. branche au sq'elle il ait été accoster et casa et se souleva se retourna dans les bruits
Marion	
1	Il était une fois dans le mois de juillet un facteur qui avait terminé de distribuer les lettres au village avec son chat. Il avait une belle camionnette, son chat attendait à l'intérieur. Il regardait le facteur faire deux lettres à destination, à Mr Dufour qui habitait juste à côté et Mme Mirabelle qui elle, habitait à l'extrémité du village.
(...)	
7 il tomba dans les bruits quelques secondes plus tard. Le problème c'est que, quand le facteur est tombé, la poule a eu peur et elle s'est envolée. Le facteur en avait assez ! En plus il s'était fait très mal au dos. Il s'est assis et réfléchit. Il n'avait pas le temps de réfléchir parce qu'une paysanne passait par là, et arrivait près du facteur.

aspects lexicaux (*letre, vilage, buison*) que les aspects grammaticaux (terminaisons de l'imparfait, confusion entre *er* et *é*, accords dans le GN). Il n'effectue aucune correction de l'extrait 1. Parmi ses quatre transformations de l'extrait 7, deux sont correctes (majuscule ajoutée au début de la phrase, et remplacement du *t* de *buisont* par un *s*) et les deux autres incorrectes :

aitait → *était*

se → *ce* (*casa*)

De toute évidence, ces deux élèves terminent l'école primaire avec un important décalage de compétences dans le domaine de l'orthographe.

Une analyse des textes complets rédigés par les deux élèves montre que le brouillon de Marion contient 683 mots, dont 5 orthographiés de manière incorrecte, et celui de Yann 235 mots, dont 74 incorrects. La question se pose de savoir quelle influence peut avoir l'état du brouillon sur les objets de transformation privilégiés par chaque élève lors de la phase de révision différée. On observe que Marion effectue 9 transformations. Une seule de ces transformations concerne l'orthographe alors que 5 se rapportent à l'organisation du texte et 3 à la sémantique. Yann effectue 29 transformations, 21 à propos d'orthographe et 8 à propos des autres aspects (6 portant sur l'organisation textuelle et 2 sur la sémantique). L'exemple de Marion paraît confirmer en partie l'argument évoqué plus haut selon lequel les élèves qui maîtrisent mieux l'orthographe et qui commettent moins d'erreurs peuvent s'intéresser à d'autres objets de transformation. Dans le même ordre d'idée, Yann, dont le texte comprend de nombreuses erreurs orthographiques, effectue massivement des révisions dans ce domaine. On constate toutefois qu'il n'effectue pas pour autant moins de transformations que Marion en rapport avec l'organisation textuelle et le contenu du texte. Ces deux illustrations n'autorisent pas en soi une confirmation d'hypothèses d'interprétation des données pour l'ensemble de l'échantillon, mais elles aident à saisir la diversité de fonctionnement des élèves en situation de production textuelle à la fin de l'école primaire. Elles suggèrent notamment que des variations dans la maîtrise des connaissances de base en orthographe sont fortement liées à des différences dans la gestion des connaissances orthographiques, tant en cours d'écriture que dans la phase révision différée d'un texte.

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Les recherches – peu nombreuses – qui ont tenté de comparer les effets des approches spécifiques et intégrées sur l'apprentissage de la langue écrite en situation de classe ont généralement mis en évidence une équivalence des résultats en ce qui concerne l'orthographe (Davis, Clarke et Rhodes, 1994 ; Needels et Knapp, 1994). Nos résultats rejoignent en bonne partie cette constatation mais révèlent néanmoins plusieurs avantages de l'approche intégrée, surtout en 6P. Cela permet de penser qu'une approche intégrée de l'apprentissage de l'orthographe, cohérente avec la dimension textuelle préconisée par ailleurs dans l'enseignement du français, constitue une option didactique intéressante dont les conditions d'application méritent une investigation plus approfondie. Nous résumons ci-après les principales constatations établies pour chaque degré scolaire étudié et les implications didactiques et pédagogiques que nous en tirons.

En deuxième primaire, on ne relève aucun indicateur permettant de supposer que les élèves des classes *I* aient acquis des stratégies de rédaction et de révision *on-line* plus efficaces que celles des élèves des classes *S*. Concernant les révisions différées, par contre, on remarque que la densité des transformations est significativement plus élevée chez les élèves qui ont suivi l'approche *I*. Autrement dit, ces élèves rédigent des brouillons un peu plus courts mais effectuent relativement plus de transformations que les élèves *S*, bien que l'état de correction des textes soit équivalent. Ce résultat semble indiquer une prise de conscience plus nette chez les élèves *I* du rôle que peut jouer la révision différée dans la production d'un texte. Cette interprétation est renforcée par la tendance des élèves *I* à effectuer un éventail un peu plus large de transformations sémantiques et d'organisation textuelle, en plus des révisions orthographiques, alors que les élèves *S* se centrent davantage sur l'orthographe. La dimension textuelle qui a constitué le fondement de l'approche intégrée de l'apprentissage de l'orthographe semble donc avoir eu une influence sur les stratégies de révision des élèves. La question centrale demeure, cependant, de comprendre les raisons pour lesquelles les compétences de gestion des connaissances orthographiques, que les élèves des classes *I* devaient acquérir, n'ont pas pu s'activer plus for-

tement lors de la situation de production textuelle de fin d'année. Il est possible que les connaissances orthographiques des élèves de 2P soient encore trop peu organisées en un système stabilisé pour pouvoir mettre en évidence une différence bien marquée entre les deux approches didactiques. Un effet positif de l'approche intégrée aurait plus de chances à s'affirmer après au moins deux années consécutives d'une telle pratique.

En tenant compte du bilan des connaissances orthographiques acquises par les élèves (Allal *et al.*, 1998) et de l'analyse, dans cet article, des compétences de gestion de ces connaissances, il paraît utile d'envisager au moins trois ajustements de nos séquences didactiques afin de renforcer l'impact de l'approche intégrée en 2P. Premièrement, il faudrait conceptualiser avec plus de précision l'apport des situations de production textuelle au processus de construction des connaissances orthographiques de l'élève, ainsi que la contribution des activités spécifiques à la consolidation, la systématisation et l'automatisation de ces connaissances. Deuxièmement, la mise en train des situations de production textuelle devrait subir des simplifications et des recadrages afin de réduire la charge cognitive qui était visiblement trop élevée pour assurer une gestion aisée des connaissances orthographiques chez les élèves de 2P. Troisièmement, nous pensons que la phase des exploitations (activités différenciées et décrochées) devrait être renforcée et menée sous une forme plus systématique, d'une part à l'aide d'exercices spécifiques présentant, dans la mesure du possible, une dimension textuelle, d'autre part grâce à des activités ciblées sur les opérations de révision (p. ex., relectures guidées).

De manière générale, les effets de l'approche intégrée sont plus marqués en 6P qu'en 2P, tant sur le plan des connaissances orthographiques des élèves que sur celui de la gestion des connaissances en situation de production. L'analyse des données du bilan orthographique (gains entre prétest et posttest) a montré un effet significatif en faveur de l'approche / pour l'ensemble des élèves, mais surtout pour les élèves qui ont un faible niveau au début de l'année (cf. Allal *et al.*, 1998). Les données, présentées dans cet article, concernant l'état de correction des brouillons du texte narratif rédigé en fin d'année mettent en évidence un effet positif de l'approche / pour les

élèves de niveau supérieur. Autrement dit, l'intégration de l'apprentissage de l'orthographe dans des situations de production textuelle aurait un double effet différentiel dépendant du niveau initial de l'élève :

- pour les élèves relativement faibles, on constate un accroissement de connaissances orthographiques supérieur à celui obtenu avec l'approche S ;
- pour les élèves qui ont déjà un bon niveau de connaissances au début de l'année, on relève une plus grande capacité de mobilisation des connaissances et de révision *on-line* en cours d'écriture, que celle manifestée par les élèves S.

En ce qui concerne les révisions différées du brouillon, les résultats en 6P montrent une différence significative entre les approches didactiques : les élèves / effectuent davantage de transformations portant sur l'orthographe et sur l'organisation textuelle, et relativement moins de transformations liées aux aspects sémantiques du texte. Leurs démarches de révision reflètent donc l'importance accordée aux opérations de mise en texte dans les séquences didactiques de l'approche intégrée.

Outre la comparaison des approches didactiques, les résultats présentés ici ont permis une caractérisation de l'évolution des compétences orthographiques des élèves au cours de la scolarité primaire. Quelle que soit l'approche didactique, on constate deux tendances majeures entre la 2P et la 6P, à savoir :

- une réduction des transformations orthographiques au profit des transformations portant sur le contenu sémantique et sur l'organisation textuelle ;
- parmi les transformations orthographiques, une réduction des révisions lexicales et une augmentation des transformations en rapport avec les morphèmes grammaticaux et la ponctuation.

Un constat est cependant le même dans les deux années scolaires, à savoir la grande variation interindividuelle des compétences manifestées par les élèves. Cette variation explique évidemment pourquoi les différences (en moyenne) entre les deux approches didactiques se révèlent de manière si peu prononcée. En 2P, qui correspond à la première étape de l'apprentissage scolaire de l'orthographe, il est normal d'observer une grande variation entre élèves. Le démarrage d'un apprentissage est presque toujours caractérisé par une

diversité de conduites, de modes d'approche, de tâtonnements qui varient d'un enfant à l'autre. En revanche, la persistance de cette grande variation interindividuelle jusqu'à la fin de l'école primaire pose davantage problème. À cette étape de la scolarité, on attend que les connaissances orthographiques soient organisées en un système qui fonctionne avec une certaine efficacité. Le constat est fait depuis longtemps que les approches didactiques spécifiques, basées sur des exercices et des dictées, ne parviennent pas à enrayer les échecs scolaires dus à la non maîtrise de l'orthographe. Les données de notre recherche (Allal et al., 1998) montrent que l'approche intégrée apporte des bénéfices pour les élèves de 6P ayant un niveau faible en orthographe (gains supérieurs à ceux des élèves S), mais les écarts entre élèves restent néanmoins importants (cf. textes de Marion et Yann, Figure 4). Malheureusement, la probabilité est grande que ces écarts se transforment en inégalités de réussite et d'accès aux filières d'études suivantes.

Comment réduire les écarts et assurer un apprentissage plus efficace de l'orthographe pour tous les élèves ? En pratiquant une approche intégrée dans les derniers degrés primaires, il faudrait, à notre avis, que les articulations entre les situations de production textuelle et les activités différées et décrochées, au sein d'une séquence didactique en boucle, prennent davantage en compte les différences entre élèves. Cette différenciation de l'enseignement devient particulière-

ment importante en sixième année : tous les aspects fondamentaux de l'orthographe ont été abordés au cours des degrés scolaires antérieurs, mais les élèves en ont retiré des réseaux différenciés de connaissances fonctionnelles, mobilisables en situation de production textuelle. Ainsi, chez deux élèves qui connaissent également bien telle ou telle règle (par exemple, l'accord de l'adjectif dans le groupe nominal), l'un applique la règle systématiquement et l'autre de manière épisodique. Les séquences didactiques expérimentées dans notre recherche prévoient plusieurs formes de différenciation mais celles-ci pourraient être développées davantage dans les directions suivantes : création d'exercices ciblés selon les erreurs des élèves, entraînement à diverses techniques de relecture, exploitations exigeant le recours différencié aux ouvrages de référence, activités de réflexion métacognitive qui encouragent la formulation de stratégies de révision textuelle, modalités d'interaction entre pairs qui favorisent l'explicitation des démarches de révision et l'intériorisation progressive de nouvelles conduites. La conception et la gestion de ces formes de différenciation constituent un défi de taille pour assurer un apprentissage réellement efficace de l'orthographe à l'école primaire.

Linda Allal,
Yviane Rouiller,
Madelon Saada-Robert,
Edith Wegmuller
Université de Genève

NOTES

- (1) La recherche présentée dans cet article a été réalisée grâce au subside de n° 4033-035811 attribué à L. Allal, D. Bétrix Köhler, L. Rieben, M. Saada-Robert et E. Wegmuller par le Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique, dans le cadre du Programme National de Recherche 33. La récolte et l'analyse des données ont été effectuées avec le concours de N. Allal, C. Balsiger, B. Berset Fougerand, L. Del Notaro, N. Elliott, J.-D. Gasanabo, C. Grobety, G. Pelgrims Ducrey, C. Perregaux, A. Perréard Vité, Y. Rouiller et C. Veuthey. Nous remercions vivement les enseignants et les élèves qui ont participé à l'expérimentation. Nos remerciements vont aussi à G. Pini pour ses conseils précieux sur diverses questions d'analyse des données.
- (2) Davantage d'indications sur les bases conceptuelles de notre recherche sont présentées dans Allal, Bétrix Köhler, Rieben et Rouiller (1998) et dans Saada-Robert (sous presse).
- (3) Dans le modèle du plurisystème graphique développé par Catach (1980) et les chercheurs du groupe HESO (Histoire et structure des orthographes et systèmes d'écriture), les

aspects « phonogrammiques » de l'orthographe portent sur les transcriptions phonème-graphème ; les aspects « morphogrammiques » portent sur les morphèmes grammaticaux, principalement les marques d'accord (genre, nombre), et sur les morphèmes lexicaux (notamment les préfixes/suffixes et les lettres dérivatives reliant les mots d'une même famille, comme le *d* dans *grand*). Le plurisystème comprend aussi des aspects « logogrammiques » (notamment les distinctions entre homophones, tels que *a* et *à*) et « idéogrammiques » (signes de ponctuation). Les catégories du plurisystème ont été utilisées par Bétrix Köhler (1991) dans une analyse des erreurs orthographiques des élèves de cinquième et de sixième primaire en Suisse romande. Dans la suite de cet article, nous groupons parfois les objets orthographiques traités par les élèves en deux catégories : orthographe « lexicale » (comprenant principalement les aspects phonogrammiques et les morphogrammes lexicaux) et orthographe « grammaticale » (comprenant notamment les morphogrammes grammaticaux et les signes de ponctuation de phrase). Certains détails de notre système de codage sont précisés dans la figure 1.

- (4) L'effectif de l'échantillon des analyses dans cet article est légèrement plus bas que celui des analyses des bilans d'orthographe (voir Allal et al., 1998) car certains élèves présents les jours des bilans étaient ensuite absents aux séances de rédaction du texte narratif.
- (5) Selon les observations de l'enseignante de cette classe, une affiche de Paul Klee, placée au mur et portant le nom du peintre en grands caractères, a servi de référence pour le mot *clé*.
- (6) On compte tous les mots du texte, y compris le titre, en se référant aux segmentations conventionnelles entre les mots. Ainsi, par exemple, *s'envole* = 2 mots, à *prai* (après) = 1 mot, *un vite* (invite) = 1 mot.
- (7) La révision étant effectuée sur une copie dactylographiée du brouillon (cf. Méthode), les transformations apportées ne paraissent pas sur les extraits de la figure 4.

BIBLIOGRAPHIE

- ALLAL L. (1993). – Régulations métacognitives et évaluation formative. In L. Allal, D. Bain, et P. Perrenoud (Eds.), *Évaluation formative et didactique du français* (pp. 81-98). Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.
- ALLAL L. (1997). – Acquisition de l'orthographe en situation de classe. In L. Rieben, M. Fayol, et C.A. Perfetti (Eds.), *Des orthographes et leur acquisition* (pp. 181-203). Lausanne : Delachaux et Niestlé.
- ALLAL L., ROUILLER Y., SAADA-ROBERT M. (1995). – Autorégulation en production textuelle : Observation de quatre élèves de 12 ans. *Cahier d'Acquisition et de Pathologie du Langage*, 13, 17-35.
- ALLAL L., BÉTRIX KÖHLER B., RIEBEN L., ROUILLER Y. (1998). – Approches didactiques contrastées et compétences orthographiques des élèves. *Liaisons HESO*, n° 29-30, 109-128.
- ANGOULAR A. (Ed.). (1994). – *Savoir orthographier*. Paris : Hachette.
- BEREITER C., SCARDAMALIA M. (1987). – *The psychology of written composition*. Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum.
- BERSET FOUGERAND B. (1993). – Ecrire à haute voix : Intégration de l'orthographe dans la production écrite. In L. Allal, D. Bain, et P. Perrenoud (Eds.), *Évaluation formative et didactique du français* (pp. 171-196). Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.
- BÉTRIX KÖHLER D. (1991). – *Dis-moi comment tu orthographies, je te dirai qui tu es*. Lausanne : Centre vaudois de recherches pédagogiques.
- BROWN J.S., COLLINS A., DUGUID P. (1989). – Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18 (1), 32-42.
- CATACH N. (1978). – *L'orthographe*. Paris : Presses Universitaires de France.
- CHERVEL A., MANESSE D. (1989). – *La dictée : Les Français et l'orthographe 1873-1987*. Paris : INRP/ Calmann-Lévy.
- DUCARD D. (1995). – Représentations, connaissances et didactique de l'orthographe. In D. Ducard, R. Honvault, et J.-P. Jaffré, (Eds.), *L'orthographe en trois dimensions* (pp. 159-245). Paris : Nathan.
- GUION J. (1974). – *L'institution orthographe : À quoi sert l'orthographe ? À quoi sert son enseignement ?* Paris : Le Centurion.
- HAYES J.R., FLOWER L.S. (1980). – Identifying the organization of writing processes. In L. W. Gregg et E. R. Steinberg (Eds.), *Cognitive processes in writing* (pp. 3-30). Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum.
- HAYES J.R., FLOWER L.S., SCHRIEVER K., STRATMAN J., CAREY L. (1987). – Cognitive processes in revision. In S. Rosenberg (Ed.), *Advances in applied psycholinguistics. Vol. II : Reading, writing and language learning*. (pp. 176-240). Cambridge : Cambridge University Press.
- JAFFRÉ J.-P. (1986). – Construire des savoirs sur la langue : Le cas de l'orthographe (pp. 56-68). In *Communiquer, ça s'apprend*. Paris : Institut National de Recherche Pédagogique (série Rencontres pédagogiques, cahier n° 11).
- JAFFRÉ J.-P. (1992). – *Didactiques de l'orthographe*. Paris : Hachette.
- JAFFRÉ J.-P. (1995). – Compétence orthographique et acquisition. In D. Ducard, R. Honvault, et J.-P. Jaffré, (Eds.), *L'orthographe en trois dimensions* (pp. 93-158). Paris : Nathan.
- MCCUTCHEN D., COVILL A., HAYNE S.H., MILDES K. (1994). – Individual differences in writing : Implications of translating fluency. *Journal of Educational Psychology*, 86, 256-266.
- MURRAY D.M. (1978). – Internal revision : A process of discovery. In C.R. Cooper et L. Odell (Eds.), *Research on composing : Points of departure*. Urbana, IL : National Council of Teachers of English.
- NEEDEL M.C., KNAPP M.S. (1994). – Teaching writing to children who are undeserved. *Journal of Educational Psychology*, 86, 339-349.
- RIEBEN L., SAADA-ROBERT M. (1991). – Developmental patterns and individual differences in the word-search strategies of beginning readers. *Learning and Instruction*, 1, 67-87.
- ROUILLER Y. (1998). – *Approche contextualisée de la révision textuelle : Effets d'une structure de co-production dyadique*. Thèse de doctorat en sciences de l'éducation, Université de Genève, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation.
- SAADA-ROBERT M. (sous presse). – Situations didactiques complexes et acquisition intégrée de connaissances spécifiques : Le cas de l'orthographe en production textuelle. In M. Brossard et J. Fijaikow (Eds.), *Apprendre à l'école : Perspectives piagétienes et vygotskiennes*.

- SCHNEUWLY B., BAIN D. (1993). – Mécanismes de régulation des activités textuelles : Stratégies d'intervention dans les séquences didactiques. *In* L. Allal, D. Bain et P. Perrenoud (Eds.), **Évaluation formative et didactique du français** (pp. 219-238). Lausanne : Delachaux et Niestlé.
- SCHNEUWLY B., REVAZ F. (1995). – **Expression écrite : Lire pour écrire, écrire pour lire, une méthode pour maîtriser l'écrit**. Paris : Nathan.
- SCHNEUWLY B. et YERLY C. (1993). – **Metacognitive awareness in collaborative writing**. Paper presented at the 5th Conference of the European Association for Research on Learning and Instruction (EARLI), Aix-en-Provence.
- VIAL J. (1970). – **Pédagogie de l'orthographe française**. Paris : Presses Universitaires de France.
- WEGMULLER E. (1993). – Et s'ils apprenaient à écrire en connaissance de cause ! L'omniprésence de l'évaluation formative. *In* L. Allal, D. Bain, et P. Perrenoud (Eds.), **Évaluation formative et didactique du français** (pp. 197-218). Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.
- WITTE S. P. (1985). – Revising, composing theory, and research design. *In* S. W. Freedman (Ed.), **The acquisition of written language : Response and revision** (pp. 250-284). Norwood, NJ : Ablex.

Maîtrise de l'oral en grande section de maternelle et conceptualisation de la langue écrite en début de cours préparatoire (1)

Agnès Florin, Abdelhamid Khomsi,
Philippe Guimard, Jean Écalle,
Jean-François Guégan

L'objectif est de présenter les premiers résultats d'une recherche longitudinale en cours visant à mesurer les effets d'un entraînement psychopédagogique centré sur la maîtrise de l'oral en grande section de maternelle sur les compétences orales et écrites en début de CP. Cet entraînement a été mis en œuvre par les enseignants au cours des second et troisième trimestres de l'année de GSM auprès de 238 enfants répartis en petits groupes de grands, moyens et petits parleurs. Les compétences cognitives, langagières et l'adaptation scolaire des enfants ont été évaluées au début de l'année de GSM. On dispose également, pour la fin de GSM, d'informations sur l'évolution de l'adaptation scolaire des enfants et de leur niveau de participation à la conversation scolaire et, pour le début du CP, d'une mesure de leur niveau de conceptualisation de l'écrit. Les résultats montrent un effet de l'entraînement en termes d'évolution de la quantité de participation à la conversation scolaire et du niveau de conceptualisation de l'écrit, notamment pour une partie des enfants petits parleurs de début d'année.

INTRODUCTION

Si la maîtrise de la langue est un objectif prioritaire de l'enseignement à l'école primaire, il s'avère que l'intérêt s'est plus souvent porté sur la maîtrise de l'écrit que sur celle de l'oral, sur les difficultés de lecture et de production de textes plutôt que sur les problèmes conversationnels. On commence à diffuser au-delà des publics de spécialistes les constats sur les proportions inquiétantes de l'illettrisme dans différents pays européens (2). Mais les recherches sur la maîtrise et la didactique de l'oral sont peu nombreuses, comme

le soulignaient Romian et Ducancel en 1990, sans que ce constat ait été vraiment démenti depuis. Or nos rapports aux autres et aux savoirs passent autant par l'oral que par l'écrit, et ce bien au-delà de l'école primaire.

Deux finalités générales peuvent être dégagées dans un travail à l'école primaire pour la pédagogie de l'oral :

- développer la maîtrise de l'oral en tant que telle, comme domaine spécifique ;

- travailler l'articulation entre celle-ci et l'accès à l'écrit.

Considérer l'oral en tant que tel est encore trop peu travaillé, comme si la justification d'un travail sur l'oral ne pouvait se trouver que dans le développement de l'écrit. Or, il serait facile de montrer l'importance de l'oral au-delà des premières années de la vie, chez les enfants et les adultes, dans la plupart des situations quotidiennes, y compris les situations d'apprentissage.

Pour le deuxième aspect, quelques études ont montré l'importance des compétences orales en maternelle comme condition de l'adaptation et de la réussite scolaire ultérieure, et notamment la maîtrise de l'écrit. Une étude réalisée en grande section de maternelle (GSM) et en cours préparatoire (CP) de B. Zazzo (1978) indiquait que la participation à la conversation scolaire en GSM constituait le meilleur prédicteur de l'adaptation au CP. Pour les mêmes niveaux scolaires, Muller (1986) soulignait « l'importance du facteur verbal dans les apprentissages scolaires » (p. 536) et notait que le comportement verbal en GSM s'avère le meilleur prédicteur de la performance de lecture après 6 et 9 mois d'école élémentaire. Ces résultats ont été confirmés et prolongés jusqu'au CE2 par une étude longitudinale de plusieurs cohortes d'élèves suivis pendant 4 années d'école maternelle et élémentaire (Florin, 1991) ; en outre, on a pu montrer, dans la même étude, la précocité des différences de participation aux conversations scolaires et la stabilité des comportements conversationnels : les grands parleurs tendent à le rester les années suivantes ; il en est de même pour les petits parleurs. Et les différences que nous avons évaluées par des épreuves de compréhension et de production ne suffisent pas à expliquer l'ampleur des écarts de participation entre grands et petits parleurs à l'école maternelle. Ces différences tiennent également aux contraintes des conversations scolaires : système de communication très centralisé autour de l'adulte, qui parle à lui seul plus que tous les enfants réunis, et pose de nombreuses questions visant essentiellement à la vérification des connaissances ; thème imposé dont on s'écarte peu ; difficulté d'individualisation des échanges. Les enfants doivent réagir rapidement, formuler brièvement et clairement leur réponse, sous peine de ne pas être entendu et qu'un autre réponde à leur place, et ils doivent comprendre, bien souvent dans une gradation subtile des non-réponses magistrales, le degré de pertinence de leur intervention. Dans ces conditions, les

réponses des élèves sont souvent incorrectes, notamment chez les plus jeunes, leur discours peu complexe et peu informatif, et la répartition de la parole très inégalitaire.

Les expériences en ateliers de langage que nous avons réalisées avec des enseignants depuis une dizaine d'années dans différentes classes de maternelle montrent que de telles difficultés peuvent être levées par certains aménagements dans la taille et la composition des groupes conversationnels, et par une diversification des modes d'intervention de l'enseignant. Les petits parleurs peuvent ainsi devenir rapidement des participants actifs aux échanges, les grands parleurs apprendre à respecter des règles conversationnelles de prise de parole ; les enseignants modifient alors leur représentation des capacités des uns et des autres, en sollicitant davantage ceux qui restaient habituellement à l'écart des échanges (Florin, 1991, 1995).

Les travaux actuels permettent d'envisager, par rapport aux deux finalités ci-dessus (l'oral pour lui-même et l'oral pour l'écrit), deux composantes essentielles pour une démarche pédagogique :

– l'apprentissage des règles des échanges conversationnels dans le cadre scolaire, de leurs contraintes explicites et implicites (Florin, 1991 et 1995) : ceci peut se faire dans des ateliers de langage qui évitent aux petits parleurs de se trouver en concurrence avec les grands parleurs pour l'accès à la parole ; ces ateliers ont également pour fonction d'aider les enfants à passer de la communication à la verbalisation en expérimentant différentes fonctions du langage : agir sur le comportement d'autrui, tisser des liens, développer son propre imaginaire, mettre le monde en mots (Florin, 1995) ;

– les liens entre l'accès à la verbalisation et le développement des capacités métalinguistiques et métacognitives, directement impliqués également dans l'accès à l'écrit : ce qui fait que le langage oral devient plus facilement utilisable et transformable en langage écrit sans entraîner des comportements d'attachement procédural (Gombert, 1991 ; Khomsi, 1994).

L'objectif principal de cette étude, menée selon un plan longitudinal, de grande section de maternelle (GSM) au cours préparatoire (CP), est de mesurer l'impact éventuel d'un entraînement du langage oral réalisé par les enseignants sur certaines compétences acquises par les enfants

dans les domaines de l'oral et de l'écrit. La mise en évidence de l'effet de l'entraînement suppose ainsi de montrer que :

- il existe une relation entre le niveau de participation verbale évalué en début de GSM et le niveau de conceptualisation de l'écrit atteint en début de CP ;

- cette relation est moins sensible à l'impact de facteurs cognitifs qu'aux effets de l'entraînement, mesurables par le nombre de séances dont ont bénéficié les enfants ou la quantité de participation orale lors des séances d'entraînement (3).

MÉTHODOLOGIE

Introduction

Les données présentées ont été recueillies auprès de 238 enfants âgés de 5 ans 5 mois en moyenne (écart-type : 4 mois) au début des observations ; ils ont été suivis du début de GSM au début de CP. Ils sont scolarisés dans la région de Nantes et de Poitiers, dans 12 classes dites expérimentales, c'est-à-dire ayant mis en œuvre un programme d'entraînement psychopédagogique centré sur l'oral au cours du second et du troisième trimestre de GSM (4).

L'entraînement a consisté principalement à favoriser le développement des compétences langagières en suscitant la prise de parole et les échanges conversationnels au sein de petits groupes de 7 ou 8 enfants de grands, moyens et petits parleurs constitués en début d'année scolaire à partir d'une évaluation de leur niveau de participation verbale à la conversation scolaire en grand groupe classe (voir *infra*). Pour chaque groupe conversationnel, une fréquence minimale de 7 séances d'entraînement au total a été fixée. Cependant, diverses contraintes n'ont pas permis à tous les enseignants d'atteindre cet objectif. Il s'ensuit une variation non négligeable du nombre de séances selon les classes.

Diverses évaluations permettent d'étudier la relation entre le niveau de participation verbale évalué en début de GSM et le niveau de conceptualisation de l'écrit atteint en début de CP.

Les évaluations en début de GSM

Trois types d'évaluations ont été conduites en début de GSM (octobre-novembre) :

- évaluation des compétences cognitives et langagières au moyen d'épreuves standardisées (Khomsî, 1997) dans des domaines de compétences supposés prédictifs de l'acquisition de la lecture-écriture ;

- évaluation de la participation des enfants à la conversation scolaire selon une procédure établie par Florin (1991) ;

- évaluation des comportements scolaires à partir d'un questionnaire individuel mis au point par Florin (*ibid.*) et rempli par les enseignants concernés.

Les épreuves cognitives et langagières

Quatre épreuves faisant partie de la batterie d'Évaluation des Compétences Scolaires (Khomsî, 1997) sont proposées en passation semi collective de 12 enfants :

- l'épreuve O.12 : vise à évaluer les capacités de compréhension d'énoncés présentés oralement.

- une adaptation de l'épreuve PAMS (Khomsî, 1992) : épreuve non verbale de résolution de problèmes faisant appel à la perception fine et au raisonnement analogique, adaptée aux enfants de début de GSM.

- l'épreuve ECIM-O : évalue les capacités d'identification de mots présentés oralement.

- une épreuve JG de jugement de grammaticalité visant à évaluer les compétences épisyntaxiques.

Identification des niveaux de participation verbale à la conversation scolaire

Il s'agit de déterminer la quantité de participation de chaque enfant à la conversation scolaire en tenant compte du nombre de prises de parole de chacun au cours d'une séance de langage réalisée en grand groupe-classe et animée par l'enseignant. Pratiquement, un observateur extérieur à la classe comptabilise le nombre de prises de parole de chaque enfant au cours de cette séance. Après discussion avec l'enseignant (5), 3 groupes distincts et de taille à peu près équivalente peuvent être constitués : les grands parleurs (A) qui se caractérisent par un nombre élevé de prises de parole, les moyens parleurs (B) présentant un taux moyen de prises de parole, et les petits parleurs (C) dont la participation en grand groupe-classe est la plus faible ou nulle (6). Cette répartition sert de base au travail psychopéda-

gique effectué par les enseignants eux-mêmes durant le second et troisième trimestre de GSM.

Évaluation de l'adaptation scolaire

Cette évaluation individuelle est réalisée par les enseignants à l'aide d'un questionnaire pré-établi (Florin, 1991), qui comporte 10 questions et 3 modalités de réponse pour chacune d'entre elles. Trois dimensions scolaires des enfants sont appréhendées : le comportement en classe, le niveau de compétences scolaires et le pronostic de réussite ou d'échec par rapport à l'acquisition de la lecture et à l'acquisition du nombre.

Les évaluations en fin de GSM

Elles visent à estimer l'évolution comportementale et langagière des enfants au cours de l'année scolaire et comportent :

- une évaluation des comportements scolaires à l'aide du questionnaire renseigné par les enseignants (*cf. ci-dessus*) ;
- une estimation globale du niveau conversationnel atteint par l'enfant en fin d'année scolaire dans le grand groupe-classe. Ce niveau, évalué par l'enseignant, est défini en termes de grands parleurs (A), moyens parleurs (B) et petits parleurs (C) ;
- des informations relatives au nombre de séances d'entraînement dont ont bénéficié les enfants et à leur quantité de participation verbale lors de chacune des séances conversationnelles, évaluée par les enseignants sur une échelle en 5 points (7).

Les évaluations en début de CP

En début de CP, deux évaluations ont été conduites :

- l'une, semi-collective, visant à explorer les conceptualisations de la langue orale et écrite (CLOÉ) que mobilisent les enfants avant l'apprentissage formel de la lecture-écriture. Cette épreuve, en cours d'étalonnage (Écalle, 1997), présente une bonne validité descriptive globale. Les résultats des élèves à CLOÉ sont corrélés avec les évaluations des enseignants dans les domaines suivants : prélecture en GSM, pronostic en GSM pour la lecture en CP, lecture en CP ;

- une évaluation par les enseignants des comportements scolaires à l'aide du questionnaire préalablement présenté.

RÉSULTATS

Mesure de l'effet de l'entraînement sur les groupes conversationnels identifiés en début d'année de GSM

Les trois groupes conversationnels constitués en début de GSM (grands parleurs (A) ; moyens parleurs (B) ; petits parleurs (C)) correspondent à des différences sensibles de quantité de participation à la conversation scolaire en grand groupe-classe. Ces différences, lorsqu'elles se maintiennent tout au long de l'année scolaire, peuvent avoir des conséquences importantes dans le domaine de l'écrit. Par exemple, un faible niveau de participation à la conversation scolaire réduit les possibilités de l'enfant de développer ses compétences langagières et notamment ses capacités de verbalisation qui constituent une compétence déterminante dans l'acquisition du langage écrit. On peut donc supposer que le niveau de maîtrise de l'écrit atteint en début CP sera corrélé avec le niveau conversationnel initial.

Les entraînements réalisés en petits groupes conversationnels ont donc pour objectif d'instaurer une dynamique des échanges langagiers susceptible de favoriser l'émergence de capacités langagières impliquées dans l'accès au langage écrit. Par conséquent, on suppose qu'ils auront pour effet de réduire les écarts de niveau de connaissances sur l'écrit atteint en début de CP entre les trois groupes conversationnels identifiés en début de GSM. La mise en évidence de cet effet nécessite cependant de contrôler les compétences cognitives et langagières des trois groupes en début de GSM.

Niveau de participation à la conversation scolaire en début de GSM et acquisition de l'écrit en début de CP

L'analyse de variance mettant en relation les trois groupes conversationnels (grands parleurs (A), moyens parleurs (B), et petits parleurs (C)) et les performances à CLOÉ (*cf. tableau I*) montre de fortes disparités inter-groupes ($F(1,238) = 9,47$, $p = 0,0001$). Les grands parleurs obtiennent de meilleures performances que les moyens parleurs ($p < 0,0007$) et que les petits parleurs ($p < 0,0001$), alors que ces deux derniers groupes ne se différencient pas ($p = 0,50$).

Tableau I. – Performance à CLOÉ en début de CP des trois groupes conversationnels : grands parleurs (A), moyens parleurs (B) et petits parleurs (C) identifiés en début de GSM

		A	B	C	ANOVA	Comparaisons
	Nombre de sujets	N = 81	N = 82	N = 75		
Total	Moyenne	9,46	8,22	7,97	F = 9,47	A > B (.0007) ; A > C (.0001)
CLOÉ	Écart-type	2,23	2,27	2,47	p = ,0001	B = C (.50)

Ces résultats indiquent une relation forte entre le niveau de participation à la conversation scolaire et les premières acquisitions dans le domaine de l'écrit pour les grands parleurs et les petits parleurs. Ils laissent également supposer que ce sont les grands parleurs qui pourraient avoir tiré un bénéfice direct de l'entraînement. Cependant, cet effet positif peut également être interprété comme résultant d'un meilleur niveau cognitif de ces enfants, dont dépendrait le développement des compétences langagières et donc l'accès à l'écrit.

Le fait que les moyens parleurs obtiennent des performances équivalentes à celles des petits parleurs pose question. On peut supposer que ces derniers ont progressé, notamment sous l'effet de l'entraînement, ou que les moyens parleurs ont régressé. Cette éventuelle régression pourrait être liée à une certaine hétérogénéité des enfants de ce groupe du point de vue de leur quantité de participation verbale ou, éventuellement, à des capacités cognitives moins élaborées que celles des petits parleurs.

L'impact des facteurs cognitifs sur CLOÉ

Le tableau suivant montre que les quatre dimensions cognitives évaluées en début d'année de GSM sont toutes corrélées significativement à l'épreuve CLOÉ. Les corrélations les plus fortes concernent les capacités à résoudre des problèmes (PAMS), puis les capacités de compréhension orale (0.12.) et

Tableau II. – Corrélations entre les performances cognitives et langagières en début de GSM et les performances à CLOÉ en début de CP

	Corrélation	Valeur de p
CLOÉ, ECIMO	,286	< ,0001
CLOÉ, PAMS	,401	< ,0001
CLOÉ, 0.12	,321	< ,0001
CLOÉ, Grammaticalité	,1118	< ,0865

les capacités d'identification de mots oraux (ECIMO). L'épreuve de jugement de grammaticalité, en revanche, est très peu corrélée à CLOÉ.

Il est possible d'interpréter ces résultats en prenant en compte à la fois le fait que ces épreuves, tout comme l'épreuve CLOÉ, sont présentées dans des tâches non scolaires sollicitant des traitements non procéduraux et donc cognitivement complexes et, aussi, le fait que les capacités de raisonnement analogique évaluées par le PAMS constituent une composante importante des traitements cognitifs à effectuer pour entrer dans l'écrit. La forte corrélation entre CLOÉ et les deux épreuves langagières permet de penser que les premières acquisitions effectuées dans le domaine de l'écrit reposent sur des mises en relations oral-écrit qui seront d'autant mieux effectuées que le niveau langagier sera élevé.

L'analyse différentielle révèle cependant une variabilité de cette influence qui dépend du groupe conversationnel d'appartenance en début de GSM et du type de compétence cognitive évaluée. Le tableau III résume cette variabilité.

On constate ainsi que les compétences en compréhension orale et en jugement de grammaticalité ne différencient pas les trois groupes. L'effet différentiel ne joue que pour deux domaines de compétences : l'identification de mots oraux et la résolution de problèmes. Précisément, les grands parleurs (A) de début d'année sont les enfants qui réalisent globalement les meilleures performances dans ces deux domaines. Les moyens parleurs (B) ont des résultats similaires à A en identification de mots oraux, mais inférieures à A en résolution de problème. Les petits parleurs (C) ont les résultats les plus faibles dans ces deux dimensions ; ils se différencient notamment des moyens parleurs en identification de mots oraux.

Ainsi, la supériorité des grands parleurs à CLOÉ semble liée au niveau cognitif et langagier de ces enfants. Cependant cette hypothèse ne permet pas d'expliquer les raisons pour lesquelles les

Tableau III. – Performances des trois groupes conversationnels : grands parleurs (A), moyens parleurs (B) et petits parleurs (C) identifiés en début de GSM aux épreuves cognitives et langagières de début de GSM

		A	B	C	ANOVA	Comparaisons
	Nombre de sujets	N = 79	N = 74	N = 68		
ECIMO	Moyenne Écart-type	33,64 8,28	32,31 7,9	29,57 8,37	F = 4,63 p = 0,01	A = B (.31) ; A > C (.003) B > C (.047)
O.12	Moyenne Écart-type	8,1 2,23	7,53 1,99	7,38 2,4	F = 2,16 p = 0,11	A = B = C
PAMS	Moyenne Écart-type	11,48 3,87	10,14 3,6	9,4 3,6	F = 5,95 p = 0,003	A > B (.027) ; A > C B = C (.23)
J.GRAM.	Moyenne Écart-type	11,34 4,19	10,35 4,79	10,65 4,32	F = 1,06 p = 0,34	A = B = C

ECIMO : identification de mots oraux ;
O.12 : compréhension orale ;
PAMS : résolution de problèmes ;
J. GRAM. : jugement de grammaticalité.

moyens parleurs obtiennent un niveau à CLOÉ équivalent à celui des petits parleurs, tout en ne disposant pas de capacités cognitives et langagières meilleures que ces derniers. Faut-il en déduire alors que les petits parleurs ont évolué notamment sous l'effet de l'entraînement ?

L'impact de l'entraînement sur les performances à CLOÉ des 3 groupes conversationnels identifiés en début de GSM

Les corrélations établies entre le nombre de séances conversationnelles et les performances à

CLOÉ sont faibles et non significatives. Il n'y a donc globalement aucune relation quantitative entre l'entraînement reçu par les enfants au cours de l'année et les premières acquisitions dans le domaine de la langue écrite de début CP.

Une comparaison mettant en relation le nombre de séances conversationnelles reçues par chaque groupe (A, B, C) confirme ce résultat (tableau IV). L'absence de différence significative (F (1,238) = 0,183 ; p = 0,83) indique que les trois groupes ont reçu le même nombre de séances d'entraînement au cours de l'année scolaire.

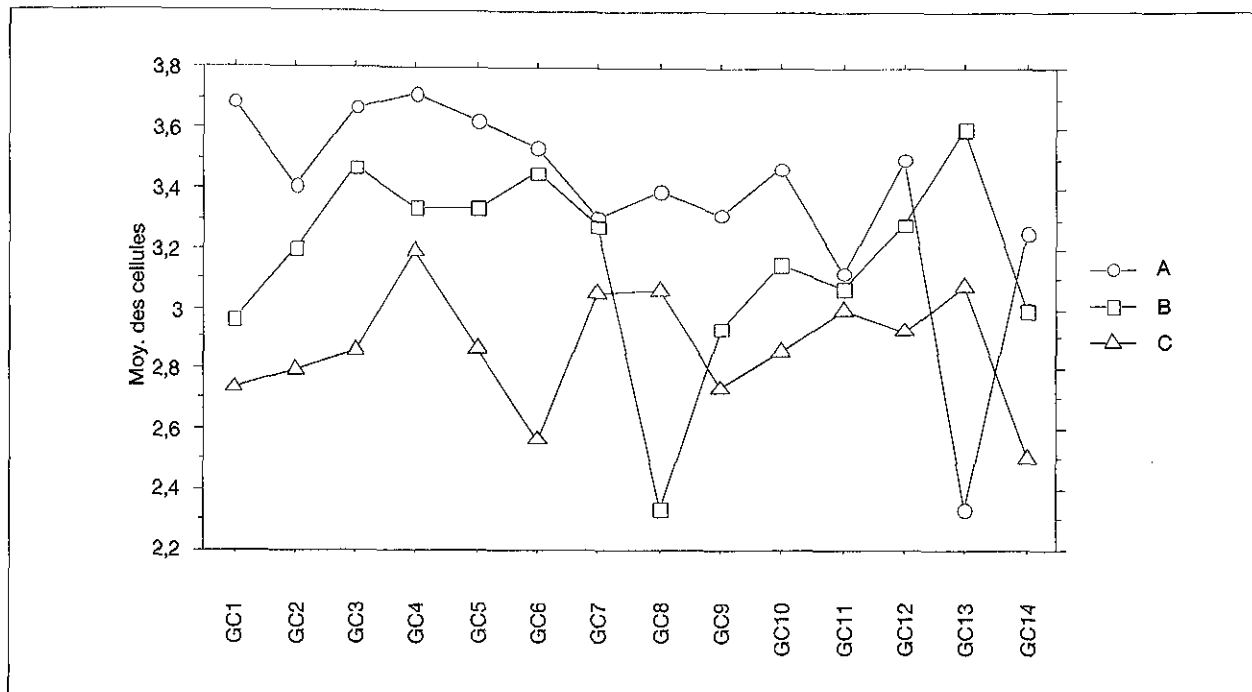
Tableau IV. – Nombre de séances d'entraînement reçu par chaque groupe conversationnel : grands parleurs (A), moyens parleurs (B) et petits parleurs (C) identifiés en début de GSM

		A	B	C	ANOVA	Comparaisons
	Nombre de sujets	N = 81	N = 82	N = 75		
Nbr de séances d'entraînement	Moyenne Écart-type	7,97 3,42	8,31 3,72	8,12 3,7	F = ,183 p = 0,8325	A = B (.54) ; A = C (.80) B = C (.73)

De même, la prise en compte de l'évolution de la quantité de participation des enfants de chaque groupe conversationnel (A : grands parleurs ; B : moyens parleurs ; C : petits parleurs) au cours des séances d'entraînement montre (histogramme 1) que **dans la première séance**, les quantités de participation sont élevées pour les grands par-

leurs, plus modérées pour les moyens parleurs et relativement faibles pour les petits parleurs. Ces différences très significatives valident les répartitions en niveaux effectuées lors de l'évaluation initiale et semblent, par conséquent, témoigner de l'absence d'effet direct et immédiat de l'entraînement pour B et C.

Histogramme 1. - Évolution de la quantité de participation verbale des trois groupes grands parleurs (A) ; moyens parleurs (B) et petits parleurs (C) identifiés en début de GSM au cours des séances conversationnelles d'entraînement



Néanmoins, entre la **seconde et la quatrième séance** des progrès apparaissent pour tous les groupes ; on observe une sorte de rééquilibrage des quantités de participation, une réduction des différences entre les grands et les moyens parleurs, la quantité de participation de ces deux groupes restant supérieure à celle des petits parleurs.

Par suite, à **partir de la cinquième séance**, une absence progressive de différences de quantité de participation entre les trois groupes est observée. Alors que les grands parleurs semblent régresser un peu, les petits parleurs participent davantage et atteignent des niveaux moyens de participation. Quant aux moyens parleurs, les variations de quantités de participation semblent exprimer les fluctuations variables propres à ce groupe et donc une certaine malléabilité de leur niveau de participation. L'homogénéisation progressive de la participation des 3 groupes peut ou bien s'interpréter en termes de rééquilibrage des niveaux de participation entre les trois groupes, ou bien être due, notamment pour les dernières séances, aux faibles effectifs des enfants qui composent chacun des groupes.

Discussion

En définitive, il apparaît nettement qu'à nombre de séances d'entraînement équivalent, les connaissances sur l'écrit que mobilisent les grands parleurs (A) en début de CP sont d'un meilleur niveau que celles des deux autres groupes. Compte tenu du fait que le groupe A disposait de meilleures compétences cognitives et langagières que B et C, on peut supposer que ces compétences générales déterminent le meilleur accès à l'écrit des grands parleurs.

Cette explication ne peut pas s'appliquer aux moyens et petits parleurs dans la mesure où les compétences cognitives de ces derniers, tout en étant plus faibles que celles des moyens parleurs, ne les empêchent pas d'atteindre un niveau de connaissance de l'écrit équivalent à celui des moyens parleurs. L'hypothèse selon laquelle les petits parleurs auraient bénéficié d'un plus grand nombre de séances d'entraînement n'étant pas vérifiée, on pourrait conclure, d'une part à une éventuelle « régression » des moyens parleurs due à l'hétérogénéité des enfants constituant ce

groupe, d'autre part à la forte influence des facteurs cognitifs sur les acquisitions réalisées dans le domaine de l'écrit, et, finalement, à l'absence d'impact direct à court terme de l'entraînement psychopédagogique sur l'acquisition de l'écrit.

Il faut cependant considérer que ces analyses donnent une image extrêmement linéaire et figée des relations entre quantité de participation à la conversation scolaire et acquisition de l'écrit. En effet, les comparaisons étant effectuées entre le début GSM et le début CP, on considère implicitement que les groupes conversationnels restent stables au cours de l'année de GSM. Or, il est tout à fait envisageable que la composition des groupes de grands, moyens et petits parleurs ait changé durant l'année scolaire. Par conséquent, il est nécessaire de mesurer l'impact de l'entraînement en prenant en compte la dimension évolutive des groupes conversationnels au cours de l'année de GSM.

Mesure de l'effet de l'entraînement en fonction de l'évolution des groupes conversationnels au cours de l'année de GSM

Les évolutions au sein des groupes conversationnels en GSM

La mise en évidence des évolutions propres à chaque groupe conversationnel s'appuie sur la comparaison entre l'évaluation effectuée en début d'année et celle réalisée par les enseignants en fin d'année scolaire. Les résultats indiquent une évolution intra-groupe significative au cours de l'année de GSM ($X^2 = 116,9$; $p = ,0001$). Plus précisément :

- pour les grands parleurs (A) de début GSM :
 - . 69 % des enfants sont restés grands parleurs (AA)
 - . 27 % sont devenus moyens parleurs (AB)
 - . 3,7 % sont devenus petits parleurs (AC)
- pour les moyens parleurs (B) de début GSM :
 - . 59,7 % des enfants sont restés moyens parleurs (BB)
 - . 28 % sont devenus grands parleurs (BA)
 - . 12 % sont devenus petits parleurs (BC)
- pour les petits parleurs (C) de début GSM :
 - . 56 % sont restés petits parleurs (CC)
 - . 42 % sont devenus moyens parleurs (CB)
 - . 1,3 % sont devenus grands parleurs (CA).

On constate ainsi, d'une part, que les effectifs des enfants qui se maintiennent dans un même profil au cours de l'année scolaire (AA, BB et CC) sont sensiblement équivalents. Par ailleurs, la probabilité des grands parleurs de début d'année de devenir petit parleur en fin d'année est très faible (3,7 %). De même la probabilité de devenir grand parleur en fin d'année pour les petits parleurs est peu élevée (1,3 %). Il existe donc une certaine stabilité des groupes conversationnels au cours de l'année de GSM. Néanmoins, de nettes évolutions apparaissent chez les moyens et petits parleurs de début d'année : elles sont d'ailleurs plus fortes chez les petits parleurs (près de 44 % évoluent de C vers B) que chez les moyens parleurs (28 % évoluent de B vers A).

Ces analyses appellent cependant deux remarques. Tout d'abord, les changements de groupes conversationnels observés en cours d'année ne sont que relatifs dans la mesure où les possibilités théoriques de changements dépendent du groupe initial d'appartenance. Si elles sont maximales pour les moyens parleurs, elles ne peuvent être que limitées pour les grands et petits parleurs, les progrès des premiers et les régressions des seconds ne pouvant pas être appréhendés dans cette présentation. De fait, il faut se demander si, pour cette raison, les évolutions favorables constatées au sein du groupe petits parleurs ne sont pas survalorisées.

En second lieu, ces changements sont déduits de deux évaluations qui, bien que visant le même objectif, n'ont pas été réalisées suivant la même procédure. Celle de début d'année a été confiée à des observateurs extérieurs à la classe, alors que celle de fin d'année a été réalisée par les enseignants chargés des séances d'entraînement. Il est donc possible que les jugements portés par les maîtres sur le niveau de participation en groupe-classe soient affectés par des composantes extérieures à la composante évaluée (comportement de l'enfant en classe ; niveau atteint dans certains domaines de connaissances). On peut alors se demander si les niveaux de participation à la conversation scolaire de fin d'année ont la même valeur descriptive que ceux déterminés en début d'année.

Ceci étant, ces résultats contribuent à expliquer l'absence d'impact direct de l'entraînement sur les groupes conversationnels de début de GSM, dans la mesure où ils montrent clairement qu'en dépit

d'une stabilité certaine des groupes au cours de l'année, des changements s'observent pour tous les groupes et notamment pour les enfants initialement en B et C, c'est-à-dire ceux pour lesquels l'effet de l'entraînement aurait pu être le plus sensible. Ces évolutions peuvent-elles alors s'expliquer par l'impact de l'entraînement psychopédagogique ?

Évolution des groupes conversationnels et performances à CLOÉ

Pour répondre à cette question, il convient tout d'abord de s'assurer que ces évolutions sont associées à des variations de performances significatives sur CLOÉ (cf. tableau V). Une analyse de variance effectuée après avoir exclu les groupes comportant un trop faible effectif (groupes AC et CA) confirme cette relation ($F(1,238) = 6,009$; $p < 0,0001$).

Tableau V. – Performances à CLOÉ pour les différents groupes conversationnels de GSM (AA, AB, ..., CC)

	Nombre	Moy.	Dév. Std	Err. Std
AA	56	9,607	2,410	0,322
AB	22	9,364	1,620	0,345
AC	3	7,667	2,517	1,453
BA	23	9,174	1,922	0,401
BB	49	8,000	2,363	0,338
BC	10	7,100	1,912	0,605
CA	1	11,000	•	•
CB	32	8,719	2,517	0,445
CC	42	7,333	2,270	0,350

On constate principalement que :

- les différences de performances entre les trois groupes qui restent stables au cours de l'année de GSM (AA, BB, CC) sont analogues à celles observées sur les groupes de début d'année (A, B, C), puisque AA obtient significativement de meilleures performances que BB et CC, ces deux groupes ne se différenciant pas ;

- les régressions ne sont pas significativement associées à de moins bonnes performances à CLOÉ puisque AA et AB d'une part, BB et BC d'autre part, obtiennent des résultats statistiquement équivalents ;

- les évolutions (BA) et (CB) sont tout à fait remarquables puisque d'une part, les performances à CLOÉ de ces deux groupes sont supérieures à celles obtenues par les enfants qui étaient initialement dans le même groupe et n'ont pas évolué (BB et BA) et que, d'autre part, les niveaux atteints par BA et CB sont tout à fait équivalents ($p = .46$). On note enfin que ces enfants ont atteint un niveau de connaissances/représentation sur l'écrit comparable statistiquement à celui des enfants qui sont restés grands parleurs (BA = AA, $p = .44$; CB = AA, $p = .07$).

L'entraînement psychopédagogique explique-t-il les évolutions constatées ?

Les deux évolutions BA et CB sont particulièrement intéressantes à étudier puisque ce sont des changements positifs associés à de bonnes compétences écrites en début de CP. La question posée est alors de savoir si les évolutions constatées sont dues à des facteurs cognitifs et/ou à l'effet de l'entraînement. On a cherché à identifier l'impact de ces facteurs en considérant exclusivement le groupe des faibles parleurs de début de GSM qui ont progressé (CB) ou sont restés dans le même profil (CC). Ce choix s'explique par le fait que les faibles parleurs constituent des enfants à risque du point de vue de leur activité langagière et par rapport à l'acquisition de l'écrit et que les évolutions constatées au sein de ce groupe sont extrêmement fortes. Le tableau VI résume les comparaisons effectuées.

S'agissant des facteurs cognitifs, on peut noter une absence de différence significative entre les deux groupes CC et CB, quel que soit le domaine évalué. Cependant, comme le montrent les valeurs des indices de dispersion, les performances cognitives du groupe CC sont plus hétérogènes. Par contre, les deux groupes diffèrent nettement en termes de nombre de séances d'entraînement ($F(1,67) = 4,71$; $p = .03$) puisque CB a reçu en moyenne un peu plus de 9 séances alors que CC n'en a reçu que 7.

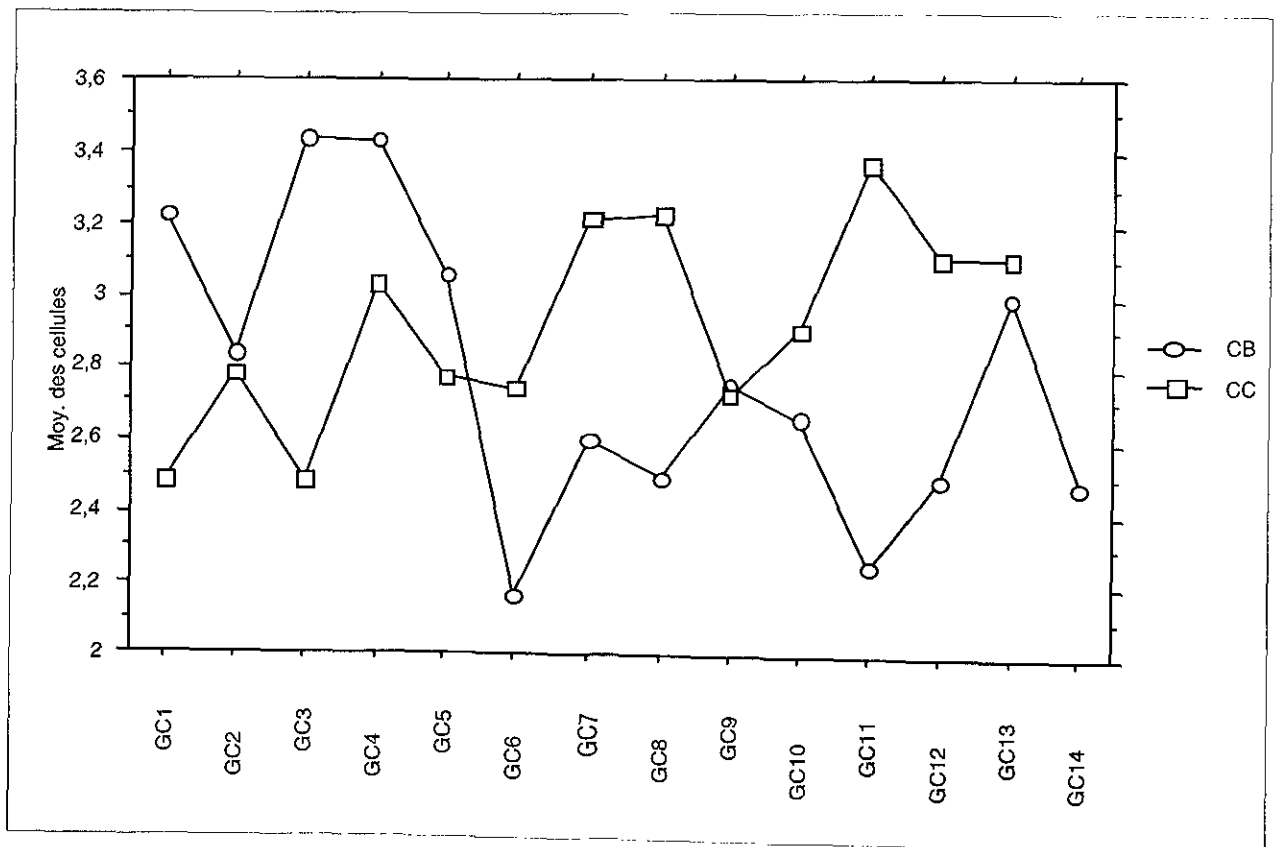
Reste que cet effet de l'entraînement ne semble pas systématiquement associé à une plus grande quantité de participation des enfants CB lors des séances conversationnelles (cf. histogramme 2) puisque seules les différences de participation des séances 1 et 3 sont significatives.

Par suite, une régression de la quantité de participation est observée pour CB entre la cin-

Tableau VI. – Comparaison entre CC (petits parleurs en début et fin d'année de GSM) et CB (petits parleurs en début d'année et moyens parleurs en fin d'année) sur les épreuves cognitives et langagières de début GSM et le nombre de séances d'entraînement dont ils ont bénéficié en GSM

		CB	CC	ANOVA	Comparaisons
	Nombre de sujets	N = 30	N = 37		
ECIMO	Moyenne	30	29	F = 0,25 p = 0,63	CB = CC
	Écart-type	7,85	8,84		
O.12	Moyenne	7,84	7,045	F = 1,93 p = 0,16	CB = CC
	Écart-type	2,23	2,51		
PAMS	Moyenne	7,82	7	F = 0,58 p = 0,41	CB = CC
	Écart-type	3,84	3,46		
J. GRAM.	Moyenne	10,9	10,35	F = ,29 p = 0,59	CB = CC
	Écart-type	3,9	4,6		
Nbr. de séances d'entraînement	Moyenne	9,21	7,38	F = 4,71 p = 0,03	CB > CC (.03)
	Écart-type	4,03	3,24		

Histogramme 2. – Quantité de participation verbale des groupes CC (petits parleurs en début et fin d'année de GSM) et CB (petits parleurs en début d'année de GSM et moyens parleurs en fin d'année de GSM) en fonction du nombre de séances conversationnelles d'entraînement



quième et la huitième séance alors que le groupe CC évolue favorablement durant cette même période. Enfin, les évolutions entre les deux groupes lors des séances suivantes sont difficilement interprétables en raison de la faiblesse des effectifs. Ainsi, on peut penser que c'est surtout au cours des quatre premières séances que l'entraînement a pu jouer un rôle bénéfique pour CB.

Ces différents résultats semblent donc indiquer que l'évolution du groupe CB est due à l'effet de l'entraînement à la fois en termes quantitatifs (nombre de séances) et en termes qualitatifs (activité conversationnelle au cours des séances).

DISCUSSION GÉNÉRALE

Comme l'ont montré les travaux de Bruner (1983), l'enfant apprend le langage en conversant, il développe ses compétences langagières en étant actif et impliqué dans les échanges langagiers. Dans ce cadre, quelques études longitudinales (Florin, 1991) ont montré que la participation des enfants à la conversation scolaire en petits groupes à l'intérieur d'activités finalisées, signifiantes et motivantes, contribue au développement des compétences langagières, facilite l'accès à l'écrit et favorise ainsi la réussite scolaire ultérieure.

L'objectif de cet article était de présenter les premiers résultats d'une recherche en cours visant à mesurer l'impact d'un programme psychopédagogique centré sur l'oral en GSM sur la participation orale des élèves et leurs conceptualisations de l'écrit en début CP. Cet entraînement, centré sur la sollicitation et l'apprentissage des échanges conversationnels, de leurs contraintes implicites et explicites, a été mis en œuvre par des enseignants au cours de l'année de GSM auprès d'enfants répartis en 3 niveaux distincts de participation à la conversation scolaire.

Les premiers résultats de ce travail soulignent tout d'abord la forte corrélation entre le niveau de participation à la conversation scolaire en début

de GSM et le niveau de maîtrise des connaissances sur l'écrit en début CP, et confirment ainsi les résultats existants (Florin, 1991). Ils indiquent également que l'entraînement ne semble avoir aucun effet direct sur les conceptualisations de l'écrit des trois groupes conversationnels identifiés en début de GSM et que ce serait plutôt les facteurs cognitifs qui joueraient un rôle important dans les différences constatées en début de CP. Une analyse plus précise prenant en compte les évolutions des groupes conversationnels au cours de l'année de GSM nuance cependant cette conclusion : d'une part, de nettes évolutions de niveau de participation à la conversation scolaire sont observées entre le début et la fin de GSM ; d'autre part, ces évolutions sont associées à un meilleur niveau de connaissances des écrits en début de CP. Enfin, une comparaison effectuée entre les petits parleurs qui ont progressé et ceux qui sont restés dans ce même profil indique un effet de l'entraînement sur les performances des enfants qui ont évolué, effet mesurable en termes de nombre de séances d'entraînement.

Ces résultats, quoique très partiels, sont encourageants puisqu'ils contribuent à montrer qu'un travail centré sur la maîtrise de l'oral a pour conséquence, à moyen terme et au moins pour le groupe initialement le plus en difficulté dans le domaine de la participation langagière, de favoriser à la fois une certaine maîtrise de l'oral et l'accès à l'écrit. L'étude devra être complétée par des analyses permettant d'expliquer les évolutions et les régressions apparentes observées au sein des grands parleurs et petits parleurs de début d'année. Ce n'est qu'au terme de cette étude, à la fin du CP, que des conclusions à plus long terme pourront être avancées.

Agnès Florin,
Abdelhamid Khomsi,
Philippe Guimard,
Jean Écalle,
Jean-François Guégan
Labécd-Université de Nantes

- (1) Cet article est basé sur des travaux réalisés par les auteurs dans le cadre d'un contrat de la Direction des Écoles sur « la maîtrise de la langue orale à l'école primaire » (Dir. Scientifique : Agnès Florin). Le contenu de l'article n'engage que ses auteurs.
- (2) *Le Monde* du 20 novembre 1997, par exemple, y consacrait deux articles : l'un à propos d'une enquête de l'OCDE selon laquelle un quart de la population adulte du monde développé a de sérieuses difficultés de lecture et d'écriture ; l'autre indiquait des difficultés de même importance pour la population britannique, à partir d'une enquête de l'Office National de Statistiques du Royaume-Uni.
- (3) La poursuite de l'étude jusqu'à la fin du CP devrait permettre de tester ultérieurement les effets éventuels de l'entraînement de l'oral sur la maîtrise de la langue orale et écrite, en comparant les classes expérimentales à des classes contrôle (cf. *infra*).
- (4) Parallèlement étaient examinés les enfants de 12 classes de GSM dites « contrôle », dans la région de Bourges. Ils seront à nouveau examinés en fin de CP.
- (5) Il s'agit de s'assurer que les groupes ainsi constitués sont conformes aux comportements habituels des élèves.
- (6) Des critères de qualité d'expression ne sont pas pris en compte ici et les groupes A, B, C ne sauraient donc être considérés comme des groupes de niveau, langagier ou autre : se retrouvent parmi les grands parleurs (A) à la fois des élèves qui s'expriment abondamment et « à bon escient » et d'autres dont on pourrait dire qu'ils parlent « à tort et à travers » ; de même, parmi les petits parleurs (C), se retrouvent des élèves qu'on pourrait qualifier de « timides », dont le niveau langagier semble satisfaisant, et d'autres dont le niveau peut sembler plus faible.
- (7) S'y ajoutent des informations qualitatives recueillies au moyen d'un questionnaire concernant le signalement éventuel de certains enfants en difficulté, que ce soit auprès des Réseaux d'aide (RASED), des services d'aide extérieurs ou auprès de la commission de circonscription (CCPE) chargée de l'orientation des enfants en difficulté. Ces informations ne sont pas traitées dans le cadre de cet article.

BIBLIOGRAPHIE

- BRUNER J.S. (1983). – **Le développement de l'enfant : savoir faire, savoir dire**. Paris : Presses Universitaires de France.
- ÉCALLE J. (1997). – **CLOÉ : conceptualisations de la langue orale et écrite**. Université de Nantes, document ronéotypé.
- FLORIN A. (1991). – **Pratiques du langage à l'école maternelle et réussite scolaire**. Paris : Presses Universitaires de France.
- FLORIN A. (1995). – **Parler ensemble en maternelle. La maîtrise de l'oral, l'initiation à l'écrit**. Paris : Ellipses.
- GOMBERT J.E. (1991). – **Le développement métalinguistique**. Paris : Presses Universitaires de France.
- KHOMSI A. (1992). – **Perception, Analogies et Manipulations Spatiales : PAMS**. Paris : Éditions du CPA
- KHOMSI A. (1994). – À propos des stratégies de compensation chez l'enfant dyslexique. In J. GRÉGOIRE et B. PIERART, **Évaluer les troubles de la lecture : les nouveaux modèles théoriques et leurs implications diagnostiques**. Bruxelles : De Boeck.
- KHOMSI A. (1997). – **Batterie d'évaluation des compétences scolaires en cycle 2**. Paris : Éditions du CPA.
- MULLER J.L. (1986). – **Caractéristiques individuelles, pratiques éducatives familiales et performance scolaire au cours préparatoire**. Thèse pour le Doctorat de Psychologie, Université de Nancy 2.
- ROMIAN H., DUCANCEL G. (1990). – Éléments pour une didactique de la communication orale, écrite. **Repères**, n° 2, p. 3-6.
- ZAZZO B. (1978). – **Un grand passage : de l'école maternelle à l'école élémentaire**. Paris : Presses Universitaires de France.

Le problème des références dans la compréhension des textes à l'école primaire : le cas de « il » et de « lui »

Laurent Lima
Maryse Bianco

Dans cet article, nous examinons la façon dont les élèves de l'école primaire interprètent les pronoms « il » et « lui », selon qu'ils lisent des textes ou simplement des phrases. Nos résultats montrent que les élèves de CE2 basent leurs interprétations des pronoms sujets sur des indices linguistiques tels que le sujet syntaxique pour les phrases ou le personnage principal pour les textes. Les élèves de CM2, quant à eux, tiennent compte de tous les indices permettant une interprétation correcte des pronoms sujets. Ils sont en particulier capables d'analyser correctement les informations sémantiques qui permettent de lever les ambiguïtés. Contrairement à ce qui se passe pour l'interprétation des pronoms sujets, l'interprétation des pronoms objets « lui » pose des problèmes à tous les élèves de l'école primaire. Plusieurs hypothèses sont envisagées pour expliquer ce phénomène. L'une d'entre elles consiste à penser que les difficultés observées sont liées à la capacité que possède le pronom « lui » d'être ou non réflexif.

INTRODUCTION

« Aline a attrapé la varicelle à la fin des vacances. Sa maman lui dit qu'elle n'ira pas à l'école pendant une semaine. Elle lui explique que cette maladie est contagieuse. »

Lorsqu'après avoir lu l'énoncé précédent, les élèves de l'école élémentaire doivent répondre à la question « *quel mot est remplacé par elle/lui ?* » on obtient 51 % d'erreurs au CE2 et 13 % d'erreurs au CM2 si la question porte sur le pronom « elle », et respectivement 86 % et 64 % d'erreurs quand la question porte sur le pronom « lui »

(Bianco, 1996). L'interprétation des pronoms personnels n'est donc pas encore maîtrisée à l'école élémentaire bien que cette maîtrise fasse partie des objectifs officiels définis par le ministère de l'Éducation nationale (1), ce qui en souligne l'importance. En effet, les pronoms personnels s'interprètent en référence à des entités mentionnées antérieurement dans le texte. Ce mécanisme de mise en référence, connu sous le terme de référence anaphorique, permet d'établir des liaisons entre les phrases du texte. Il assure ainsi une part importante de la cohésion textuelle (Garnham, Oakhill, Johnson-Laird, 1982, Kintsch et Van Dijk 1978). Il s'ensuit que des difficultés dans le

traitement des pronoms personnels peuvent représenter un frein à la compréhension de l'écrit. Différents auteurs ont d'ailleurs pu montrer que les élèves de l'école primaire qui ont des difficultés à comprendre les textes écrits, ont aussi des difficultés à interpréter les pronoms personnels (Bianco 1996, Rémond 1993, Yuill et Oakhill 1991). C'est pourquoi, au cours des 15 dernières années, de nombreux travaux ont porté sur la compréhension des reprises anaphoriques et ont montré la complexité des mécanismes psycholinguistiques en jeu dans le traitement de ces unités lexicales (voir Bianco 1992 pour une revue). Le bilan des recherches permet d'affirmer que l'interprétation des pronoms est un processus soumis à un ensemble de contraintes. La morphologie (genre/nombre) conditionne l'appariement entre le pronom et l'entité à laquelle il réfère, souvent appelée antécédent. Le degré de cohérence de l'interprétation dans son ensemble représente une seconde contrainte. Ainsi, même s'il existe une seule interprétation syntaxiquement correcte, le degré de cohérence de la phrase peut affecter la compréhension d'un pronom (Garrod et Sanford, 1994), comme l'illustrent les exemples présentés ci-dessous (d'après Stenvenson et Vitkovitch, 1986).

1. *Jane resta au bord pour regarder. Henry sauta par-dessus le ravin et il tomba dans la rivière.*

2. *Jane resta au bord pour regarder. Henry sauta par-dessus le ravin et il ramassa de l'argent.*

Dans l'exemple 1, la fin de la seconde phrase est une suite plausible de la première, alors que dans l'exemple 2 elle est peu vraisemblable. Or, Stenvenson et Vitkovitch (1986) ont montré que le temps mis pour comprendre que le pronom « il » réfère à Henry était plus long dans le deuxième cas que dans le premier bien que le genre du pronom permette une interprétation non ambiguë. La dernière contrainte concerne l'accessibilité de l'antécédent, c'est-à-dire la facilité avec laquelle cette information est mentalement disponible (Givon, 1992). La notion d'accessibilité a donné lieu à diverses opérationnalisations plus ou moins restrictives (Groz et Snider 1985, Sanford et Garrod 1981). Toutefois, on peut retenir qu'un certain nombre de propriétés du discours concourent simultanément à déterminer l'accessibilité d'un référent (Kleiber 1994, Schnedecker et Bianco 1995). On citera :

1. *La valence causale du verbe* qui traduit le fait que les propriétés sémantiques de certains

verbes centrent l'attention sur le référent qui est la cause de l'événement (Segui et Kail, 1984). Celui-ci est alors un candidat privilégié pour une référence ultérieure. Ainsi lorsque l'on propose à des sujets de compléter la phrase, « *Le tigre effraie le chasseur parce qu'il...* », la plupart d'entre eux choisissent de poursuivre la phrase en faisant référence au « tigre », par exemple : « *Le tigre effraie le chasseur parce qu'il est énorme.* ». Les suites telles que « *Le tigre effraie le chasseur parce qu'il est désarmé* » dans lesquelles le pronom « il » renvoie au « chasseur » sont rarement produites (Segui et Kail, 1984).

2. *La nature des conjonctions interpositionnelles*, la conjonction *parce que* (because) induit une centration sur la cause de l'événement, alors que *mais* (but) produit une centration sur les conséquences (Ehrlich, 1980).

3. *La récence de mention dans le discours.*

4. *La fonction de sujet grammatical.*

5. *La mention en premier* dans un énoncé, paramètre connu sous le nom de « First Mentioned Person » (Gernsbacher 1989).

6. *L'introduction d'un personnage par un nom propre.*

7. *Le statut de personnage principal* dans un récit.

8. *Les contraintes spatio-temporelles* liant les entités aux différents épisodes d'un récit. Ainsi, certains référents fortement inférables à partir du contexte peuvent être introduits directement par une expression définie. On parle alors d'anaphore situationnelle ou d'anaphore associative (Bianco et Schnedecker, 1995). Dans l'exemple suivant, « *Je suis descendu ce matin chez mon médecin Hermogène, qui vient de rentrer à la villa après un assez long voyage en Asie. L'examen devait se faire à jeun : nous avons pris rendez-vous pour les premières heures de la matinée.* » (Yourcenar, 1958), le mot examen peut être introduit sous une forme définie, car il fait partie du script « aller chez le médecin » activé par la première phrase.

Les cinq premiers critères énoncés ci-dessus correspondent à des propriétés locales du texte. Elles augmentent temporairement la saillance du référent concerné qui est alors plus accessible pour l'interprétation des reprises anaphoriques jusqu'à ce qu'un nouveau référent acquière cette propriété et le remplace.

Les critères 6 et 7 sont définis pour tout le texte. Les référents qui possèdent ces caractéris-

tiques seront donc saillants pendant tout le traitement du texte (Sanford et Garrod, 1994).

Les contraintes spatio-temporelles quant à elles définissent des cadres contraignant l'expression de certaines entités. Celles-ci sont alors accessibles dans les limites de ces cadres (script, scénario ou épisode) (Bianco et Schnedecker 1995, Sanford et Garrod 1981).

Les recherches sur le développement ont quant à elles permis de mettre en évidence deux caractéristiques importantes de l'évolution du traitement des unités pronominales. Tout d'abord, les indices morphologiques (genre et nombre) ne sont pas pris en considération de manière systématique avant l'âge de 7 ans (Kail 1983, Tyler 1983). Ensuite, plusieurs auteurs ont montré que les élèves de l'école primaire ont des difficultés à utiliser les informations sémantiques présentes dans l'énoncé pour comprendre des pronoms, si plusieurs entités contextuelles possédant les mêmes propriétés de genre et de nombre peuvent faire figure de candidat à la référence. Ces difficultés sont d'autant plus importantes si les élèves sont des lecteurs « faibles » (Bianco 1996, Oakhill et Yuill 1986, Rémond 1993). Il s'ensuit que face à une difficulté de compréhension, les enfants recourent à différentes stratégies (2), fondées sur des critères de surface, qui privilégient certains facteurs locaux de l'accessibilité définis ci-dessus. Ainsi, on observe une stratégie basée sur la récence de mention des référents chez les enfants de moins de 5 ans à l'oral (Kail 1983). En lecture, la stratégie de récence a été identifiée au dernier cycle primaire, au cours d'expériences dans lesquelles les enfants devaient interpréter des pronoms personnels sujets de troisième personne morphologiquement ambigus (exemple 3a) ou indéterminés (3) (exemple 3b) insérés dans des paragraphes courts de 2 à 3 phrases (Bianco, 1994, 1996 ; Lima, 1994).

Exemple 3 :

a) Au jeu de béré, Guillaume attrape Didier. **Il** est essoufflé. Il a dû courir très vite pour attraper son copain. La cloche sonne la fin de la récréation. Qui est essoufflé ?

b) À l'hôpital, Marie soigne Anne. **Elle** ne dit rien. Une infirmière apporte des médicaments. Qui ne dit rien ?

Les principaux résultats indiquent que les élèves de CE2 (première année de cycle trois)

recourent massivement à la récence de mention pour interpréter le pronom « il ». Dans l'exemple 3a, ils ne parviennent pas à utiliser les indices sémantiques (51 % d'erreurs au CE2). Ils réussissent encore moins à détecter l'indétermination présente dans l'exemple 3b (97 % d'erreurs au CE2). La prédominance de la stratégie de récence diminue en CM2 (troisième année de cycle trois). On rencontre alors, chez les meilleurs lecteurs, une tendance à donner des interprétations en faveur du sujet grammatical. Autrement dit, les meilleurs lecteurs de CM2 préfèrent interpréter le pronom en référence au personnage qui occupe la fonction de sujet syntaxique dans la phrase précédant le pronom. Ainsi, dans l'exemple 4 :

« Dans la rue, Jean-Paul suit Michel. Il marche vite. Les réverbères commencent à s'allumer. », les élèves de CM2 choisissent « Jean-Paul » plutôt que « Michel » pour interpréter le pronom de la seconde phrase.

Cette stratégie dite du « sujet grammatical » avait déjà été observée à l'oral chez les enfants de plus de 5 ans (Farioli 1979) et elle a suscité des interprétations contradictoires. D'abord définie comme une stratégie purement syntaxique, elle a ensuite été analysée comme une stratégie de co-référence au sujet thématique (Kail 1979, 1983 ; Wykes 1981). En effet, dans l'exemple précédent « Jean-Paul » occupe la fonction de sujet syntaxique, mais il peut aussi être défini comme référent thématique, car il est le premier personnage introduit dans le texte et il effectue l'action de la première phrase ; ceci le place au rang de principal candidat au statut de référent thématique, autour duquel peut éventuellement se développer un récit. Toutefois, une réelle stratégie de coréférence au thème nécessite la prise en considération de critères de niveau textuel (le statut des personnages par exemple) et des contraintes spatio-temporelles liées au déroulement des différents épisodes dans un récit.

Or, dans la plupart des recherches destinées à mettre en évidence la stratégie « sujet », le matériel utilisé était constitué de paragraphes courts dans lesquels la saillance des référents dépend quasi-exclusivement de paramètres locaux (fonction grammaticale, récence de mention). De telles expériences ne permettent pas de savoir quel rôle joue la structure thématique d'un récit dans la compréhension des pronoms. En effet les auteurs qui ont vu dans la stratégie du « sujet », une stratégie d'interprétation reposant sur la prise en

considération du thème discursif, ont, en général, fait l'hypothèse implicite que le groupe nominal sujet d'une phrase répondant à la structure canonique SVO (4), était le référent thématique. Il s'agit évidemment d'un thème local (Kleiber 1994, Rimmon-Kenan 1985). Si on définit cependant le thème du discours comme « le signifié global qui émerge de la plupart des aspects du texte (Adam, 1990) », thème local et thème discursif peuvent ou non se trouver en coïncidence dans une phrase donnée. En tout état de cause, on ne peut pas assimiler purement et simplement les deux notions. Il s'ensuit que le matériel expérimental utilisé dans les expériences antérieures ne permet pas de trancher sur le bien fondé d'une analyse en termes thématiques de la stratégie du sujet. Afin de déterminer si cette stratégie repose sur une prise en compte des propriétés phrastiques des référents (fonction grammaticale et récence) ou de leurs propriétés textuelles, il est nécessaire d'utiliser de véritables textes. La saillance d'un référent, à un point donné du texte, sera alors déterminée par les facteurs suivants :

- Le statut thématique du référent (personnage principal ou personnage secondaire).
- La fonction grammaticale (sujet ou objet) du référent lors de sa dernière introduction dans le texte.
- La récence de la dernière mention du référent.
- La manière dont le référent est introduit (un nom propre ou commun).

Deux expériences ont été réalisées afin d'examiner le poids relatif de ces facteurs dans la détermination de la saillance référentielle lorsque les élèves du cycle trois de l'école primaire interprètent des énoncés contenant un pronom. La première expérience utilise un matériel expérimental composé d'énoncés brefs, alors que dans la seconde expérience de véritables textes sont employés. Ces deux expériences cherchent, en outre, à étendre les données actuellement disponibles à la compréhension des pronoms objets indirects, encore très peu étudiés dans la littérature. En effet, certains de ces pronoms possèdent des caractéristiques qui pourraient rendre leur traitement particulièrement difficile. Le pronom « *lui* » par exemple, ne porte aucune marque de genre et lorsqu'il occupe la fonction d'objet indirect c'est une forme pronominale préverbale. Les formes pronominales préverbaux (*lui*, *le*, *en*, *y*) ont la particularité d'être placées entre le sujet et le verbe dans des structures « *Sujet Objet Verbe* »

qui ne respectent pas la structure « *Sujet Verbe Objet* », structure canonique des phrases en français (Corblin, 1995).

EXPÉRIENCES

Trois hypothèses ont été mises à l'épreuve :

1. La première consiste à supposer que si l'accessibilité d'un référent conditionne l'interprétation des pronoms, la convergence de plusieurs paramètres de saillance vers une même entité doit faciliter la référence à cette entité.

2. La deuxième concerne l'influence du thème discursif dans la détermination de la saillance d'un référent. En effet, si les sujets sont sensibles à la structure thématique, le personnage principal d'un récit, en tant que référent thématique, devrait être plus accessible que les autres personnages. Il s'ensuit que dans le cadre d'un récit l'interprétation des pronoms référant au personnage principal sera facilitée.

3. La troisième hypothèse concerne les pronoms objets indirects. Le pronom « *lui* », à cause de ses particularités morphologiques et syntaxiques devrait être plus difficile à comprendre que les pronoms sujets. Au-delà de cette prédiction, l'objectif des expériences présentées ci-dessous est aussi d'examiner si les facteurs qui influencent l'interprétation des pronoms sujets, influent de la même manière sur l'interprétation des pronoms objets. En d'autres termes, il s'agit d'apporter quelques données empiriques relatives à la compréhension des catégories de pronoms autres que les pronoms sujets.

Expérience 1

Le but de cette première expérience est d'évaluer la compréhension des pronoms « *il* » et « *lui* » insérés dans des paragraphes courts chez les élèves CE2 et au CM2.

Matériel expérimental

Le matériel expérimental est constitué de douze énoncés de deux phrases. Dans chaque énoncé, la première phrase décrit une action impliquant deux personnages, introduits par un nom propre. Le premier personnage est sujet syntaxique et le second occupe la position d'objet. Toutes les premières phrases sont de la forme canonique

SVO et contiennent un verbe de valence neutre (5). La seconde phrase de forme SOV contient un pronom sujet « il » et un pronom objet indirect « lui » ; *chacun d'eux réfère à l'un des personnages introduits dans la première phrase. En fonction des propriétés sémantiques des énoncés, chaque pronom peut être indéterminé (exemple 4) ou renvoyer au sujet (exemple 5) ou à l'objet (exemple 6) de la phrase précédente.*

Exemple 4 : *Gérard appelle Jérôme au téléphone. Il lui parle en anglais.*

Exemple 5 : *Jean appelle Georges au téléphone. Il lui laisse un message sur son répondeur.*

Exemple 6 : *Au guichet de l'hôtel, Pierre questionne Paul. Il lui indique la direction à suivre.*

On constitue une liste composée de six énoncés permettant de tester la compréhension du pronom « il » et de six énoncés permettant de tester la compréhension du pronom « lui ». Pour chaque pronom testé, dans deux énoncés, l'antécédent du pronom occupe la fonction de sujet grammatical, dans deux autres, l'antécédent est en position d'objet grammatical, enfin dans les deux derniers énoncés l'antécédent est indéterminé. Les douze énoncés sont écrits au hasard dans la liste expérimentale.

Sujets

64 élèves de première année de cycle trois (CE2), (âge moyen = 9;01 ans, écart type = 5 mois) et 64 élèves de troisième année (CM2), (âge moyen = 11;02 ans, écart type = 5 mois) ont participé à l'expérience pendant le dernier trimestre de l'année scolaire 1995-96. Ces élèves étaient scolarisés dans des écoles de l'Isère situées en zone rurale.

Protocole expérimental

Les passations ont eu lieu collectivement en classe. Lors de la séance, les élèves ont d'abord répondu à un test de compréhension en lecture (le test de lecture silencieuse de l'INETOP), puis ils ont complété la liste expérimentale décrite ci-dessus. Afin de s'assurer que les élèves comprenaient bien la tâche demandée, trois exemples ont été présentés avant la passation des phrases expérimentales. Au cours de la présentation de ces exemples, l'expérimentateur soulignait qu'il était possible de répondre « *on ne peut pas savoir* » (6) et que cette réponse pouvait être la réponse adaptée pour certaines questions. La

phrase « *on ne peut pas savoir* » restait écrite au tableau pendant la passation de l'expérience. La liste contenant les douze énoncés était distribuée ensuite. La consigne donnée aux sujets était la suivante : « *Écrivez sous le pronom mis en gras le nom qu'il remplace* ». Dans six énoncés, le pronom sujet « il » était mis en gras, dans les six autres, c'était le pronom objet indirect « lui » qui était mis en gras.

Plan d'expérience

Trois variables indépendantes ont été manipulées au cours de cette expérience (7) :

– la variable **Niveau** qui représente le niveau de scolarisation, CE2 ou CM2, des élèves ;

– la variable **Antécédent** qui désigne la fonction grammaticale du personnage auquel renvoie le pronom à interpréter. Selon les énoncés, cette variable peut prendre trois modalités : antécédent sujet grammatical, antécédent objet grammatical ou antécédent indéterminé ;

– la variable **Type** de pronom qui peut prendre les valeurs « il » ou « lui ».

Résultats

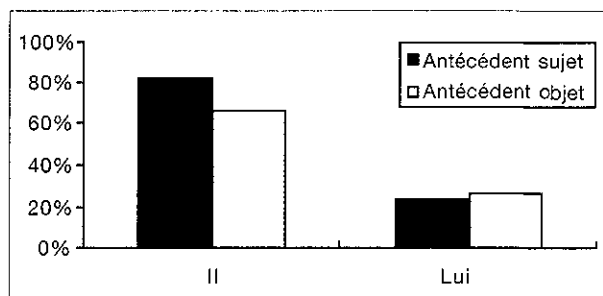
Le dépouillement a porté sur le nombre d'interprétations correctes et, pour les pronoms indéterminés, sur la répartition des fausses interprétations. Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide de tests non paramétriques : le test de Wilcoxon pour les comparaisons entre les variables appariées (intragroupes) et le test de Mann-Whitney pour les comparaisons entre les variables indépendantes (intergroupes). Les différences observées sont considérées comme statistiquement significatives lorsque la probabilité de faire une erreur en affirmant cette différence est inférieure à 5 %. On admettra une tendance à la significativité des différences observées lorsque la probabilité est comprise entre 5 % et 10 %.

• Première année (CE2)

Au niveau du CE2, on observe que 74 % des pronoms sujets sont bien interprétés alors que seulement 25 % des pronoms objets indirects sont correctement compris. De plus, lorsque l'antécédent des pronoms sujets occupe la fonction de sujet syntaxique, ces pronoms sont mieux interprétés. En effet, 82 % des pronoms sujets sont correctement compris quand ils réfèrent au sujet syntaxique de la phrase contextuelle alors

que le pourcentage de réponses correctes tombe à 66 % quand le pronom « il » réfère au personnage objet syntaxique. La fonction syntaxique de l'antécédent n'a pas d'influence sur l'interprétation des pronoms objets indirects. Ces résultats sont illustrés par la figure 1.

Figure 1. – Pourcentage d'interprétations correctes des pronoms « il » et « lui » au CE2 selon la fonction syntaxique de l'antécédent



On constate par ailleurs que les élèves ne repèrent pas l'indétermination et qu'ils produisent systématiquement une fausse interprétation en faveur d'un des personnages. En outre, les élèves interprètent les pronoms indéterminés en référence au sujet grammatical (l'antécédent sujet est cité dans 65 % des cas comme référant à « il » et dans 59 % comme référant à « lui » alors que l'antécédent objet n'est choisi que dans 29 % des cas pour « il » et 28 % des cas pour « lui »).

Ces résultats confirment que l'entité énoncée en position de sujet syntaxique représente un candidat privilégié pour déterminer la référence des pronoms sujets. De plus, les résultats obtenus avec les énoncés indéterminés permettent de penser que le critère de sujet syntaxique constitue un paramètre capable d'influencer aussi l'interprétation des pronoms objets indirects.

L'ensemble de ces données est tout à fait compatible avec les résultats antérieurs qui ont conduit à supposer qu'une des stratégies privilégiées pour interpréter un pronom consiste à prendre appui sur l'entité mentionnée en position de sujet (Farioli 1979, Kail 1983, Tyler 1983, Wykes 1981).

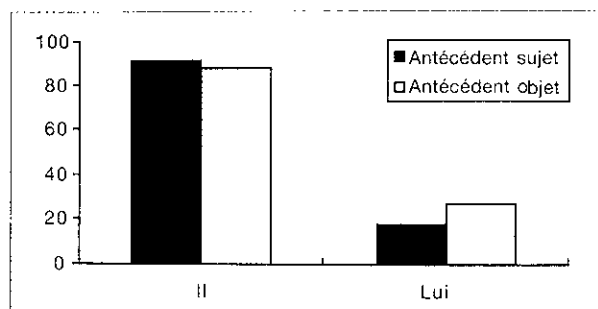
- Troisième année (CM2)

Comme en première année, la compréhension des pronoms objets indirects reste difficile. On observe 23 % de réponses correctes pour le pro-

nom « lui », alors que le pourcentage de réponses correctes s'élève à 89 % pour les pronoms sujets. L'interprétation des pronoms sujets ne varie plus selon la fonction syntaxique des référents. Ce résultat indique qu'à la fin de l'école primaire, les élèves savent utiliser les critères pertinents (ici les informations sémantiques présentes dans l'énoncé) pour interpréter les pronoms sujets.

Pour les pronoms objets indirects, au contraire, les élèves de CM2 s'appuient sur des critères de position pour effectuer leur interprétation : le pronom « lui » est mieux compris lorsque l'antécédent est énoncé en position d'objet dans la phrase contextuelle (27 % de réponses correctes dans ce cas et 18 % de réponses correctes quand le pronom « lui » renvoie à l'antécédent sujet). Statistiquement, ce résultat s'exprime en tendance et est illustré à la figure 2.

Figure 2. – Pourcentage d'interprétations correctes des pronoms « il » et « lui » au CM2 selon la fonction syntaxique de l'antécédent



En outre, les élèves de CM2 ne détectent pas plus que les élèves de CE2 un énoncé indéterminé (22,6 % de réponses correctes) et les réponses fournies renvoient massivement à une interprétation des deux types de pronoms en référence à l'antécédent occupant la fonction de sujet (52 % de choix « sujet » pour les pronoms « il » et 48 % de choix « sujet » pour les pronoms « lui » contre, respectivement, 28 % et 26 % de choix « objet »).

En résumé, l'évolution essentielle que l'on constate entre la première et la troisième année du cycle trois concerne la conquête d'une maîtrise parfaite des paramètres à prendre en considération pour interpréter les pronoms sujets (les

réponses correctes passent de 74 % à 89 %). Ce résultat est conforme aux données récentes obtenues par Bianco (1994).

En revanche, on n'observe pas d'évolution comparable pour le pronom « *lui* ». En effet, les interprétations correctes portant sur les pronoms objets indirects se maintiennent à un niveau très bas tout au long du cycle trois. Il est intéressant de noter cependant que les stratégies utilisées pour interpréter « *lui* » ne sont pas les mêmes en fonction du niveau scolaire :

- Au CE2, les enfants privilégient massivement le référent mentionné en premier et en position de sujet syntaxique dans l'énoncé contextuel.

- Au CM2, la prise en considération du parallélisme des fonctions émerge puisque les élèves tendent à préférer l'antécédent objet pour interpréter le pronom « *lui* », lorsque celui-ci n'est pas indéterminé. En effet, dans les énoncés indéterminés, les élèves de CM2 privilégient le référent sujet syntaxique comme les élèves de CE2.

Enfin, on n'observe pas de détection spontanée des indéterminations jusqu'à la fin de l'école primaire malgré l'accent mis sur la possibilité de répondre « *on ne peut pas savoir* » dans les consignes. Face à de tels énoncés, les élèves attribuent quasi systématiquement une interprétation au pronom et s'appuient pour ce faire sur la position syntaxique des antécédents potentiels. Ils privilégient le référent sujet, quel que soit le pronom à interpréter (voir Bianco 94, Lima 94 pour des données comparables).

Expérience 2

Cette expérience a été élaborée afin d'examiner si les modes d'interprétation des pronoms, mis en évidence dans la première expérience, restent les mêmes lorsque les pronoms « *il* » et « *lui* » sont insérés dans des textes. Pour cela, le matériel de l'expérience précédente a été adapté et inséré dans des textes. Cette adaptation doit permettre d'observer la façon dont les facteurs de saillance textuelle sont mis en jeu dans l'interprétation des pronoms.

Matériel expérimental

Le matériel expérimental était composé de quatre récits, de 110 mots en moyenne, décrivant les actions d'un personnage principal (P1) et la rencontre de ce dernier avec un personnage

secondaire de même genre (P2). Le personnage secondaire était introduit en position d'objet syntaxique dans une phrase où le personnage principal occupait la fonction de sujet syntaxique. Les deux phrases suivant l'introduction du personnage secondaire étaient construites sur le même modèle que les énoncés utilisés dans l'expérience 1. La première phrase avait donc une structure SVO correspondant à la structure canonique du français et contenait un verbe de valence neutre. Les deux personnages de l'histoire y étaient mentionnés à l'aide d'une expression définie. Deux versions de cette phrase ont été élaborées. Dans la première version, le personnage principal était placé en position de sujet et le personnage secondaire en position d'objet. Dans la seconde version, c'est le personnage secondaire qui occupait la position sujet et le personnage principal la position d'objet syntaxique. La phrase suivante contenait une reprise pronominale des deux personnages, reprise exprimée sous la forme « *il lui...* ». C'est sur l'interprétation de ces deux pronoms que les élèves ont été interrogés. Deux versions de cette phrase ont également été construites. Dans la première version, le pronom « *il* » référait au personnage secondaire et le pronom « *lui* » au personnage principal. Dans la seconde version, c'était le pronom « *il* » qui référait au personnage principal et le pronom « *lui* » au personnage secondaire. On obtenait ainsi quatre versions différentes pour chacun des quatre textes. Deux textes servaient à tester la compréhension du pronom « *il* », les deux autres textes permettaient de tester la compréhension du pronom « *lui* ». Le tableau I contient un exemple des quatre versions d'un des textes ayant servi pour l'expérience. La première partie du texte, appelée contexte dans le tableau, est identique pour toutes les versions. Le personnage principal s'appelle « *Bulle* » et le personnage secondaire est désigné par « *un petit crabe* ».

Sujets

Les sujets qui ont participé à cette expérience, sont les mêmes que ceux qui ont participé à la première expérience.

Protocole expérimental

Les passations ont eu lieu collectivement en classe, une semaine après la réalisation de la première expérience. Les exemples présentés lors de la première expérience ont été à nouveau effectués, selon les mêmes modalités, avant la distri-

Tableau I. – Quatre versions d'un des textes expérimentaux

Contexte : toutes versions P1 : Bulle P2 : un crabe	Bulle est un petit poisson clown qui habite dans une coquille vide. Il ne sort pas souvent de sa coquille parce que les alentours sont dangereux. Mais quand il a faim, il nage jusqu'au gros rocher et il mange des algues. Dès que Bulle a fini de manger, il rentre chez lui pour digérer tranquillement. Un jour, il vit un petit crabe vert frapper sa coquille.
Version 1 : antécédent personnage principal sujet	Le poisson appela le crabe. Il lui demanda la permission d'entrer pour se mettre à l'abri.
Version 2 : antécédent personnage secondaire objet	Le poisson appela le crabe. Il lui dit d'entrer pour se mettre à l'abri.
Version 3 : antécédent personnage secondaire sujet	Le crabe appela le poisson. Il lui dit d'aller chercher une autre coquille pour se mettre à l'abri.
Version 4 : antécédent personnage principal objet	Le crabe appela le poisson. Il lui demanda la permission d'entrer pour se mettre à l'abri.

bution des protocoles expérimentaux. Chaque sujet a reçu au hasard une série de textes. Chaque série était composée des quatre récits écrits dans la même version. La consigne donnée aux sujets était la suivante : « Écrivez sous le pronom mis en gras le nom qu'il remplace ». Les sujets devaient donc interpréter deux pronoms « il » et deux pronoms « lui ».

Plan d'expérience

Quatre variables indépendantes ont été manipulées au cours dans cette expérience (8) :

- la variable Niveau qui représente le niveau de scolarisation, CE2 ou CM2, des élèves ;
- la variable Personnage qui correspond au statut thématique de l'antécédent. Elle peut prendre deux valeurs : la valeur « personnage principal ou la valeur « personnage secondaire » ;
- la variable Antécédent qui désigne la position syntaxique, sujet ou objet, dans laquelle l'antécédent est exprimé ;

- la variable Type de pronom qui peut prendre les valeurs « il » ou « lui ».

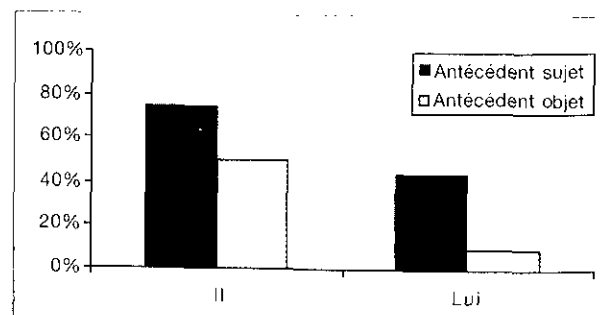
Résultats

Le dépouillement a porté sur le nombre d'interprétations correctes. Les analyses statistiques de ces résultats ont été réalisées à l'aide de tests non paramétriques, le test de Wilcoxon pour les variables appariées (intragroupes) et le test de Mann-Whitney pour les variables indépendantes (intergroupes). Les critères statistiques, décrits pour l'expérience précédente valent également pour l'interprétation des présents résultats.

• Première année (CE2)

Comme dans la première expérience, on constate que les pronoms sujets sont mieux compris que les pronoms objets (65 % des pronoms sujets sont correctement interprétés alors que seulement 25 % des pronoms objets le sont). On n'observe pas d'effet simple de la fonction grammaticale ni du statut thématique de l'antécédent. Toutefois ces deux variables interagissent l'une avec l'autre puisqu'on observe que les pronoms, qu'il s'agisse de « il » ou de « lui », sont plus difficiles à interpréter lorsque l'antécédent n'est ni le personnage principal ni le sujet syntaxique. Comme le montre la figure 3, 75 % des pronoms « il » référant au personnage secondaire sont interprétés correctement quand ce dernier occupe la position de sujet syntaxique dans la phrase précédente alors que seulement 50 % sont compris lorsque le personnage secondaire occupe la position d'objet. On retrouve le même type de résultats pour l'interprétation des pronoms « lui ». Lorsque « lui » réfère au personnage secondaire, on observe 44 % de réponses correctes si ce der-

Figure 3 – Pourcentage d'interprétations correctes des pronoms « il » et « lui » référant au personnage secondaire selon la fonction syntaxique de l'antécédent, au CE2



nier est mentionné en position de sujet syntaxique et 9 % de réponses correctes si le personnage secondaire est mentionné en position d'objet. En revanche, la fonction syntaxique de l'antécédent ne modifie pas significativement le niveau de compréhension des pronoms « il » et « lui » qui réfèrent au personnage principal.

Ces résultats indiquent que lorsqu'il s'agit d'interpréter un pronom référant au personnage principal, la fonction syntaxique de l'antécédent n'a pas d'incidence sur la compréhension. On observe seulement que les pronoms sujets sont mieux compris que les pronoms objets. En revanche, quand l'interprétation porte sur un pronom référant au personnage secondaire, la référence est mieux résolue si l'antécédent occupe la position de sujet syntaxique. Il semble donc qu'au niveau du CE2, les critères de saillance locale entrent en jeu dans l'interprétation des pronoms seulement si l'entité à laquelle ils réfèrent n'est pas elle-même textuellement saillante. Face à des pronoms, pour lesquels l'analyse du genre et du nombre grammatical ne suffit pas à assurer l'interprétation, les élèves de CE2 ont donc largement recours aux référents les plus saillants (et par hypothèse les plus accessibles) pour résoudre les références, au détriment de l'analyse des informations sémantiques présentes dans les énoncés.

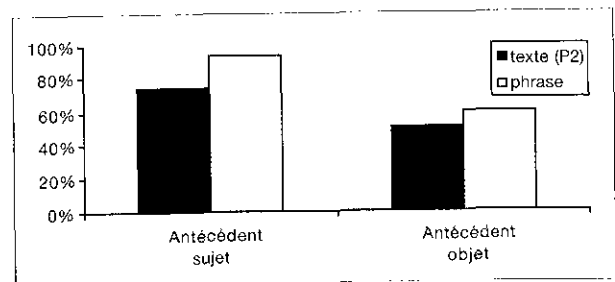
• Troisième année (CM2)

Les élèves de CM2 interprètent correctement la quasi-totalité des pronoms sujets. En effet, on observe 94 % de réponses correctes. Les pronoms objets indirects sont quant à eux toujours nettement moins bien compris, puisque seulement 48 % sont correctement interprétés (ce qui pourrait correspondre à une réponse au hasard). La fonction syntaxique ou le statut thématique de l'antécédent n'ont plus aucune incidence sur l'interprétation des pronoms sujets et objets. Les élèves de CM2 ne privilégient donc plus les référents les plus saillants mais prennent en considération les informations sémantiques contenues dans l'énoncé pour effectuer leur interprétation, ce qui leur permet de comprendre parfaitement les reprises pronominales sujets.

En définitive, on observe dans cette expérience des résultats très comparables à ceux obtenus dans la première expérience. On constate tout d'abord une nette amélioration de la compréhension des pronoms sujets entre le CE2 et le CM2.

Dans les deux expériences, les élèves de CM2 maîtrisent parfaitement l'interprétation de ces pronoms puisqu'ils indiquent le référent exact dans 94 % des cas. Cette maîtrise achevée va de pair avec la capacité, pour les élèves de CM2, à analyser correctement les informations sémantiques permettant de lever les ambiguïtés, ce que ne réussissent pas les élèves plus jeunes. Les résultats obtenus dans les deux expériences montrent également que les élèves de CE2 n'utilisent pas les mêmes critères de saillance pour l'interprétation des pronoms « il », selon que celui-ci est placé ou non dans un texte. En effet, les pronoms sujets sont aussi bien interprétés dans les couples de phrases et dans les textes, si « il » réfère au personnage principal dans les textes. En revanche, le pourcentage d'interprétations correctes chute à 75 %, lorsque « il » réfère au personnage secondaire d'un texte et que celui-ci se trouve mentionné en position de sujet syntaxique dans l'énoncé contextuel (voir figure 4). Ces données indiquent que, dans les textes, la saillance du personnage principal représente un obstacle à l'interprétation des pronoms « il » référant au personnage secondaire, même quand ce dernier occupe la fonction de sujet syntaxique, localement saillante. Ce résultat confirme l'importance du statut thématique des référents pour l'interprétation des pronoms sujets présents dans les textes.

Figure 4 – Comparaison du pourcentage d'interprétations correctes des pronoms sujets dans les énoncés et du pourcentage d'interprétations des pronoms sujets référant au personnage secondaire dans les textes, selon la fonction syntaxique de l'antécédent, au CE2



On observe enfin, dans les deux expériences, une grande difficulté à interpréter les pronoms « lui », au CE2 comme au CM2. Plusieurs hypothèses peuvent être avancées pour rendre compte de ce phénomène.

La première consiste à penser que les élèves privilégient une interprétation réflexive du pronom « *lui* ». Cette hypothèse est étayée par le fait que, dans les deux expériences, le taux d'interprétations correctes des pronoms « *lui* » correspond presque parfaitement au taux d'erreurs observé pour « *il* » ; les deux pourcentages sont identiques dans la première expérience pour les CE2 et l'écart ne dépasse pas 10 % pour les mêmes élèves dans la deuxième expérience et pour les élèves de CM2 dans la première expérience. Or, dans le matériel expérimental, seuls deux référents sont des antécédents potentiels pour les deux pronoms d'une même phrase. Si l'interprétation du pronom « *lui* » est correcte uniquement lorsque l'interprétation du pronom « *il* » est fautive, comme semblent l'indiquer les résultats, c'est que le même antécédent a été attribué aux deux pronoms. Il existerait en quelque sorte une « **stratégie d'interprétation réflexive** » du pronom « *lui* », stratégie qui pourrait être induite par deux catégories de paramètres :

1. la position syntaxique du « *lui* », puisque ce pronom occupe une position, entre le sujet et le verbe, habituellement dévolue aux pronoms réflexifs.

2. l'usage du pronom « *lui* », puisque l'un de ces emplois est aussi réflexif, par exemple, dans la phrase suivante : « **Pierre regarde devant lui** ».

Une seconde hypothèse consiste à penser que l'interprétation réflexive observée n'est qu'apparente, et que les résultats traduisent le fait que l'interprétation du pronom « *il* », effectuée juste avant, **contamine l'interprétation du pronom « *lui* »**. On peut effectivement considérer que l'attribution d'une référence au pronom « *il* » qui précède conduit à augmenter la saillance, et donc l'accessibilité, de l'antécédent concerné, ce qui pourrait induire une interprétation du « *lui* » en faveur de cet antécédent. En effet, si l'interprétation du pronom « *lui* » se fonde exclusivement sur l'accessibilité des référents, l'entité qui vient d'être attribuée au pronom sujet pourrait être suffisamment saillante pour masquer l'antécédent réel du pronom « *lui* ». La même référence serait alors attribuée au pronom « *il* » et au pronom « *lui* » sans que cela soit dû forcément à une interprétation réflexive du « *lui* ».

Enfin, une dernière hypothèse revient à analyser le phénomène en termes de **surcharge cognitive**. Dans les deux expériences, le pronom « *il* » précède immédiatement le pronom « *lui* ». Si l'inter-

prétation de « *il* » nécessite l'utilisation de ressources cognitives importantes, les réserves disponibles risquent d'être insuffisantes pour démarquer l'interprétation de « *lui* » immédiatement. Les élèves pourraient alors avoir recours à des procédures cognitivement peu coûteuses. C'est donc le référent le plus accessible en mémoire, celui attribué au pronom « *il* », qui est aussi attribué au pronom « *lui* ».

Pour terminer, il convient de signaler que les élèves de CM2 interprètent mieux le pronom « *lui* » dans les textes (expérience 2) que dans les phrases (expérience 1). En effet, 48 % des pronoms objets indirects présents dans les textes sont compris alors que seulement 27 % des pronoms « *lui* » sont correctement interprétés dans les énoncés composés de deux phrases. La richesse des informations sémantiques des textes, par rapport au contexte forcément plus réduit des couples de phrases, pourrait permettre aux élèves d'améliorer les interprétations qu'ils produisent. Toutefois, même avec des textes, les résultats obtenus restent faibles. Il nous semble donc important, pour mieux comprendre d'où proviennent les difficultés observées, de tester la pertinence des hypothèses proposées dans des recherches futures.

DISCUSSION

L'objectif principal de ces deux expériences était de rechercher si le caractère textuel ou simplement phrastique du discours induisait des différences dans l'emploi des stratégies d'interprétation sous-jacentes à la compréhension des pronoms morphologiquement ambigus. Les résultats confirment que les enfants les plus jeunes maîtrisent mal l'utilisation des informations sémantiques et qu'ils fondent leurs interprétations sur des critères d'ordre thématique (personnage principal vs personnage secondaire) et/ou syntaxique (sujet grammatical vs objet grammatical). Les données recueillies indiquent que les élèves de CE2 utilisent des stratégies différentes selon qu'ils interprètent un pronom inséré dans un texte ou dans une phrase isolée. Au niveau textuel, les références au personnage principal sont toujours plus faciles à comprendre, indépendamment des critères de position syntaxique. Tout se passe comme si le personnage principal, très saillant dans l'organisation textuelle, représentait une entité privilégiée pour l'interprétation des réfé-

rences pronominales, quelles que soient, par ailleurs, les caractéristiques de surface de l'énoncé. On notera ici que ce résultat est tout à fait conforme à ce qui a été observé chez les adultes par de nombreux auteurs (Sanford et Garrod, 1981, Garrod et Sanford, 1983). Les paramètres de position syntaxique interviennent dans les textes seulement lors de l'interprétation des pronoms « il » référant aux personnages secondaires, donc à des entités moins saillantes. On observe alors un fonctionnement semblable à ce qui se passe dans la compréhension des phrases isolées : le référent placé en position de sujet syntaxique, localement plus saillant, représente l'entité privilégiée pour l'interprétation des pronoms sujets.

Il s'ensuit que les deux stratégies d'interprétation décrites au début du présent article, stratégie thématique d'une part, et stratégie du sujet d'autre part, reposent toutes deux sur des mécanismes de traitement qui s'appuient effectivement sur la saillance des référents (et donc par hypothèse, sur l'accessibilité en mémoire). Elles ne doivent pas pour autant être assimilées l'une à l'autre. Elles manifestent en effet la prise en considération par les individus (et cela dès l'école primaire) de deux plans de l'organisation du discours et elles méritent pour cela d'être distinguées.

Ces deux expériences cherchaient aussi à étendre les résultats concernant l'interprétation des pronoms sujets à la compréhension du pronom objet indirect « lui ». Les particularités de ce pronom avaient conduit à supposer que la compréhension des pronoms objets indirects serait plus difficile que celle des pronoms sujets. En effet, le pronom « lui » possède des caractéristiques tout à fait particulières. Sur le plan morphologique, tout d'abord, il ne porte pas de marque de genre. Ensuite, il peut être employé de manière réflexive ou non réflexive selon le contexte dans lequel il est inséré. En outre, il donne lieu à des constructions syntaxiques originales. En effet, lorsqu'il occupe la fonction d'objet indirect, le pronom « lui » est placé avant le verbe et n'est pas précédé d'une préposition. Il s'agit donc d'un complément d'objet indirect singulier par rapport à la syntaxe canonique du français. En revanche, quand le pronom « lui » est réflexif, il est placé après le verbe, contrairement à la majorité des pronoms réflexifs qui s'emploient entre le sujet et le verbe. Les résultats confirment que la compréhension du pronom « lui » est très difficile pour les élèves de l'école

élémentaire. On observe qu'en général, ils interprètent le pronom « lui » en lui attribuant la même référence qu'au pronom sujet qui le précède. Ces erreurs sont d'autant plus fréquentes que les élèves sont jeunes. Plusieurs hypothèses ont été envisagées pour rendre compte de ce résultat surprenant :

- La première, à notre avis la plus plausible, consiste à penser que les enfants appliquent une stratégie d'interprétation réflexive du pronom « lui ». En effet ce pronom pourrait être catégorisé par les jeunes lecteurs comme un pronom uniquement réflexif.

- La seconde hypothèse envisage le phénomène en terme de ressources cognitives. Le traitement du pronom « il » provoque un manque de ressources cognitives, ce qui peut inhiber, ou peut-être différer, le traitement du pronom « lui ».

- La dernière hypothèse revient à considérer que l'interprétation du pronom « il » adjacent, en augmentant la saillance du référent correspondant, contamine l'interprétation du « lui », en masquant les autres référents.

En définitive, on peut retenir que le pronom « lui » est mal compris par tous les élèves de l'école élémentaire alors qu'il est d'un usage courant dans les textes écrits. Il est donc susceptible de représenter un obstacle important pour la compréhension de ces textes. Il est toutefois utile de souligner que les résultats présentés ont été obtenus en utilisant des questions qui impliquaient une interprétation explicite des pronoms. En effet, la consigne proposée aux élèves était la suivante : « Écrivez sous le pronom mis en gras le nom qu'il remplace ». Ce type de question fait appel à des capacités métalinguistiques différentes des capacités qui sont impliquées dans la réponse à des questions qui nécessitent une prise en compte du sens global du texte. Ces capacités spécifiques ne sont sûrement pas totalement maîtrisées à l'école élémentaire (voir Gombert, 1990). Il nous semble donc important d'étendre les données obtenues en utilisant d'autres types de questions, en particulier des questions impliquant un traitement implicite du pronom lors de la construction de la représentation du texte. De telles recherches nous permettraient de savoir, à quel niveau se situe l'obstacle, dans la compréhension des pronoms objets indirects dans les textes.

Les résultats présentés ici incitent également à penser qu'une approche didactique de ce problème doit être envisagée. En effet, bien que la fonction

des pronoms soit évoquée au cours du cycle 3 de l'école primaire, c'est essentiellement sur la substitution de noms par un équivalent pronominal que porte le travail d'apprentissage. Cet enseignement ne semble pas suffisant pour permettre à tous les élèves d'interpréter correctement les pronoms qu'ils rencontrent. Il paraît alors important pour l'avenir de rechercher quels bénéfices pourraient être tirés d'un enseignement systématisant l'explicitation des règles d'emploi des différentes catégories de pronoms ainsi que l'utilisation de procédures de vérification de l'interprétation des pronoms.

À ce titre un travail approfondi concernant le traitement du « *lui* » semble à même de contribuer à développer les connaissances relatives aux conditions d'enseignement favorisant la maîtrise des outils de la cohésion textuelle par les élèves de l'école primaire.

Laurent Lima,
Maryse Bianco

Laboratoire de Sciences de l'éducation
Université Pierre Mendès-France, Grenoble 2


NOTES

- (1) « L'enfant, à l'issue de ce cycle (le cycle trois de l'école élémentaire), peut identifier les personnages d'un récit et les retrouver quels que soient les procédés utilisés pour les désigner (noms, pronoms, surnoms, périphrases...) ; » ministère de l'Éducation nationale, de la jeunesse et des sports, direction des écoles (1992). Les cycles à l'école primaire. CNDP ; Hachette, Écoles.
- (2) « Une stratégie est une séquence intégrée, plus ou moins longue et complexe, de procédures sélectionnées en vue d'un but afin de rendre optimale la performance. » (Fayol et Monteil, 1994)
- (3) On considère qu'un pronom est indéterminé lorsqu'aucun indice morphologique ou sémantique ne permet d'identifier à coup sûr l'antécédent du pronom parmi les antécédents potentiels.
- (4) Sujet Verbe Objet
- (5) Appeler, attraper et questionner. Choisis d'après les données recueillies par M. Bianco (1994).
- (6) Conscients du fait que le travail scolaire est dans bien des situations, inducteur de réponses précises et donc déterminées, l'apparition de la réponse « on ne peut pas savoir » peut de ce fait être freinée. C'est la raison pour laquelle le caractère acceptable d'une telle réponse était souligné dans les consignes.
- (7) L'expérience répond au plan suivant : S64* <N2> *A3* T2.
- (8) L'expérience répond au plan suivant : S8* <N2* P2* A2> *T2.

BIBLIOGRAPHIE

- ADAM J.-M. (1990). – **Éléments de linguistique textuelle. Théorie et pratique de l'analyse textuelle.** Liège : Mardaga (Philosophie et Langage).
- BIANCO M. (1992). – **La compréhension des anaphores lors de la lecture chez les enfants de 8 à 11 ans : Influence des scripts, de la surface du texte et de la tâche anticipée.** Thèse de doctorat, Université P. Mendès-France, Grenoble.
- BIANCO M. (1994). – **La compréhension en lecture au cycle trois : élaboration d'outils didactiques permettant d'intervenir sur le traitement des marques anaphoriques,** rapport intermédiaire de recherche. Grenoble : Université P. Mendès-France (Laboratoire des Sciences de l'Éducation), document dactylographié.
- BIANCO M. (1996). **La compréhension en lecture au cycle trois : élaboration d'outils didactiques permettant d'intervenir sur le traitement des marques anaphoriques,** rapport de recherche. Grenoble : Université P. Mendès-France (Laboratoire des Sciences de l'Éducation), document dactylographié.
- BIANCO M. et SCHNEDECKER C. (1995). – Approches psycholinguistique et linguistique du traitement de l'anaphore associative : une revue de questions. **Cahiers de praxématique**, n° 24, p. 105-130.
- CORBLIN F. (1995). – **Les formes de reprise dans le discours. Anaphores et chaînes de référence.** Rennes : Presses Universitaires de Rennes (Langue/discours).
- EHRlich K. (1980). – Comprehension of pronouns. **Quarterly Journal of Experimental Psychology**, n° 32.
- FARIOLI F. (1979). – L'identification de la coréférence pronominale chez les enfants de 5 à 11 ans. **L'Année Psychologique**, n° 79, p. 87-104.
- FAYOL M., MONTEIL J.-M. (1994). – Stratégies d'apprentissage/apprentissage de stratégies. **Revue Française de Pédagogie**, n° 106, p. 91-110.
- GARNHAM A., OAKHILL J., JOHNSON-LAIRD P.-N. (1982). – Referential continuity and the coherence of discourse. **Cognition**, n° 11, p. 29-46.

- GARROD S., SANFORD A.-J. (1983). – Topic dependent effects in language processing. *In* G.B. Flores d'Arcais et R. Jarvella (Eds.), **The process of language comprehension** (p. 271-295), Chichester : Wiley.
- GARROD S., SANFORD A.-J. (1994). – Resolving sentences in a discourse context, *In* M. A. GERNSBACHER (Ed), **Handbook of Psycholinguistics**, (p. 675-698), San Diego : Academic Press.
- GERNSBACHER M.-A. (1989). – Mechanisms that improve Referential access. *Cognition*, n° 32.
- GIVON T. (1992). – The grammar of referential coherence as mental processing instructions. *Linguistics*, n° 30, 1, 5-55.
- GOMBERT J.E. (1990). – **Le développement métalinguistique**. Paris : PUF
- GROZ B., SIDNER C. (1985). – Discourse structure and the treatment of interruptions. **International Journal of the conference of Artificial Intelligence**, p. 832-838.
- KAIL M. (1979). – Coréférence et thématization. **L'Année Psychologique**, n° 79, p. 411-427.
- KAIL M. (1983). – La coréférence des pronoms : pertinence de la stratégie des fonctions parallèles. *In* J. P. Bronckart, M. Kail et G. Noizet (Eds), **Psycholinguistique de l'enfant – Recherches sur l'acquisition du langage**, (p. 155-162), Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.
- KINTSCH W., VAN DIJK T.A. (1978). – Toward a model of text comprehension and production. **Psychological Review**, n° 85, p. 363-394.
- KLEIBER J. (1994). – **Anaphores et pronoms**. Louvain-La-Neuve : Duclot.
- LIMA L. (1994). – **L'interprétation des anaphores ambiguës : contribution à l'étude de la compréhension des anaphores chez les enfants de 8 à 11 ans**. Mémoire de maîtrise de Sciences de l'Éducation. Grenoble : Université P. Mendès-France.
- OAKHILL J., YUILL N. (1986). – Pronoun resolution in skilled and less-skilled comprehenders : Effects of memory load and inferential complexity. **Language and speech**, vol. 29, n° 1, p. 25-37.
- REMOND M. (1993). – Pourquoi certains enfants ne comprennent-ils pas ce qu'ils lisent ? *In* G. Chauveau, M. Rémond et E. Rogovas-Chauveau (Eds), **L'enfant apprenti lecteur**, (p. 133-150), Paris : INRP.
- RIMMON-KENAN S. (1985). – Qu'est-ce qu'un thème ? **Poétique**, n° 65, p. 397-406.
- SANFORD A.J., GARROD S.C. (1981). – **Understanding Written language : Explorations in comprehension beyond the sentence**. Chichester : Wiley.
- SANFORD A.J., GARROD S.C. (1994). – Selective processing in text understanding. *In* M.A. Gernsbacher (Ed), **Handbook of Psycholinguistics**, (p. 699-719), San Diégo : Academic Press.
- SCHNEDECKER C., BIANCO M. (1995). – Antécédents « dispersés » et référents conjoints ou la construction mentale et la reprise pronominale des entités plurielles. **Sémiotiques**, n° 8, p. 79-108.
- SEGUI J., KAIL M. (1984). – Le traitement des phrases localement ambiguës : l'attribution de la coréférence des pronoms. *In* M. Moscato et G. Piéraud-Le Bonniec (Eds), **Le langage – Construction et actualisation**, (p. 137-150), Rouen : Presses Universitaires de Rouen.
- STENVENSON R.J., VITKOVITCH M. (1986). – The comprehension of anaphoric relations. **Language and Speech**, n° 29, p. 335-360.
- TYLER L. (1983). – The development of discourse mapping processes : the on-line interpretation of anaphoric expressions. **Cognition**, vol. 13, n° 3, p. 309-341.
- WYKES T. (1981). – Inferences and children's comprehension of pronouns. **Journal of Experimental Child Psychology**, n° 32, p. 264-278.
- YOURCENAR M. (1958). – **Mémoires d'Hadrien**. Paris : Plon.
- YUILL T., OAKHILL J. (1991). – **Children's problems in text comprehension : An experimental investigation**. Cambridge : CUP.



Diversité des pratiques d'enseignement à l'école élémentaire

*Pascal Bressoux, Marc Bru,
Marguerite Altet, Claire Leconte-Lambert*

Trente et une classes de CE2 ont été observées pendant deux semaines. Il ressort de ces observations une grande diversité des pratiques d'enseignement d'une classe à l'autre, en particulier pour l'utilisation du temps. Les durées d'enseignement du français et des mathématiques varient ainsi considérablement d'une classe à l'autre. Par ailleurs, les maîtres se révèlent inégalement efficaces pour impliquer leurs élèves dans les tâches scolaires proposées. On conclut sur le fait que, bien qu'ils travaillent dans un système éducatif fortement centralisé, les enseignants français disposent d'une grande marge de manœuvre dans leurs classes.

INTRODUCTION

Il n'est pas facile de parler de l'enseignement sans exprimer de prescriptions : ce qu'il est bien de faire, ce qu'il faut faire et, négativement, ce qu'il n'est pas bien de faire, ce qu'il ne faut pas faire. Ainsi en va-t-il des discours sur le « bon » enseignant ou sur la « bonne » école. Il s'agit toutefois de discours qui, dans le sens commun, restent vagues (l'enseignant qui sait se faire respecter, qui ne se fait pas chahuter, qui sait bien faire apprendre, qui motive, qui est un bon pédagogue)... Sans doute la légitimité accordée à ces discours tient-elle largement au fait que chacun a

fréquenté l'école, ce qui procurerait *de facto* une pertinence au discours énoncé. Les ouvrages consacrés à l'enseignement sont également très nombreux et bien souvent prescriptifs (il faut individualiser l'enseignement, il faut favoriser la collaboration entre les maîtres, comment enseigner telle discipline, etc.).

Pourtant, force est de constater que l'on dispose de très peu d'informations sur ce qui se passe effectivement dans les classes. Par ailleurs, une série de recherches sur l'effet-maître montre que les acquisitions des élèves peuvent varier selon la classe fréquentée. C'est ce double constat, la mise en évidence d'un effet-maître et

la quasi absence de données descriptives sur ce qui se passe en classe, qui fonde le présent article. Le fait que les *acquisitions des élèves* varient d'une classe à l'autre enjoint les chercheurs à ouvrir la boîte noire, à observer ce qu'il s'y passe effectivement. Le but de cet article est de fournir des éléments aussi *précis que possible* sur l'enseignement tel qu'il s'actualise en classe, de montrer les ressemblances et les différences entre les classes, et non pas d'ajouter une voix supplémentaire au discours sur ce que devrait être l'enseignement.

LES TRAVAUX SUR L'EFFET-MAÎTRE

Les recherches sur l'effet-maître se sont développées aux États-Unis dans les années 50 pour prendre un essor important dès les années 60. Il s'agissait d'identifier quelles étaient les caractéristiques d'un enseignement efficace. Les chercheurs ont d'abord cru que les caractéristiques de l'enseignant lui-même devaient permettre de présager de l'efficacité de son enseignement. On postulait que le métier d'enseignant supposait un certain type de personnalité, en laissant pour compte le contexte et les élèves ; autrement dit, on recherchait un facteur d'efficacité, le même quels que soient les élèves et le contexte. Un enseignant intelligent, enthousiaste, ouvert... devait être *plus efficace qu'un autre*. Toutefois, de ces recherches sur ce qu'il est maintenant convenu d'appeler les critères de présage, il n'a été tiré aucun lien clair avec les acquisitions des élèves.

La vague suivante de travaux s'est attachée à étudier ce que faisait le maître plutôt que ce qu'il était. Les chercheurs identifiaient les comportements des maîtres (les processus) pour les mettre en relation avec les acquis des élèves (les produits). C'est incontestablement ce courant, connu sous le terme « processus-produits », qui a donné lieu au plus grand nombre de travaux. Toutefois, la liaison directe qui y est établie entre les comportements du maître et les acquis des élèves impose une impossibilité à rendre compte de certains phénomènes ; en particulier, comment expliquer le fait qu'un même comportement du maître puisse avoir des effets différents d'un élève à l'autre.

Un moyen de résoudre ce problème consiste à *considérer que les produits ne sont pas directement liés au comportement du maître, mais plutôt à la façon dont l'élève traite l'information*. Dans

cette optique, c'est moins ce que fait le maître que ce que fait l'élève qui est déterminant et c'est donc le comportement de ce dernier qui sera étudié. Le comportement du maître serait important en tant que stimulus du comportement de l'élève, dont les acquis dépendraient *in fine*. Ce courant est connu sous le nom d'étude des « processus médiateurs ». Il en a été tiré des éléments importants tels que l'attention, la persévérance, l'implication dans la tâche... Dans ce cadre, l'enseignant est vu, non pas comme un gestionnaire des acquis des élèves, mais comme un organisateur des conditions d'apprentissage.

Cette question de l'effet-maître n'a curieusement intéressé les chercheurs que très récemment en France. Ce n'est qu'au milieu des années 80 que quelques chercheurs ont commencé à étudier cette question, à la suite du travail de Mingat (1984). Rechercher les raisons de ce désintérêt déborde largement du cadre de cet article, mais on constate une idéologie égalitaire très marquée dans notre pays : l'égalité des ressources (même formation pour les enseignants, même programme pour les élèves...), garantie par le centralisme du système éducatif, devait conduire à une égalité des conditions d'enseignement et donc à une égalité des résultats. Cette idéologie dominante, conjuguée aux résultats des grands travaux sociologiques qui ont accordé une place prépondérante à l'origine socio-économique et culturelle dans la réussite scolaire, ont pu donner à penser que l'école ne créait que des différences mineures. L'étude précise et minutieuse de ce qui s'y passait ne revêtait plus, dès lors, de caractère très important.

Pourtant, les auteurs s'accordent à dire qu'en France, l'effet-classe représente entre 10 et 20 % de la variance des acquis des élèves (Bressoux, 1995 ; Mingat, 1984, 1991). Il s'agit donc d'un effet important mais qui s'apparente pourtant, à ce stade, à celui d'une boîte noire. On en connaît l'ampleur, mais on ne sait pas quels sont les mécanismes qui le génèrent.

Il a été montré que les caractéristiques structurales de la classe (nombre d'élèves, nombre de cours...) ont des effets qui sont faibles et bien loin d'épuiser l'ampleur de l'effet-classe. Il en va de même des caractéristiques du public d'élèves (tonalité sociale, niveau scolaire moyen, hétérogénéité...). Par éliminations successives, on en arrive donc à penser que l'effet-classe est constitué en grande partie d'un effet-maître. L'étude des pra-

tiques pédagogiques en classe apparaît dès lors d'une importance capitale afin d'identifier les causes des différences de progrès que l'on enregistre d'une classe à l'autre.

La plupart des travaux sur l'effet-maître ont caractérisé les pratiques pédagogiques d'après les réponses données par les enseignants à des questionnaires (Bressoux, 1993 ; Duru-Bellat et Leroy-Audouin, 1990 ; Serra et Thauvel-Richard, 1994). Sans dénier tout intérêt à une telle approche, il est nécessaire d'en pointer les limites. D'une part, l'enseignant n'est pas toujours conscient de qui se passe réellement dans sa classe (sait-il précisément combien de temps il consacre en moyenne quotidiennement à l'enseignement d'une discipline par exemple ?) (1). D'autre part, les réponses à un questionnaire sont un discours sur la pratique, non la pratique elle-même. Ces discours mettent en œuvre des processus de reconstruction et de rationalisation. Le répondant cherche à rendre cohérent son discours, cohérence que ne revêt pas nécessairement la pratique puisqu'elle n'est pas entièrement programmable et qu'elle est largement faite d'ajustements qui s'opèrent très rapidement et au coup par coup. Par ailleurs, le répondant est sujet au phénomène bien connu de désirabilité sociale. Enfin, les questions portent sur des aspects très généraux de l'enseignement et conduisent à une construction de variables assez grossières. Elles sont souvent formulées en référence à une typologie et ont tendance à ramener l'action de l'enseignant au choix d'une méthode pédagogique, or Altet (1988), Bru (1991) et Kempf (1990) ont montré que la pratique enseignante n'était pas réductible à des questions d'application de méthode au sens traditionnel du terme.

Les travaux antérieurs, et notamment les travaux anglo-saxons, ont montré que l'effet-maître ne résidait guère dans un effet « instrumental » qui consisterait à utiliser des méthodes pédagogiques bien déterminées (ouverte *versus* traditionnelle, frontale *versus* différenciée, globale *versus* analytique...). Il s'agit là de conceptions largement fixistes de l'enseignement puisqu'on présume qu'on peut étiqueter les pratiques en classe, qu'il existe des méthodes « meilleures » que d'autres, dont l'influence s'exercerait de manière univoque, en tout cas sans grande référence faite au milieu où elles s'actualisent. Sans doute les chercheurs se sont-ils initialement dirigés vers l'étude de ce type de facteurs parce

qu'ils sont assez aisément accessibles et opérationnalisables. Il convient cependant, devant leur faible pouvoir explicatif, d'aller plus avant dans l'investigation de l'effet-maître et d'étudier l'enseignant en situation, en tant qu'organisateur des conditions d'apprentissage. Cette optique, plus difficile à mettre en œuvre, nécessite une prise en compte du milieu dans lequel s'actualise l'enseignement et, par conséquent, l'ouverture de la boîte noire qu'est la classe.

Notre but est donc, dans cet article, par le moyen d'une observation minutieuse et patiente, de décrire certains aspects de l'enseignement tel qu'il est réalisé en classe. Nous espérons, par cette voie, fournir des informations sur les pratiques pédagogiques effectives et suggérer des pistes d'exploration ultérieures afin de tenter d'expliquer l'effet-maître.

PRÉSENTATION DE LA RECHERCHE

La classe n'est pas un bloc monolithique, ni un univers unidimensionnel. La première difficulté d'une telle recherche réside dans le choix des objets et dimensions à observer parmi une multitude possible. Les travaux réalisés antérieurement invitent à ne pas se cantonner à l'étude des comportements du maître, mais à observer également ceux des élèves, afin d'identifier des processus qui médiatisent la relation enseignant-apprenant. En ce sens, un examen des interactions maître-élèves apparaît particulièrement pertinent. Par ailleurs, des travaux ont mis en évidence des facteurs d'organisation ou de gestion pédagogiques qui semblent liés aux acquis des élèves (e.g., Berliner, 1985 ; Brophy et Good, 1986 ; Gage et Needels, 1989 ; Rosenshine et Stevens, 1986) ; ainsi de l'utilisation du temps en classe par exemple (Delhaxhe, 1997 ; Stallings, 1980 ; Suchaut, 1996). Il ne s'agira donc pas de saisir la réalité de la classe dans son ensemble, ni de faire des observations « tout-venant », ni de « raconter » ce qui se passe en classe à la façon d'un récit monographique ou ethnographique, mais bien de rapporter des observations précises sur des éléments ciblés caractéristiques de divers aspects du fonctionnement d'une classe élémentaire (2).

L'échantillon de classes

31 classes ont été observées en 1994 par deux observateurs pendant deux semaines (du 21 jan-

vier au 4 février). Il s'agissait de classes de CE2 ou de classes à plusieurs cours avec CE2. Parmi les 31 classes observées, 22 sont en ZEP, ce qui est très au-dessus de la proportion nationale (qui est d'environ 10 %). Par ailleurs, une comparaison des résultats aux épreuves nationales de CE2 à ceux d'un échantillon national a montré que l'échantillon des classes observées est constitué d'élèves en moyenne légèrement moins « forts » que ceux de la population nationale (3). Nos résultats devront donc être vus comme des exemples, qui n'auront pas valeur de généralité.

Les instruments d'observation

Les observations portaient sur des journées complètes de classe. Compte tenu des choix opérés, des grilles ont été construites, en vue de trois grands types d'observations, portant sur :

- l'organisation pédagogique générale (organisation temporelle des activités, modalités de groupement des élèves, mobilité des élèves en classe) et la gestion des situations et des relations en classe (conditions d'énonciation des consignes, incitations adressées aux élèves, modalités d'évaluation des élèves).

- l'implication des élèves : dans ce cadre, on observe trois élèves, au cours d'une même tâche scolaire, pendant 20 minutes. Cette technique requiert un échantillonnage temporel, les élèves étant observés tour à tour toutes les 20 secondes (soit, pour un élève donné, une observation chaque minute). L'observation simultanée de tous les élèves étant impossible, on procède également à un échantillonnage stratifié des élèves : ceux-ci sont dans un premier temps classés en fonction de leur niveau scolaire, bon, moyen ou faible (4). À chaque séance d'observation, un élève de chaque strate est choisi. Si, à l'instant où il est observé, l'élève a une activité qui n'est manifestement pas en rapport avec la tâche proposée par le maître, on code 0 ; sinon, on code 1. On obtient ainsi un score qui, par construction, peut varier sur une échelle de 0 à 20 et qui indique le degré d'implication de l'élève dans l'activité scolaire.

- les interactions verbales : Il s'agit là de décrire la communication pédagogique en classe en observant systématiquement les interactions, c'est-à-dire les échanges verbaux entre élèves et maître ainsi qu'entre les élèves eux-mêmes. On

distingue les interactions qui sont initiées par le maître et celles qui sont initiées par les élèves. Dans le premier cas, on classe les interventions du maître selon qu'elles sont centrées sur le contenu (informations, questions fermées, exemples, contrôle, correction...), sur l'apprenant (stimulations, régulations, aide, guidance...) ou sur les conditions d'apprentissage (organisation, encadrement, consignes, gestion des relations, règles de travail...). Les réactions des élèves ont été classées en trois catégories : les élèves écoutent, exécutent, répondent ; les élèves participent, prennent des initiatives ; les élèves ont un autre comportement (indifférence marquée, distraction, refus non argumenté). Chaque interaction est codée dans une matrice à 9 cases qui figure les différents cas d'interactions possibles selon le type d'intervention de l'enseignant et le type de réaction des élèves. Dans le cas où l'interaction verbale est initiée par un élève (ou un groupe d'élèves), on code la réaction obtenue selon qu'un ou plusieurs élèves réagissent, ou bien selon que c'est le maître qui réagit.

RÉSULTATS

Compte tenu de la place limitée par le cadre d'un article, nous avons choisi de porter plus particulièrement l'accent sur quelques variables et de placer certains résultats en annexes. Les aspects présentés ici toucheront à l'utilisation du temps en classe, à l'implication des élèves dans les activités scolaires, à la mobilité et aux modes de regroupement des élèves en classe, ainsi qu'aux interactions verbales. L'accent sera particulièrement porté dans la discussion sur l'utilisation du temps en classe, qui se révèle une dimension importante pour décrire et analyser les pratiques d'enseignement, comme le montrera l'analyse en composantes principales.

L'utilisation du temps scolaire : des pratiques très variées

Le temps est probablement la ressource principale dont dispose le maître. Principale, mais limitée car le volume horaire global que les enfants doivent passer en classe est fixe : il n'est ni compressible, ni extensible. Toutefois, à l'intérieur de cette « enveloppe » globale, l'enseignant garde une marge d'autonomie et certains choisissent de

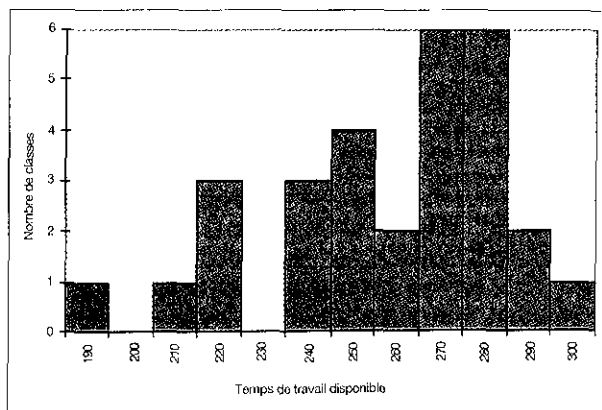
(ou sont amenés à) consacrer plus de temps à une discipline que d'autres. Cependant, toute augmentation de la durée d'une activité comporte ce que les économistes appellent un coût d'opportunité : étant donné que le volume horaire global est fixe, augmenter le temps consacré à une activité implique une diminution du temps consacré à d'autres activités. Se pose donc la question de l'utilisation du temps, de la façon dont les maîtres gèrent cette ressource fondamentale, dans la mesure où tout apprentissage suppose une durée, donc une consommation de temps.

Le temps de travail en classe

Plusieurs durées ont été enregistrées de manière à calculer un indicateur du temps de travail en classe. Pour ce faire, la durée écoulée entre le moment d'entrée en classe et le moment de sortie a été calculée. Puis, nous avons défalqué de cette durée le temps de démarrage, c'est-à-dire le temps d'installation des élèves avant de débiter réellement une activité scolaire, le temps de récréation et le temps de préparation à la sortie de classe. Nous avons également défalqué le temps informel, c'est-à-dire le temps au cours d'une période (5) (leçon, exercice) durant laquelle les élèves ne sont manifestement pas au travail, ainsi que le temps de transition entre périodes. De cette façon, nous avons obtenu un indicateur qui n'est pas, à proprement parler, une mesure de durée de travail effectif, mais la durée maximale de travail disponible quotidiennement en classe.

Cette durée est en moyenne de 258 minutes par journée de classe, soit plus de 4 heures. Une analyse de la variance montre cependant une variabilité

Figure 1 – Distribution du temps de travail disponible en moyenne quotidiennement



lité significative ($p < 0,0001$) entre les classes. La part de variance inter-classes représente 58,15 % de la variance totale du phénomène. Autrement dit, plus de la moitié de la variabilité totale observée dans le temps de travail s'explique par la classe, ce qui apparaît relativement important.

Il reste à préciser quelle est, en termes absolus, l'ampleur de cette variabilité inter-classes. Elle apparaît forte, comme le montre la figure 1, qui présente la distribution du temps de travail moyen disponible quotidiennement.

L'écart-type de la distribution de la variable est de 26 minutes. Si l'on considère les deux classes extrêmes, on constate que, dans celle où le temps de travail quotidien a été le plus court, celui-ci était de 193 minutes, soit un peu plus de trois heures mais que, dans celle où ce temps était le plus long, on atteignait 296 minutes, soit près de cinq heures. On peut donc conclure que, selon la classe fréquentée, les élèves ont une durée de travail quotidien qui varie assez largement.

Le temps d'enseignement du français

Dans les classes observées, il est consacré en moyenne deux heures par jour à l'enseignement du français (exactement 119 minutes) (6), mais il existe une variabilité inter-classes très significative ($p = 0,0006$), qui représente 45,66 % de la variabilité totale du phénomène. Si l'on étudie la distribution des durées moyennes par classe, on relève des variations considérables d'une classe à l'autre. L'écart-type de la distribution est en effet de 34 minutes et les écarts entre les classes extrêmes sont importants : dans une classe, il a été consacré en moyenne quotidiennement moins d'une heure à l'enseignement du français (exactement 48 minutes) tandis que dans une autre, il y a été consacré plus de trois heures (exactement 192 minutes), soit un rapport de 1 à 4. Autrement dit, une des classes observées a consacré en moyenne 4 fois plus de temps à l'enseignement du français qu'une autre. S'agissant des différences entre extrêmes, ces écarts sont par définition rares ; leur importance mérite néanmoins d'être signalée.

Le temps d'enseignement des mathématiques

Le temps moyen qui est consacré quotidiennement à l'enseignement des mathématiques est d'un peu plus d'heure (exactement 65 minutes) (7) mais la variabilité inter-classes est significative ($p = 0,0208$) ; la part de variance inter-classes est

estimée à 37,23 % de la variance totale du phénomène, ce qui signifie qu'il y a plus de variations pour une même classe d'une journée sur l'autre qu'il n'y en a en moyenne d'une classe à l'autre. En termes absolus, les différences entre les classes sont néanmoins importantes ; l'écart-type de la variable (temps consacré quotidiennement en moyenne à l'enseignement des mathématiques dans chaque classe) est de 19,3 minutes et les écarts entre classes extrêmes sont là encore importants, allant d'un peu plus d'une demi-heure (33 minutes) à un peu plus d'une heure trois quarts (108 minutes), soit un rapport de 1 à 3,3. On parvient donc, pour l'enseignement des mathématiques, au même type de conclusion que pour celui du français avec, cependant, des différences inter-classes un peu plus faibles (8).

Le temps de reprise en classe des travaux à faire à la maison

En moyenne, le temps passé en classe pour reprendre le travail à la maison est d'un peu moins d'un quart d'heure par journée de classe. Neuf minutes sont consacrées en moyenne quotidiennement à la correction des devoirs et cinq minutes à la vérification des leçons. D'une classe à l'autre, le temps de reprise varie significativement ($p = 0,0027$) avec une part de variance inter-classes égale à 42,23 %. Sur l'ensemble des observations, il varie aussi considérablement : l'écart-type de la variable est en effet de 11 minutes. Certaines classes n'ont consacré aucun moment à reprendre le travail à la maison, tandis que d'autres y ont consacré quotidiennement près d'une demi-heure, voire pour l'une d'elles près d'une heure (57 minutes) (9). L'hétérogénéité des pratiques concernant cette dimension est donc là encore flagrante.

Un effet-maître sur l'implication des élèves dans les activités scolaires

Dans le cadre des processus médiateurs, il est postulé que l'organisation pédagogique, le comportement du maître, ne sont pas en eux-mêmes les éléments déterminants de l'apprentissage des élèves, mais que celui-ci relève *in fine* du comportement des élèves eux-mêmes. Ainsi, le temps global consacré à une activité relève largement de l'initiative du maître, mais ce temps n'est pas forcément égal au temps de travail effectif de l'élève. On rejoint en cela la distinction importante faite dans les travaux anglo-saxons entre temps

alloué à une tâche et temps d'engagement dans ladite tâche. C'est dans ce cadre que la mesure de l'implication des élèves a été construite : elle a pour but de fournir une mesure du « temps utile » par rapport au temps imparti.

Considérés dans leur ensemble, les résultats de l'observation corroborent un constat déjà établi : les élèves forts (considérés comme tels par les enseignants) sont ceux pour lesquels les indices d'implication sont les plus élevés. Les indices moyens sont de 13,2/20 pour les faibles, 14,5/20 pour les moyens et 16,0/20 pour les forts. Les différences sont significatives entre l'implication des faibles et des moyens ($p = 0,015$) ainsi qu'entre celle des moyens et celle des forts ($p = 0,0008$).

Les scores d'implication ne semblent pas varier selon la matière enseignée. En revanche, il existe des variations inter-classes importantes. Pour les élèves faibles, l'écart-type des scores moyens d'une classe à l'autre est de 3,56. Pour les élèves moyens, il est de 2,63. Pour les élèves forts, il est de 2,90. On remarque donc que c'est pour les élèves faibles que les disparités inter-classes sont les plus fortes. Sans doute la capacité du maître à impliquer ses élèves a-t-elle un impact particulièrement important sur les élèves faibles qui, probablement, ont tendance à se démobiliser plus facilement que les autres.

Par ailleurs, on observe une forte corrélation entre les indices d'implications mesurés aux trois niveaux pour chaque classe, comme le montre le tableau I.

Tableau I. — Corrélations entre les scores d'implication des élèves, en fonction de leur niveau scolaire

	Implication des élèves	Implication des élèves moyens	Implication des élèves faibles
Implication des élèves faibles	1,00	0,64 ($p < 0,0001$)	0,61 ($p = 0,0013$)
Implication des élèves moyens		1,00	0,78 ($p < 0,0001$)
Implication des élèves forts			1,00

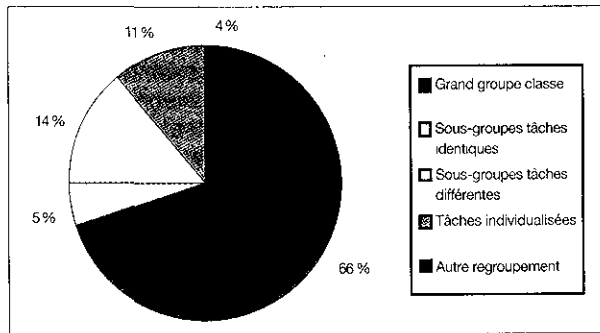
Ces corrélations sont élevées et indiquent que lorsque les faibles sont fortement impliqués dans la tâche, les moyens le sont aussi et les forts éga-

lement. Autrement dit, il semble exister une compétence chez le maître à mobiliser l'ensemble des élèves de sa classe, à entraîner une bonne participation de tous. Sa propension à faciliter l'implication des élèves dans les tâches qu'il leur fournit s'étend à tous ses élèves quel que soit leur niveau scolaire.

L'enseignement collectif domine mais certaines variétés de regroupements apparaissent

L'organisation pédagogique de la classe a également été étudiée pour l'ensemble des disciplines enseignées. On a observé la façon dont étaient groupés les élèves au cours des différentes périodes d'enseignement. La figure 2 présente la répartition des périodes d'enseignement selon le mode de regroupement des élèves.

Figure 2. - Modes de regroupement des élèves en classe



C'est largement à un enseignement frontal qu'on a affaire puisque, pour les deux tiers des périodes, c'est à la classe dans son ensemble (grand groupe classe) que s'adresse le maître, chaque élève ayant la même tâche à effectuer. La variabilité inter-classes est cependant importante sur cette dimension : si certaines classes fonctionnent exclusivement en enseignement collectif frontal, d'autres consacrent jusqu'à 60 % des périodes à des travaux de groupe.

Par ailleurs, une série d'observations a porté sur la mobilité des élèves en classe. Dans 83 % des périodes observées, les élèves sont assis à leur place habituelle ; dans 11 % des cas, certains élèves sont assis à leur place habituelle, d'autres ailleurs et, dans 6 % des cas seulement, aucun élève n'est assis à sa place habituelle. Il n'y a que dans une seule des classes observées

que les élèves sont assis chacun à sa place dans moins de 50 % des cas (exactement 45 %). Dans cinq classes, les élèves sont toujours assis à leur place. Globalement, la mobilité des élèves en classe est donc peu marquée.

Si l'on conjugue ces informations avec le fait que, dans 78 % des cas, l'évaluation est la même pour tous les élèves de la classe (exercices non différenciés), nos observations confirment la tendance montrée par Osborn et Broadfoot (1992) selon laquelle, en France, l'enseignement est peu différencié et demeure frontal dans une large mesure.

Des interactions verbales majoritairement à l'initiative du maître

Les interactions verbales ont été observées dans les disciplines du français et des mathématiques. Il s'agit de décrire la communication en classe, en la concevant comme un échange finalisé par un apprentissage. Globalement, nos résultats confirment les nombreux travaux antérieurs, qui montrent que c'est le maître qui a l'initiative de la plupart des interactions verbales en classe (Crahay, 1989 ; De Landsheere, 1976 ; Flanders, 1976). En effet, 61 % des interactions sont à l'initiative du maître contre 39 % à l'initiative des élèves. Cette répartition apparaît largement indépendante de la discipline enseignée (60 %-40 % en français et 62 %-38 % en mathématiques).

Toutefois, au-delà de ces résultats moyens, on observe une variabilité inter-classes. Dans certaines, il y a un quasi monopole de la parole par l'enseignant (jusqu'à 90 % des interactions à son initiative) tandis que, dans d'autres, on accorde beaucoup plus la parole aux élèves (40 % seulement des interactions sont à l'initiative de l'enseignant). On s'aperçoit néanmoins que, dans chaque classe, le maître se réserve une part dans la communication verbale qui est au minimum assez proche de la moitié des échanges. La dispersion sur cette variable connaît donc des limites et montre que les enseignants n'ont finalement guère la possibilité de s'écarter beaucoup d'un schéma imposé par une logique pédagogique où l'enseignement est conçu comme une activité qui part du maître, qui transmet un savoir aux élèves. Cela est confirmé par le fait que, dans les interactions à l'initiative du maître, une

grande part (42 %) est centrée sur le contenu (informations, questions fermées, exemples, contrôle, correction...); de plus, si l'on observe une variabilité conséquente sur cette dimension, dans aucune classe cependant la part d'interactions centrées sur le contenu n'est inférieure à 20 %; dans d'autres, elle s'élève jusqu'à 75 % des interactions à l'initiative du maître. Les interactions centrées sur l'apprenant (stimulations, régulations, aide, guidance...) occupent aussi une part non négligeable (39 %) mais elles varient, quant à elles, de 9 % à 64 % d'une classe à l'autre; elles peuvent donc être très faibles et elles n'occupent jamais un quasi monopole comme dans le cas précédent. Quant aux interactions centrées sur les conditions d'apprentissage (gestion, organisation des activités), elles sont moins fréquentes (19 %) et elles n'excèdent jamais le tiers de l'ensemble des interactions initiées par l'enseignant (10).

L'intérêt est d'étudier la communication en tant qu'interaction, c'est-à-dire en prenant en compte simultanément l'ensemble des partenaires de la communication. Il s'agit donc d'étudier quels types de réactions sont suscitées par les différentes prises de parole. On relève que l'activité des élèves varie selon le type d'interactions initiées par l'enseignant: plus la proportion d'interactions centrées sur le contenu est élevée, plus elle suscite chez les élèves une activité d'écoute, ou de simple exécution (11). Au contraire, si les interventions sont centrées sur l'apprenant, alors elles suscitent une participation active de la part des élèves. On montre ainsi que les processus de prise de parole ont bien des effets interactifs et réciproques des acteurs les uns sur les autres.

**Une approche synthétique :
les pratiques d'enseignement se différencient
principalement sur l'utilisation du temps scolaire**

Afin d'établir les relations entre les variables de l'analyse (12), nous avons réalisé une analyse en composantes principales (ACP) (figure 3 en annexe). Le premier axe rend compte de 19,3 % de la variance et le second de 15,8 %. Il faut aller jusqu'au quatrième axe pour expliquer plus de la moitié de la variance totale (13). Le fait que chacun des premiers axes ne rende compte que d'une part relativement faible de la variance totale

indique que l'enseignement n'est pas unidimensionnel: il n'y a pas de variable particulière à partir de laquelle se structureraient les pratiques pédagogiques. Tout au plus peut-on observer des tendances, mais les pratiques pédagogiques ne se laissent pas « résumer » par quelques variables déterminantes.

Le premier axe est principalement constitué par le temps de travail en classe; il s'agit donc de la variable la plus discriminante parmi l'ensemble des variables incluses dans l'analyse. Toutefois, d'autres variables sont assez fortement corrélées avec le premier axe, ce qui appuie ce que nous disions plus haut, à savoir que les pratiques pédagogiques ne se structurent pas autour d'une seule variable. Le temps de reprise en classe du travail à la maison est assez fortement corrélé au premier axe, et ce dans le même sens que la variable précédente. On peut donc interpréter le premier axe comme étant celui du temps de travail: le temps se révèle ainsi une dimension importante dans une tentative de caractérisation des pratiques pédagogiques. Une autre variable exerce un poids plus faible mais néanmoins substantiel sur ce premier axe, mais en s'opposant aux deux variables précédentes. Il s'agit du pourcentage d'interactions verbales à l'initiative des élèves qui ont en retour des réactions verbales des élèves eux-mêmes. Il est intéressant de constater que les classes où l'on dispose d'un long temps de travail ont tendance à s'opposer à celles où le maître laisse fréquemment ses élèves réagir aux initiatives de leurs pairs.

Le deuxième axe marque une opposition entre les classes en fonction de la durée d'enseignement du français; la variable la plus fortement corrélée à l'axe 2 est donc là encore indicatrice de l'utilisation du temps scolaire. Comme pour le premier axe, cette variable n'est pas la seule qui soit fortement corrélée à cet axe, ce qui montre que cette composante n'est pas univoque elle non plus. Le pourcentage d'interactions verbales qui sont à l'initiative du maître, le pourcentage de ces interactions qui donnent lieu à un comportement d'écoute, d'exécution de la part des élèves, vont dans le même sens que la variable précédente. On note en revanche une opposition entre ces variables et le pourcentage de périodes où certains élèves sont assis à leur place, d'autres non. Une longue durée de l'enseignement du français est donc liée à une plus grande monopolisation de la parole par le maître et corrélativement

à un comportement plus passif des élèves, qui se contentent d'écouter ou d'exécuter. A l'opposé, le fait qu'une certaine mobilité soit de mise dans la classe est lié à une forme particulière d'interactions verbales marquée par le fait que les élèves prennent souvent l'initiative de la parole et sont visiblement actifs.

Le troisième axe est principalement composé par les interactions verbales en classe. La variable qui discrimine le plus fortement les classes sur cet axe est le pourcentage d'interactions verbales qui sont à l'initiative du maître. Le pourcentage de ces interactions qui donnent lieu à un comportement passif de la part des élèves apporte aussi une contribution non négligeable, qui va dans le même sens. Cela traduit le fait que plus un maître monopolise la parole, plus les élèves ont un comportement d'écoute, d'exécution. Le temps d'enseignement des mathématiques est lié aussi assez fortement à cet axe, confirmant en cela que l'utilisation du temps est importante pour caractériser les pratiques pédagogiques. Si ce temps n'apparaît discriminant qu'au troisième axe et qu'il est donc moins discriminant que le temps d'enseignement du français, c'est sans doute en raison de la plus grande part que ce dernier occupe dans une journée de classe.

Le quatrième axe est manifestement celui de l'opposition entre pratiques différenciatrices et pratiques frontales. En effet, parmi les variables fortement corrélées à l'axe se trouvent le pourcentage de périodes où des sous-groupes réalisent des tâches différentes et, allant dans le même sens, le pourcentage de périodes où certains élèves sont assis à leur place et d'autres non, ainsi que le pourcentage d'évaluations avec une différenciation des épreuves selon les élèves.

Ce qui ressort de l'ACP, c'est bien une difficulté à « nommer » les axes qui, d'une part, sont rarement unidimensionnels et, d'autre part, ont un pouvoir explicatif relativement faible. Le fait que les grands types de pédagogie que l'on distingue couramment (différenciatrice *versus* frontale) ne s'opposent effectivement dans l'analyse qu'à partir du quatrième axe, nous semble symptomatique de cette difficulté à résumer les pratiques pédagogiques en vigueur dans une classe par une seule ou même quelques variables. Il apparaît toutefois que la dimension qui structure le plus fortement (le moins souplement) les pratiques

pédagogiques est la gestion du temps. En particulier, le temps de travail en classe est particulièrement important à prendre en compte.

On obtient de la sorte une « image » des pratiques pédagogiques qui est singulièrement plus complexe et évasive que celles que l'on obtient d'après des réponses à un questionnaire sur les pratiques, où l'on obtient en général des types de pédagogies nettement contrastés.

Les pratiques liées à l'implication des élèves dans la tâche : des relations significatives pour les élèves forts seulement

Les implications des élèves dans la tâche n'ont pas été intégrées dans l'ACP car elles n'ont pas pu être renseignées pour cinq classes. Intégrer cette variable dans l'analyse aurait donc conduit à travailler sur moins de classes. Nous avons néanmoins établi des corrélations simples entre les implications des élèves et chacune des variables intégrées dans l'ACP.

On aurait sans doute pu s'attendre *a priori* à ce qu'il soit plus aisé de déterminer des relations significatives entre les caractéristiques de l'enseignement et l'implication des élèves faibles dans la mesure où l'effet-classe apparaît, en ce domaine, plus marqué pour eux que pour les élèves moyens ou forts. C'est au contraire sur les seuls élèves forts que sont apparues des relations significatives : ceux-ci sont d'autant plus impliqués dans la tâche que le pourcentage d'interactions à l'initiative du maître est élevé ($r = 0,50$) et que les élèves se contentent d'écouter ou d'exécuter ($r = 0,43$). Il semble donc qu'un enseignement où le maître monopolise la parole, où ses initiatives ne donnent pas lieu à forte prise de parole de la part des élèves, soit particulièrement favorable à l'implication des élèves forts. En revanche, ces mêmes caractéristiques de l'enseignant ne sont pas liées à l'implication des moyens et des faibles.

L'implication des élèves forts est négativement liée ($r = - 0,43$) à la fréquence des incitations à dominante négative que le maître profère (reproches, menaces, moqueries... ; voir en annexe). On observe une tendance similaire pour les élèves faibles ($r = - 0,32$) et moyens ($r = - 0,27$) mais qui n'est pas statistiquement significative. On peut donc indiquer une tendance assez générale selon laquelle les incitations à dominante négative sont

liées à une moindre implication des élèves. Il est cependant difficile de savoir si les incitations sont négatives parce que le maître voit que les élèves s'impliquent peu dans la tâche ou bien si ce sont les incitations négatives qui entraînent moins d'implication.

Enfin, l'implication des élèves forts est significativement et négativement liée ($r = -0,52$) à la proportion de consignes qui ont à la fois un complément affectif et un complément méthodologique (voir en annexe). Là encore, la corrélation n'est significative ni pour les élèves faibles ($r = -0,35$) ni pour les moyens ($r = -0,35$), mais la même tendance est observable. Peut-être faut-il voir là le fait que les consignes contiennent trop d'informations pour être suffisamment claires. D'autres travaux sur l'effet-maître ont montré en effet que le temps actif de travail est plus important quand les consignes sont claires et que les élèves savent exactement ce qu'ils doivent faire (Bressoux, 1994).

DISCUSSION

Ce qui émerge fortement de nos résultats, c'est incontestablement la diversité des pratiques d'enseignement ; celle-ci est particulièrement marquée en ce qui concerne l'utilisation du temps (14). Cette diversité ne suppose pas pour autant une entière liberté de choix de la part des maîtres. Certaines contraintes pèsent sur l'enseignement et, dans ce sens, il se peut que la variabilité observée soit moins l'effet d'une grande liberté d'action que du poids de contraintes objectivement différentes selon les situations. Afin d'éclairer cette question, nous avons mis en relation les pratiques observées avec les caractéristiques des classes, tant du point de vue de leur structure (taille de la classe, nombre de cours) que du point de vue de la composition du public d'élèves (niveau d'acquisitions, hétérogénéité) (15).

Globalement, peu de pratiques pédagogiques observées sont liées aux caractéristiques des classes. Quelques corrélations significatives apparaissent néanmoins, mais qui sont d'une ampleur modérée. Le niveau moyen de la classe est positivement lié au temps de reprise en classe du travail à faire à la maison ($r = 0,56$; $p < 0,05$). Le niveau scolaire est souvent un reflet du niveau social, si bien qu'on peut sans doute voir là le

résultat de l'importance accordée par les parents favorisés au travail à la maison qui, dans cette optique, doit être repris en classe. Par ailleurs, le nombre d'élèves est positivement lié au pourcentage d'interactions verbales à l'initiative du maître ($r = 0,44$; $p < 0,05$), ce qui signifie que le maître monopolise d'autant plus la parole qu'il a plus d'élèves en face de lui. Cette relation montre sur quelles pratiques d'enseignement précises la taille de la classe exerce un impact : laisser fréquemment l'initiative de la parole à des élèves nombreux peut sans doute conduire à une difficulté à gérer la classe. Enfin, le temps de travail en classe est positivement lié à l'hétérogénéité des élèves ($r = 0,39$; $p < 0,05$). Cette relation est la plus faible des trois, et elle est aussi la plus difficile à interpréter. Elle révèle cependant que, contrairement à certains discours prescriptifs qui voient dans l'hétérogénéité des élèves une difficulté à gérer la classe, cette hétérogénéité ne gêne pas l'organisation temporelle de la classe puisqu'elle est associée à plus de temps de travail.

Tout en montrant les limites d'une conception qui verrait un enseignant totalement libre de ses choix pédagogiques, ces résultats montrent l'effet modéré qu'imposent les contraintes structurelles (caractéristiques de la classe) et contextuelles (composition du public d'élèves) sur l'enseignement. Ils appuient l'idée d'une grande autonomie de la part de l'enseignant, qui apparaît ainsi comme l'organisateur d'une large palette de conditions d'apprentissage.

Le fait que le système éducatif français soit très centralisé, avec la définition de programmes nationaux d'enseignement, n'est donc pas incompatible avec une grande marge de manœuvre des acteurs. Même sur des éléments aussi bien définis que les horaires d'enseignement, les règlements nationaux sont loin d'homogénéiser parfaitement les pratiques. Les variations observées semblent au moins aussi fortes que celles enregistrées dans un système éducatif décentralisé comme celui des états-Unis : en effet, Berliner (1985) rapporte que, dans la recherche BTES (*The beginning Teacher Evaluation Study*), le temps alloué en moyenne quotidiennement en 2^e année élémentaire à l'enseignement de la lecture variait de 47 à 118 minutes, soit un écart de 71 minutes, et que l'écart était de 35 minutes en mathématiques. Bien d'autres travaux seraient nécessaires pour s'assurer de la représentativité de nos résultats (et de ceux de la recherche BTES). On peut

cependant avancer au moins à titre d'hypothèse que, paradoxalement, le centralisme du système éducatif est susceptible de favoriser, dans une certaine mesure, la marge de manœuvre des enseignants, en partie parce qu'il tend à éloigner de l'acteur les autorités éducatives. On rejoint en cela certains travaux de l'OCDE (M.E.N., 1992) qui ont conclu que c'est dans les systèmes centralisés que les décisions au niveau local étaient les plus nombreuses.

Rappelons enfin que notre but, dans cet article, était descriptif et qu'il n'est pas établi de relations entre les pratiques observées et les acquis des élèves. On ne peut donc pas en déduire d'éléments en ce qui concerne l'efficacité desdites pratiques. En particulier, concernant l'utilisation du temps scolaire, nous voudrions prévenir toute interprétation hâtive de nos résultats ; une plus grande durée consacrée à tel ou tel enseignement n'est pas forcément un gage d'efficacité. Tout d'abord parce qu'il y a des coûts d'opportunité, ce qui peut se traduire corrélativement par une baisse d'efficacité dans d'autres disciplines, et ensuite parce que, même si l'on peut raisonnablement admettre qu'une certaine durée est nécessaire pour maîtriser les notions enseignées, il est probable que la relation entre les acquis et le temps d'enseignement n'est pas linéaire et qu'elle comporte des phénomènes de seuil, ainsi que le signale Stallings (1980) : le temps d'apprentissage serait favorable aux acquisitions jusqu'à un certain point au-delà duquel la relation s'affaiblirait, voire s'inverserait. Un important travail consisterait à

tenter de déterminer une fonction d'efficacité du temps consacré à chaque discipline, mais cette fonction nous est encore inconnue.

Le seul élément dont nous disposons est que l'implication des élèves, processus médiateur nécessaire mais non suffisant à tout apprentissage, n'est pas liée aux durées enregistrées. On pouvait craindre qu'un long temps de travail en classe soit lié à une moindre attention chez les élèves (surcharge cognitive, fatigue, désintérêt...). Or, ce n'est pas le cas ; on peut donc avancer, sur la base de cet indicateur, que l'enseignant a tout intérêt à adopter un rythme assez rapide en classe (peu de poses, de temps informels, faible temps de transition entre séquences...) de telle manière que le temps de travail disponible soit le plus long possible. Déterminer de bonnes combinaisons à l'intérieur de ce temps disponible demeure toutefois une question non résolue.

Pascal Bressoux,

Laboratoire des sciences de l'éducation
DEACT, Université Pierre Mendès France, Grenoble.

Marc Bru,

Centre de recherche en éducation, formation, insertion
CREFI, Université de Toulouse Le Mirail.

Marguerite Altet,

Centre de recherche en éducation de Nantes
CREN, Université de Nantes.

Claire Leconte-Lambert

Laboratoire des acquisitions cognitives de Lille
LABACOLIL, Université Charles de Gaulle, Lille.

ANNEXES

Les périodes d'enseignement

Le dispositif d'observation mis en place a permis de recueillir des données sur l'organisation et la gestion pédagogiques tout au long de la journée de classe. Il fallait tenir compte de la spécificité de l'enseignement à l'école élémentaire : le même maître enseigne généralement toutes les disciplines scolaires. La distinction des unités temporelles d'enseignement sur le critère unique de la discipline enseignée (*cours de mathématique, de français, d'histoire...*) n'est pas toujours suffisante. Il arrive en effet que l'enseignement ne prenne pas la forme d'une leçon au sens commun du terme (élèves tous concernés par un cours dispensé par l'enseignant, complété par

des travaux dans une seule et même discipline). Pour ces raisons, le découpage temporel de la journée a été effectué selon une unité plus générale que celle de la leçon. L'unité retenue, la période, correspond à une durée au cours de laquelle la configuration de la classe conserve une stabilité organisationnelle et de contenu (ce contenu fût-il pluriel). Le passage d'une période à l'autre se produit lorsque l'enseignant modifie nettement cette configuration. Chaque période peut comporter plusieurs phases d'intervention pédagogique de la part de l'enseignant (présentation d'informations orales ou écrites, animation d'une discussion collective, organisation, régulation et suivi du travail des élèves, correction collective...).

Tableau II. – Variabilité inter-classes sur l'utilisation du temps scolaire

Nom de la variable	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum	Part de variance inter-classes	Probabilité
Temps de travail	258	25,8	193	296	58,15 %	$p < 0,0001$
Temps de démarrage	7	2,8	1	12	38,44 %	$p = 0,0133$
Temps prépa sortie	5	2,7	1	12	42,21 %	$p = 0,0028$
Temps de récréation	49	10,2	33	82	55,63 %	$p < 0,0001$
Temps informel	23	18,1	5	85	83,35 %	$p < 0,0001$
Temps de transition	9	6,4	0	23	52,92 %	$p < 0,0001$
Temps de français	119	33,9	48	192	45,66 %	$p = 0,0006$
Temps de maths	65	19,3	33	108	37,23 %	$p = 0,0208$
Temps de reprise	14	11,0	0	57	42,23 %	$p = 0,0027$
Durée périodes A	241	36,2	155	314	46,30 %	$p = 0,0004$
Durée périodes B	10	19,3	0	100	51,06 %	$p < 0,0001$
Durée périodes C	9	12,0	0	43	30,49 %	$p = 0,1590$
Durée périodes D	2	4,7	0	16	22,75 %	$p = 0,6201$
Durée périodes E	12	17,0	0	64	35,75 %	$p = 0,0348$

Note de lecture : Les classes observées consacrent en moyenne chaque jour 119 minutes à l'enseignement du français. L'écart-type est de 33,9 minutes. Durant les deux semaines d'observation, la classe qui a consacré le moins de temps à l'enseignement du français y a consacré en moyenne 48 minutes quotidiennement, tandis que celle qui y a consacré le plus de temps y a consacré en moyenne 192 minutes quotidiennement. La part de variabilité inter-classes est de 45,66 % et elle est hautement significative puisqu'on n'a que 6 chances sur 10 000 de se tromper en affirmant que la durée moyenne quotidienne consacrée à l'enseignement du français varie d'une classe à l'autre.

Période de type A = période consacrée à une discipline dominante, la même pour tous les élèves (période de maths, de lecture, de grammaire, d'histoire...).

Période de type B = période consacrée en parallèle à plusieurs disciplines identifiables, différentes selon les élèves.

Période de type C = période consacrée à des activités non directement disciplinaires (accueil, réunion du groupe-classe...).

Période de type D = période « mixte » consacrée en parallèle à des activités disciplinaires pour certains élèves et à des activités non disciplinaires pour d'autres élèves.

Période de type E = période ne pouvant être caractérisée par l'un des quatre types précédents, A, B, C ou D.

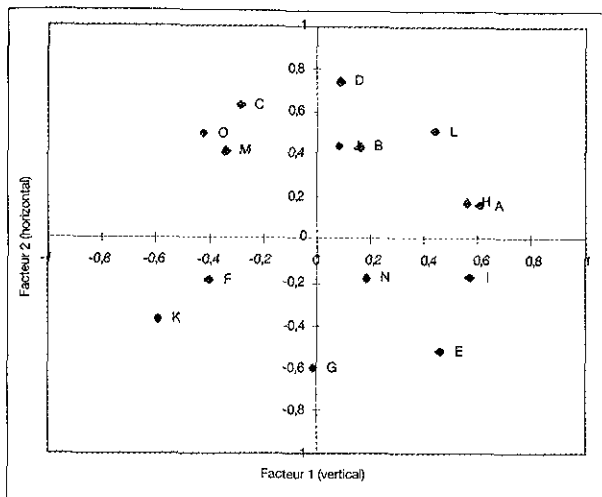
Énoncé des consignes et incitations adressées aux élèves

Les consignes énoncées par les enseignants ont fait l'objet d'observations systématiques. Seules ont été retenues les consignes données en vue d'un travail devant aboutir à une production écrite. Le contenu sémantique des consignes n'a pas été analysé. Ont été relevées les conditions dans lesquelles étaient énoncées les consignes et le type de commentaires qui les accompagnent. Les résultats montrent que, la plupart du temps, les consignes sont données dans le silence, soit demandé par l'enseignant (dans 17 % des cas), soit

obtenu spontanément (dans 66 % des cas). Les variations inter-classes sont là encore importantes ; ainsi, en ce qui concerne le silence spontané, on observe une large palette, de la classe où le silence spontané est rare (20 % des cas), jusqu'à celle où il est presque toujours de mise (98 % des cas).

Par ailleurs, on a également observé le type de commentaire qui accompagnait la consigne : elle est dépouillée dans 49 % des cas, accompagnée d'un commentaire méthodologique dans 33 % des cas, d'un commentaire affectif dans 8 % des cas et accompagnée d'un commentaire à la fois méthodologique et affectif dans 10 % des cas.

Figure 3 – Analyse en composantes principales entre diverses variables caractéristiques des pratiques enseignantes



- A = temps d'enseignement du français
- B = temps d'enseignement des mathématiques
- C = temps de reprise en classe du travail à la maison
- D = temps de travail en classe
- E = pourcentage de périodes consacrées à une discipline dominante, la même pour tous les élèves.
- F = pourcentage d'interactions à l'initiative du maître qui sont centrées sur le contenu
- G = pourcentage d'interactions à l'initiative des élèves qui entraînent des réactions verbales de la part des élèves eux-mêmes
- H = pourcentage d'interactions qui sont à l'initiative du maître
- I = pourcentage d'interactions à l'initiative du maître auxquelles les élèves réagissent passivement
- J = pourcentage de périodes où des sous-groupes réalisent des tâches différentes
- K = pourcentage de périodes où certains élèves sont assis à leur place, d'autres non
- L = pourcentage de périodes où l'évaluation n'est pas la même pour tous les élèves
- M = pourcentage de consignes qui sont données dans la confusion
- N = pourcentage de consignes qui sont données avec un complément méthodologique ou affectif
- O = pourcentage d'incitations à dominante négative

Les incitations verbales au travail ont été classées en trois catégories (16) : positives (encouragement, aide indirecte sans donner la solution, rappel à l'ordre sans menace...), négatives (reproche, menace, moquerie...), révèle la solu-

tion. Si globalement, les incitations positives dominent largement (65 %), contre 25 % d'incitations négatives et 10 % de révélations de la solution, dans certaines classes, les incitations négatives prennent une large part.

NOTES

- (1) Les travaux antérieurs montrent souvent des écarts considérables entre les pratiques déclarées et les pratiques observées (Delhaxhe, 1997).
- (2) La recherche rapportée ici a été réalisée à la demande de la Direction de l'Évaluation et de la Prospective du Ministère de l'Éducation Nationale et a donné lieu à deux rapports (Altet, Bressoux, Bru et Leconte-Lambert, 1994, 1996).
- (3) On estime, sous l'hypothèse de normalité de distribution des scores, que le score de l'élève moyen des classes observées est inférieur à celui de 57 % des élèves de l'échantillon national en français et en mathématiques.
- (4) Les enseignants devaient estimer le niveau scolaire de chacun de leurs élèves sur une échelle variant de 1 à 5. Les élèves dont on a observé l'implication sont les faibles (codés 1 par le maître), les moyens (codés 3) et les forts (codés 5).
- (5) Voir en annexe pour une définition de ce terme.
- (6) Que l'on peut décomposer en 80 minutes le matin et 39 minutes l'après-midi.
- (7) 46 minutes le matin et 19 minutes l'après-midi.
- (8) Les durées d'enseignement des autres disciplines scolaires (histoire, géographie, technologie...) n'ont pas fait l'objet de mesures dans la série d'observations rapportées ici.
- (9) À noter que, dans toutes les classes, il était donné du travail à faire à la maison.
- (10) La répartition des interactions à l'initiative des maîtres selon qu'elles sont centrées sur le contenu, l'apprenant ou les conditions est elle aussi largement indépendante de la discipline enseignée (respectivement 43 %-40 %-17 % en français et 40 %-39 %-21 % en mathématiques).
- (11) Précisons que, de la distinction faite entre une activité d'écoute et une participation active de la part des élèves, nous n'inférons pas de différenciation dans l'intensité de l'activité cognitive. Une activité d'écoute ne traduit pas nécessairement une faible activité cognitive.
- (12) En raison de données manquantes pour certaines classes, nous n'avons pas intégré dans l'analyse les variables indicatrices de l'implication des élèves dans les tâches scolaires.
- (13) La somme des parts de variance expliquée par les 4 premiers axes est de 58,9 %.
- (14) Dans une récente synthèse de travaux, Delhaxhe (1997) met en avant le contraste entre « la stéréotypie des conduites d'enseignement » tirée des interactions maître-élèves et « la variabilité des temps d'enseignement effectifs » (p. 121). Elle en conclut que les maîtres commandent la gestion du temps mais que, reprenant la thèse de Bayer (1986), ils seraient enfermés dans un canevas de communication que leur imposerait la logique de la situation. Il est vrai qu'en moyenne, les interactions verbales sont majoritairement à l'initiative du maître et que l'enseignement collectif domine, ce qui correspond aux observations générales de Bayer (1986)

et Crahay (1989). Il existe néanmoins, autour de cette moyenne, une certaine variabilité tant inter-maîtres qu'intra-maître et il est dès lors difficile de parler de stéréotypie, même si nous sommes d'accord pour dire que la communication verbale suit une sorte de schéma imposé par la logique même de l'enseignement et que la variabilité la plus spectaculaire est celle qui concerne la gestion du temps, qui ne semble pas obéir à un schéma de ce type.

(15) Ces deux variables sont respectivement indiquées par la moyenne et l'écart-type par classe des scores aux épreuves nationales de CE2. Ces épreuves étant passées en début d'année, elles sont pour nous une information contextuelle mais ne peuvent en aucun cas être considérées comme le résultat des pratiques pédagogiques observées.

(16) Les commentaires brefs de type, « oui », « bien », « ça va »... n'ont pas été pris en compte.

BIBLIOGRAPHIE

- ALTET M. (1988). – L'évolution des recherches sur le processus enseignement-apprentissage et leur rôle en formation d'enseignants. **Actes du Colloque International de l'AIP ELF**. Lisbonne : 21-23 mai.
- ALTET M., BRESSOUX, P., BRU, M., LECONTE-LAMBERT, C. (1994). – Étude exploratoire des pratiques d'enseignement en classe de CE2. **Les Dossiers d'Éducation et Formations**, n° 44.
- ALTET M., BRESSOUX, P., BRU, M., LECONTE-LAMBERT, C. (1996). – Étude exploratoire des pratiques d'enseignement en classe de CE2 : deuxième phase. **Les Dossiers d'Éducation et Formations**, n° 70.
- BAYER E. (1986). – Une science de l'enseignement est-elle possible ? In M. Crahay, et D. Lafontaine (Eds.), **L'art et la science de l'enseignement** (p. 483-507). Bruxelles : Labor.
- BERLINER D.C. (1985). – Effective classroom teaching : the necessary but not sufficient condition for developing exemplary schools. In G. R. Austin, et H. Garber (Eds.), **Research on exemplary schools** (p. 127-154). Orlando : Academic Press.
- BRESSOUX P. (1993). – Les performances des écoles et des classes. **Les Dossiers d'Éducation et Formations**, n° 30.
- BRESSOUX, P. (1994). – Les recherches sur les effets-écoles et les effets-maîtres. **Revue Française de Pédagogie**, n° 108, p. 91-137.
- BRESSOUX P. (1995). – Les effets du contexte scolaire sur les acquisitions des élèves : effet-école et effets-classes en lecture. **Revue Française de Sociologie**, n° 36, p. 273-294.
- BROPHY J.E., GOOD T. L. (1986). – Teacher behavior and student achievement. In M. C. Wittrock (Ed.), **Handbook of research on teaching** (3^e éd.) (p. 328-375). New York : MacMillan.
- Les variations didactiques dans l'organisation des conditions d'apprentissage**. Toulouse : Éditions Universitaires du Sud.
- CRAHAY M. (1989). – Contraintes de situation et interactions maître-élève, changer sa façon d'enseigner, est-ce possible ? **Revue Française de Pédagogie**, n° 88, p. 67-94.
- DELHAXHE A. (1997). – Le temps comme unité d'analyse dans la recherche sur l'enseignement. **Revue Française de Pédagogie**, n° 118, p. 107-125.
- DE LANDSHEERE G. (1976). – **Introduction à la recherche en éducation**. Paris : Colin.
- DURU-BELLAT M., LEROY-AUDOUIN C. (1990). – Les pratiques pédagogiques au CP : structure et incidence sur les acquis des élèves. **Revue Française de Pédagogie**, n° 93, p. 5-15.
- FLANDERS N.A. (1976). – Analyse de l'interaction et formation. In A. Morrison, et D. McIntyre (Eds.), **Psychologie sociale de l'enseignement** (p. 57-69). Paris : Dunod.
- GAGE N.G., NEEDELS M.C. (1989). – Process-product research on teaching : a review of criticisms. **The Elementary School Journal**, n° 89, p. 253-300.
- KEMPF M. (1990) – Relativité de la réussite en lecture au CP : pédagogies comparées. **Revue Française de Pédagogie**, n° 91, p. 69-80.
- M.E.N. (1992). – Qui décide et comment dans les systèmes éducatifs ? Une étude sur onze pays de l'OCDE. **Note d'Information**, 92.01.
- MINGAT A. (1984). – Les acquisitions scolaires au CP : les origines des différences ? **Revue Française de Pédagogie**, n° 79, p. 5-14.
- MINGAT A. (1991). – Expliquer la variété des acquisitions au cours préparatoire : les rôles de l'enfant, la famille, l'école. **Revue Française de Pédagogie**, n° 95, p. 47-63.
- OSBORN M., BROADFOOT P. (1992). – A lesson in progress ? Primary classrooms observed in England and France. **Oxford Review of Education**, n° 18, p. 3-15.
- ROSENSHINE B., STEVENS R. (1986). – Teaching functions. In M. C. Wittrock (Ed.), **Handbook of research on teaching** (3^e éd.) (p. 376-391). New York : MacMillan.
- SERRA N., THAUREL-RICHARD M. (1994). – Acquisitions des élèves au CE2 et pratiques pédagogiques. **Revue Française de Pédagogie**, n° 107, p. 43-62.
- STALLINGS J. (1980). – Allocated academic learning time revisited, or beyond time on task. **Educational Researcher**, n° 9, p. 11-16.
- SUCHAUT B. (1996). – **Le temps scolaire : allocation et effets sur les acquisitions des élèves en grande section de maternelle et au cours préparatoire**. Université de Bourgogne : Thèse de doctorat en Sciences de l'Éducation, inédite.

Effets de la durée du week-end sur l'état cognitif de l'élève en classe au cours du lundi

Nicole Delvolvé,
Benoît Jeunier

Pour rendre compte de l'état de la fatigue de l'élève en classe, cette recherche étudie de façon comparative les répercussions de la durée de l'arrêt de fin de semaine (un jour et demi, ou deux jours) sur l'évolution au cours de la journée du lundi des performances mnésiques des élèves à l'école élémentaire. L'étude a porté sur un échantillon apparié de 167 élèves de cours préparatoire, cours élémentaires, et cours moyens. Chaque élève, isolé du groupe classe, est soumis au cours de deux lundis (4 points horaires) aux tests. Les résultats mettent en évidence que le taux global de rappel ainsi que la profondeur du stockage des informations sont meilleurs lorsque les élèves ne se sont interrompus qu'un jour et demi. La recherche souligne l'intérêt qu'il y a à évaluer les effets des changements organisationnels pour mieux gérer la situation d'apprentissage de l'élève.

INTRODUCTION

Le problème de la compatibilité entre les temps institutionnels et les rythmes chronopsychologiques de l'élève

La problématique du temps à l'école est un sujet souvent abordé dans la recherche sur l'enseignement. Les temps dont il est question sont le temps que les enseignants accordent à l'enseignement, ou la manière dont les enseignants gèrent le temps ou encore le temps dont les élèves disposent pour s'engager dans telle ou telle activité, en résumé le temps « durée » (Delhaxhe, 1997). Le temps qui sera étudié dans

la recherche présentée est le temps « moment », en d'autres termes, la variabilité périodique structurelle qui définit l'individu et qui permet d'affirmer qu'un même travail ne pourra être réalisé avec la même efficacité en fonction du moment. Il s'agit là de rythmes endogènes (Reinberg, 1989). Les connaissances auxquelles ces écrits font référence s'inscrivent dans le champ de la chronopsychologie.

En effet, il est parfaitement démontré que l'efficacité cognitive de l'organisme humain, enfant comme adulte, varie en fonction du temps. Gates (1916), Laird (1925) et plus récemment Folkard (1980) et Folkard et Monk (1985) ont tous démontré que les fonctions cognitives de

l'enfant ne sont pas stables sur la journée. Testu (1987) confirme l'existence de cette variabilité diurne structurelle et démontre que la performance de l'enfant présente – globalement – un creux vers 13 heures et deux pics vers 11 et 16 heures (heure sociale). Ainsi, depuis les dix dernières années, de nombreux résultats s'accumulent (Beugnet-Lambert *et col.*, 1988 ; Leconte-Lambert, 1991) démontrant que les difficultés d'apprentissage sont au moins en partie liées au moment de l'apprentissage même. Ces recherches nous montrent que dès que l'élève est placé dans un cadre temporel conflictuel c'est-à-dire présentant une incompatibilité entre ses temps « moment » et les temps fixés par l'institution, alors les variations attendues de ses capacités cognitives sur la journée ne se retrouvent pas pendant son travail d'apprentissage. Dans ce contexte conflictuel, on observe un décalage entre ce que l'élève devrait être à moment donné et ce qu'il est en réalité. Nombreux sont les écrits qui démontrent l'écart entre les variations dites « normales » et les variations observées qui sont des réponses de l'élève à un système de contraintes – temporelles en particulier – difficile à gérer. Et c'est ainsi que l'on peut constater que les changements du temps de travail à l'école ont des incidences trop souvent ignorées sur la disponibilité de l'élève au travail (Fotinos et Testu, 1996 ; Montagner et Montagner, 1997) car les choix organisationnels n'ont pas toujours été faits en recherchant la meilleure compatibilité avec les rythmes chronopsychologiques de l'enfant (Testu, 1994 ; Delvolvé, 1997).

De plus, outre cette variabilité individuelle, l'enfant présente des variations rythmées en réponse à un contexte social particulier ; il s'agit de rythmes exogènes dont l'exemple le plus reconnu par la communauté scientifique est le *rythme hebdomadaire de l'écolier*. Sa réponse comportementale à un environnement socialement structuré s'observe au niveau de l'évolution de ses performances cognitives au cours d'une semaine de classe. Le fait que le jeudi soit le jour où les performances scolaires sont les meilleures, le lundi et le vendredi moins bonnes est à l'heure actuelle bien établi (Direction Évaluation et Prospective, 1994). Cependant, selon la planification des temps de travail sur la semaine, ce rythme peut être modifié : par exemple, l'étude comparative des effets des organisations en quatre jours par

semaine ou en quatre jours et demi avec travail le samedi matin ou le mercredi matin (Delvolvé, 1986) décrit des modifications de la variabilité hebdomadaire dite normale des performances mentales des élèves en classe. L'auteur montre, cependant, que, quelles que soient les modalités organisationnelles hebdomadaires, il y a toujours un décalage entre les rythmes structureux diurnes et les variations des capacités cognitives observées au cours d'une journée de classe. Ce fait amène à constater que, dans tous les cas, le système de contraintes vécu par l'élève génère un conflit et qu'il ne peut être affirmé qu'un choix organisationnel hebdomadaire est meilleur que les autres. En bref, l'influence des emplois du temps sur l'expression de la rythmicité chronopsychologique fondamentale de l'élève devrait être l'élément central de l'évaluation des effets des aménagements des temps de vie et de travail à l'école.

L'élève en classe exprime donc dans ses comportements mentaux mais aussi physiques (baillements, par exemple) son état interne instantané qui correspond à son temps « moment » déformé dans son expression comportementale par les effets -entre autres facteurs- du temps « durée ». S'il est réveillé depuis 7 heures du matin et qu'il n'a pas pu se reposer en milieu de journée, l'enfant sera dans un tel état de fatigue l'après midi que sa *disponibilité réelle à apprendre sera complètement effondrée* donc gaspillée. Cette réalité fonctionnelle sera en outre modulée par le jour de la semaine de classe !

Ce constat renforce l'idée que pour comprendre les effets sur l'élève des aménagements de ses temps de vie et de travail seule une approche systémique apportera des informations pertinentes pour instruire cette problématique. En effet, la situation éducative est un système dans lequel les facteurs humains et les facteurs non humains sont dans une interaction complexe et fragile qui définit l'état d'équilibre dans lequel l'élève apprend. Toute modification détruit cet équilibre instable. Optimiser ce système de travail, c'est se donner les moyens de maintenir cet équilibre. La tension générée par des choix organisationnels inadaptés aux acteurs du système va créer, sans aucun doute, des dysfonctionnements parmi lesquels on compte une moindre disponibilité cognitive liée à une altération des rythmes internes perturbant, de ce fait, les processus d'apprentissage.

De la notion de conflit au concept d'aptitude cognitive ou vers la recherche d'un descripteur pertinent de l'état cognitif instantané de l'élève

L'analogie est facile à faire entre nos recherches et les travaux de Snow (1980) sur l'aptitude cognitive à apprendre par l'enseignement. Pour Snow et Lohman (1984), l'aptitude y est représentée comme l'interface entre un milieu interne et un milieu externe, l'inaptitude apparaît lorsque ces deux milieux sont mal équilibrés l'un par rapport à l'autre. Ce modèle explicatif rejoint le cadre théorique de l'ergonomie.

En effet les concepts que cette approche défend conduisent vers l'idée que l'activité mentale est l'expression de l'interaction ou de la relation dialectique permanente entre un individu, compris comme un tout, et son milieu. L'état d'équilibre de la relation conditionne l'efficacité de l'apprentissage et donc module les fonctionnements cognitifs sous-jacents. Le concept de ressources (Navon et Gopher, 1979) prend alors tout son sens. Partant de l'idée que les ressources de l'organisme humain sont limitées, le modèle physiologique s'applique au fonctionnement mental. Ainsi, il est envisageable de rendre compte des processus de traitement en terme de gestion de ces ressources et en particulier de leur affectation à plusieurs processus au même moment ou au contraire à leur indisponibilité. Cette réalité fonctionnelle s'objective alors par des variations de performance. Ce constat devrait servir de support réflexif aux systèmes éducatifs dont le projet est de mener vers un niveau toujours plus haut l'efficacité des élèves qui doivent répondre pour réaliser leur tâche à des exigences attentionnelles extrêmement élevées. Ces exigences sont la définition même de la situation d'apprentissage. Folkard et Monk (1985) montrent la fragilité des processus cognitifs dans ces situations-là et notent une chute de vigilance, une baisse de motivation et une performance dégradée au cours du temps qui passe indépendamment du moment.

Dans notre perspective de recherche, le niveau fonctionnel cognitif qui a toute sa pertinence est la mémoire. Il est, en effet, banal de décrire la mémoire comme l'un des niveaux cognitifs les plus impliqués dans l'apprentissage (Lieury, 1992). De plus, il a été parfaitement démontré que les registres mnésiques des mémoire à court terme et à long terme présentent des acrophases

diurnes à des moments bien précisés en chronopsychologie : l'acrophase de la mémoire la plus profonde survient l'après-midi alors que l'acrophase de la mémoire la plus superficielle apparaît le matin. L'expérience la plus classique pour confirmer ses affirmations est celle de Folkard (1980) : la performance de deux groupes d'élèves lors de la restitution d'un texte appris huit jours avant, est meilleure lorsque le moment de l'apprentissage était l'après-midi et moins bonne lorsque les élèves ont appris le matin.

Cette observation permet de postuler que, si dans un contexte organisationnel particulier, la mémorisation à long terme est très dégradée l'après-midi par rapport au matin, alors, le diagnostic de situation conflictuelle pourra être établi.

En bref, en prenant pour support le cadre théorique ainsi défini, notre projet est d'étudier l'effet de la durée du repos hebdomadaire soit un jour et demi soit deux jours sur les performances mnésiques de l'élève au cours du premier jour de la semaine. Nous supposons que selon la durée du week-end les variations de ses capacités mnésiques au cours de la journée s'expriment par un taux de rappel, un taux de récence et de primauté plus ou moins dégradés en fin de journée par rapport au début de la matinée. Les résultats obtenus pourront permettre de poser des repères pour l'aménagement du temps de travail hebdomadaire en classe.

PROTOCOLE EXPÉRIMENTAL

Les connaissances actuelles sur la mémoire définissent les indices qui ont été retenus : les taux de rappel global, de rappel en récence et de rappel en primauté. Postman et Phillips (1965) et Glanzer et Cunitz (1966) ont montré que lorsque le rappel est immédiat, les derniers items présentés ont tendance à être bien rappelés. On appelle ce phénomène : l'effet de récence. Après un cours intervalle de temps l'effet de récence disparaît alors que la performance pour les items présentés en premier, effet de primauté, n'est pas affectée par l'intervalle de temps qui peut être estimé à 15 secondes (Postman et Phillips, 1965). Une interprétation simple de ces connaissances sur la mémoire est d'admettre que les items montrant un effet de récence sont stockés dans une

unité de stockage à court terme temporaire et fragile, alors que les autres items proviennent de la mémoire à long terme. Cette technique fut explorée en détails par Glanzer (1972) qui montra que l'effet de récence n'est pas affecté par la familiarité des mots, leur vitesse de présentation, l'âge des sujets, leur état de fatigue ou le fait d'avoir à accomplir une tâche en même temps que l'épreuve de rappel libre. En revanche, toutes ces variables influencent l'apprentissage à long terme et déterminent le niveau de performance pour les premiers items de la liste (Baddeley, 1993).

Le paradigme expérimental utilisé est une épreuve de rappel libre dans laquelle chaque élève, isolé des autres pour la passation, écoute une liste de 12 mots sans rapport les uns avec les autres, extraits de champs sémantiques aléatoirement choisis (animaux, objets domestiques, végétaux,...) et tous figuratifs.

Les mots ont été retenus sur des critères liés à leur fréquence dans le langage parlé des enfants et à leur faible charge affective. Les listes ont été composées avec l'aide du logiciel *généralist*. De plus ces listes ont été, antérieurement à l'expérimentation présentée ici (Delvolvé, 1999) validées sur des populations d'enfants de même âge et de même niveau scolaire par des enseignants.

Le temps de présentation des 12 mots de la liste est fixé à 30 secondes. Le rappel se fait de manière orale pour les plus jeunes avec enregistrement simultané. Pour les plus grands, la restitution se fait par écrit. Quelle que soit la modalité de restitution, l'élève dispose d'une minute pour rappeler les mots dont il se souvient. Il s'agit d'un rappel immédiat avec restitution immédiatement après la présentation de la liste. La consigne est alors de rappeler un maximum de mots dans un ordre librement choisi par l'élève.

Le nombre d'élèves ayant participé à l'étude est le suivant :

Élèves de Cours Préparatoire	33
Élèves des Cours Élémentaires (CE1 + CE2).....	56
Élèves des Cours Moyens (CM1 + CM2)	78

La variable sexe n'a pas été prise en considération dans la présente étude.

Chaque élève a passé quatre fois le test dans les conditions définies ci-dessus, au cours de deux lundis suivant soit un week-end de deux jours soit un week-end d'un jour et demi (échan-

tillon apparié). Les points horaires des épreuves se répartissent ainsi : entre 8 heures trente et 9 heures trente, à 11 heures plus ou moins une demi-heure, entre 14 heures et 14 heures trente et à 16 heures plus ou moins une demi-heure. Sur une journée, chaque élève est donc soumis quatre fois à l'épreuve de rappel. Le matériel mnésique est changé à chaque passation.

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Etude du taux de rappel global

L'étude comparative du taux de rappel global des élèves de CP (figure 1), de CE (figure 2), et de CM (figure 3), au cours de la journée du lundi après un repos hebdomadaire d'un jour et demi et de deux jours est visualisée ci-dessous :

Figure 1 – Étude de la relation entre la durée du week-end et l'évolution sur la journée du lundi des performances en rappel libre d'élèves de cours préparatoire

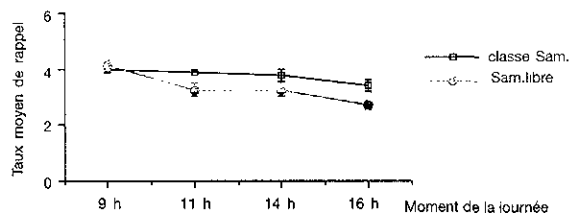


Figure 2. – Étude de la relation entre la durée du week-end et l'évolution sur la journée du lundi des performances en rappel libre d'élèves de cours élémentaire

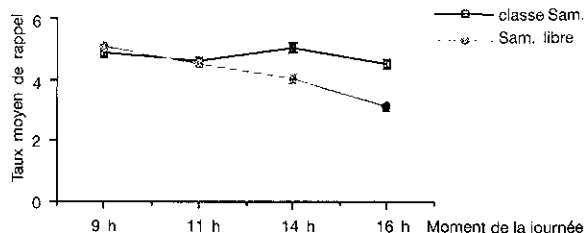
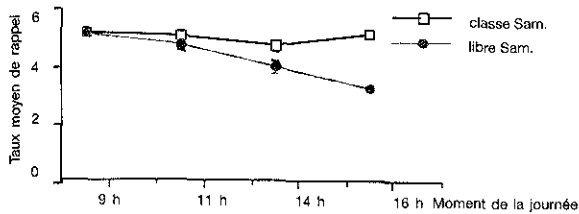


Figure 3. – Étude de la relation entre la durée du week-end et l'évolution sur la journée du lundi des performances en rappel libre d'élèves de cours moyen



La lecture des trois graphiques montre que, quel que soit le niveau des élèves, le sens de variation des performances est le même alors que leur évolution relative est liée à la durée du week-end. Ainsi, quels que soient les niveaux, le taux de rappel décroît plus vite le lundi lorsque les élèves se sont arrêtés deux jours par rapport à la situation où l'arrêt n'a été que d'un jour et demi.

L'analyse de variance Manova donne les résultats suivants :

Classe	F	Sig. de F
Cours préparatoire	F (7,175) = 05,23	p < 0,001
Cours élémentaire	F (7,581) = 24,02	p < 0,0001
Cours moyen	F (7,539) = 27,37	p < 0,0001

En effet, le matin, et quel que soit le niveau, les performances sont identiques dans les deux situations, par contre au cours de l'après-midi, le taux de rappel décroît très vite quand le repos hebdomadaire est de deux jours. Il s'écarte significativement de celui obtenu après une interruption de un jour et demi, modalité qui permet à l'élève une meilleure efficacité en fin de journée. Il est à noter que la différence entre les deux courbes obtenues durant l'après-midi est d'autant plus grande que le niveau des élèves est élevé : les élèves de CM voient leurs performances chuter de façon très significative à 16 heures après deux jours d'arrêt par rapport au même moment dans la situation un jour et demi [F (1,77) = 146,91, p < 0,0001]. La différence, même si elle est significative, est beaucoup moins marquée chez les élèves de CP [F (1,25) = 9,87, p < 0,0043] et a une valeur intermédiaire chez les élèves de CE [F (1,83) = 97,98, p < 0,0001].

En bref, la disponibilité cognitive des élèves est modulée par la durée du repos hebdomadaire. Une interruption de deux jours s'exprime, chez les élèves, par une moindre efficacité mnésique à partir de 14 heures. Ce résultat confirme l'hypothèse d'une perte des capacités cognitives plus grande de l'élève durant la journée du lundi en fonction de la longueur de l'espace temps « arrêt » entre deux semaines de classe.

De plus, selon les niveaux, l'effet est plus ou moins marqué. Nous retrouvons là des observations réalisées dans le cadre d'études antérieures qui nous avaient amenés à conclure à une interaction entre l'organisation et l'ensemble des contraintes vécues par l'élève. Il est facile d'imaginer que les élèves du CM doivent gérer des contraintes plus fortes que les plus petits (programme, évaluation, collectif...) qui potentialiseraient les effets de la variable organisationnelle. Dans un système de contraintes fortes, chaque contrainte aura des effets d'autant plus sensibles sur l'élève que ce dernier est à la limite de ses capacités.

Étude de l'effet de récence et de primauté

L'étude comparative des taux de rappel en récence, c'est-à-dire le nombre de mots justes rappelés parmi les quatre derniers de la liste présentée, ne montre pas de différence significative (figure 4) selon la durée du temps d'arrêt (un jour et demi ou deux jours) et selon le moment de la journée en ce qui concerne les élèves de cours préparatoire (F (7,175) = 2,70, P < 0,10).

Pour les élèves de cours élémentaire, les courbes évoluent différemment (figure 5) au cours de la journée du lundi selon le niveau de la variable indépendante c'est-à-dire de la longueur du week-end [F (7,581) = 2,61, p < 0,01]. L'écart entre les courbes n'est cependant significatif que pour les points de l'après-midi comme en témoigne le tableau statistique ci-dessous (le test statistique utilisé est une anova) :

Moment	F	Sig. de F
9 h 00	F (1,83) = 01,87	p < 0,17
11 h 00	F (1,83) = 00,31	p < 0,57
14 h 00	F (1,83) = 21,02	p < 0,0007
16 h 00	F (1,83) = 97,92	p < 0,0001

Enfin, les élèves de cours moyen (figure 6) mémorisent davantage de mots de la fin de la liste après un week-end d'un jour et demi par rap-

port à la situation correspondant à deux jours d'arrêt CM : [F (7,539) = 5,44 ; p < 0,0001]

L'analyse statistique point horaire par point horaire ne montre une différence significative que pour le point de 16 heures [F (1,77) = 18,88 ; p < 0,0001].

En bref, quel que soit le niveau, lorsqu'il y a des différences en fonction de la durée de l'arrêt, c'est toujours lorsque l'enfant a vécu une interruption d'un jour et demi qu'il est le plus performant au cours de la journée du lundi.

Figure 4. – Étude de la relation entre la durée du week-end et l'évolution sur la journée du lundi du taux de rappel en récence d'élèves de cours préparatoire

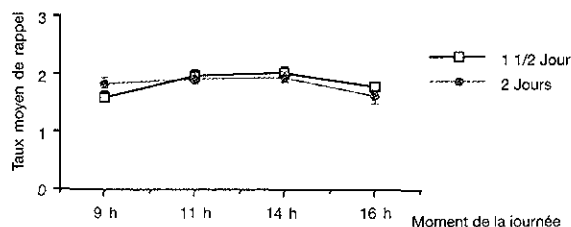


Figure 5. – Étude de la relation entre la durée du week-end et l'évolution sur la journée du lundi du taux de rappel en récence d'élèves de cours élémentaire

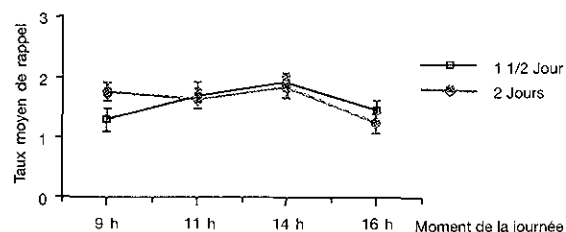
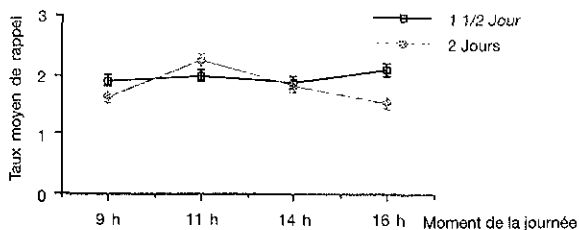


Figure 6. – Étude de la relation entre la durée du week-end et l'évolution sur la journée du lundi du taux de rappel en récence d'élèves de cours moyen



L'étude comparative des taux de rappel en primauté (rappel des 4 premiers mots de la liste) des élèves de CP (figure 7), de CE (figure 8), et de CM (figure 9), au cours de la journée du lundi, après un repos hebdomadaire d'un jour et demi et de deux jours est représentée ci-dessous :

Figure 7. – Étude de la relation entre la durée du week-end et l'évolution sur la journée du lundi du taux de rappel en primauté d'élèves de cours préparatoire

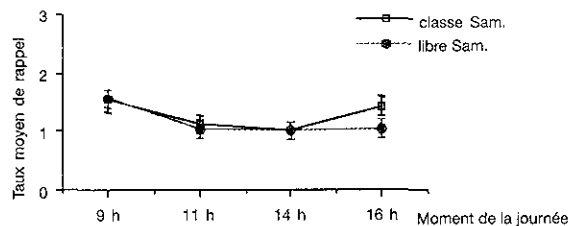


Figure 8. – Étude de la relation entre la durée du week-end et l'évolution sur la journée du lundi du taux de rappel en primauté d'élèves de cours élémentaire

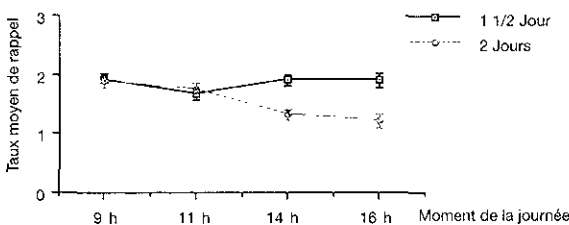
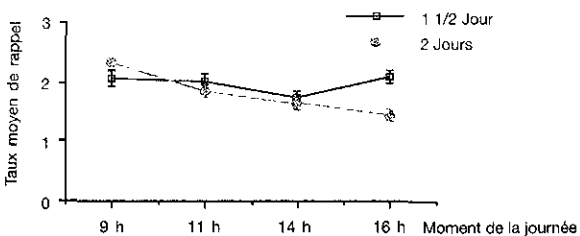


Figure 9. – Étude de la relation entre la durée du week-end et l'évolution sur la journée du lundi du taux de rappel en primauté d'élèves de cours moyen



La discrimination entre les deux modalités se fait, pour l'ensemble du collectif étudié, sur les derniers points de l'après-midi. Les courbes évoluent différemment au cours du lundi selon la durée du repos hebdomadaire et quel que soit le niveau des élèves.

Classe	F	Sig. de F
Cours préparatoire	F (7,175) = 2,79	p < 0,008
Cours élémentaire	F (7,581) = 6,96	p < 0,0001
Cours moyen	F (7,539) = 7,24	p < 0,001

L'effet primauté est un indicateur du niveau de traitement mental des informations. Son niveau plus ou moins élevé révèle que, selon la situation, l'élève pourra plus ou moins facilement mettre en mémoire les savoirs qu'il tente d'acquérir. Ainsi, le fait de s'arrêter deux jours en fin de semaine perturbe les mécanismes de stockage en mémoire. Ce résultat permet de comprendre combien il est dangereux de faire des choix temporels qui mettent l'élève en difficulté par rapport à son projet qui est d'apprendre.

DISCUSSION

Durée de l'arrêt de fin de semaine et stockage des informations au cours du lundi

Étudier la mémoire et ses variations à l'aide d'un test de rappel permet de réfléchir au problème du stockage des informations.

D'évidence, l'effet de la variable étudiée se traduit par des courbes de positions sérielles modifiées. Nous soulignons en introduction la sensibilité de la mémoire à de nombreux facteurs. En effet, il n'est pas exceptionnel de montrer une relation entre des facteurs internes à l'individu comme l'âge (Craik, 1977 ; Wesnes et Simpson, 1988) mais également des facteurs extérieurs à l'individu et ces courbes. Par exemple, Miles et Smith (1988) montrent l'influence du bruit sur l'ordre de rappel. Nous pouvons emprunter à ces auteurs l'interprétation qu'ils font des variations des courbes de position sérielle. Ils soulignent que l'influence du bruit sur la « running memory » montre un avantage pour le rappel d'items du début avec une détérioration de la performance pour la restitution des mots de fin de liste. Ils en

concluent à une augmentation du codage structurant, dans la situation avec bruit, attribuée au stockage du début de liste. Par rapport à la variable durée du week-end, ces travaux suggèrent que le paramètre analysé provoque une augmentation du codage structurant. À l'inverse, la mémorisation des éléments de fin de liste au détriment de ceux du début et du milieu est caractéristique d'un niveau faible de codage structurant. Cet aspect est tout à fait fondamental dans le cadre de l'apprentissage scolaire car il est établi que l'apprentissage structurant permet de maintenir en mémoire les informations (Goannac'h, 1990). Ces résultats sont à rapprocher de ceux concernant une étude faite par Bauer et Embert en 1984. Ces auteurs montrent que le stockage structurant permet de différencier les bons et les mauvais lecteurs. Lors d'une épreuve de rappel de mots, ils notent un effet de récence observable que la performance soit produite par des bons ou des mauvais lecteurs (enfants de 13 à 14 ans). Par contre, l'effet de primauté est beaucoup plus marqué chez les enfants lisant normalement. Ils interprètent eux aussi en utilisant la théorie selon laquelle l'effet de primauté mettrait en jeu un « codage structurant » (elaborative encoding) permettant l'entrée de l'information en mémoire à long terme, alors que l'effet de récence serait produit par l'utilisation d'une mémoire à court terme non structurée. Le retard de lecture serait donc associé à un fonctionnement moins efficace du codage structurant. Ainsi, dans notre recherche, le repos dominical intervenant dans le sens d'une augmentation du codage structurant quand il n'est que d'une journée et demi, on reste en droit de s'interroger sur une relation étroite entre l'organisation temporelle du travail scolaire et la disponibilité de l'élève au travail d'apprentissage qui lui est demandé et qui peut être défini en terme de stockage des informations correspondantes aux contenus enseignés.

De plus, en reprenant les travaux de Hamilton et col. (1977) qui établit une relation entre vigilance et qualité du stockage, l'inhibition des processus nécessaires pour le rappel des mots de début de liste observée dans la situation deux jours d'arrêt peut être mise en relation avec un niveau de vigilance bas. Cette donnée permet de mieux saisir l'intérêt de réfléchir la durée du temps sur la semaine dans la perspective d'une meilleure adéquation entre l'élève et les contraintes auxquelles il doit répondre.

En outre, nos résultats rendent compte des modèles actuels concernant la mémoire de travail (Ehrlich et Delafoy, 1990). Ils confirment l'existence de registres différents pour le stockage des mots de fin de liste, des mots de début de liste et de ceux correspondant au milieu de la liste. L'indépendance entre ces différents registres peut être envisagée. En effet, s'il y avait interdépendance, le pourcentage de restitution des mots en fonction de leur place devrait avoir une configuration constante dans leurs variations relatives quel que soit la variable indépendante étudiée (durée du repos hebdomadaire, niveau scolaire, moment de la journée). Ce travail vérifie la théorie selon laquelle la mémoire de travail serait constituée de plusieurs registres spécifiques qui permettraient le stockage et le traitement de l'information.

En bref, l'arrêt d'un jour et demi participe à l'amélioration des capacités de stockage des informations c'est-à-dire à l'efficacité des capacités d'apprentissage des élèves en limitant les effets du travail sur le plan des modifications fonctionnelles. Pour reprendre les concepts développés par Rose (1980), la modalité organisationnelle étudiée modifie les « aptitudes » de l'élève à traiter l'information.

Fragilité des processus cognitifs et généralisation des résultats dans une perspective ergonomique

La fragilité des processus cognitifs met en cause la généralisation de tels résultats. En effet, les facteurs déterminants des variations dans les stratégies cognitives sont multiples mais peuvent être cependant classés en deux catégories : les déterminants internes et les déterminants externes. Parmi les déterminants internes, la cognition proprement dite et l'extra-cognition en sont les deux aspects essentiels, étroitement intriqués. Les facteurs extra-cognitifs ou volitionnels de la personnalité qui ont trait aux tendances, aux motivations et au dynamisme des pulsions constituent les bases de l'affectivité. En psychologie différentielle les différences d'attitude, de motivation, d'intérêts sont si manifestes dans leur fonction de modulatrices des activités cognitives (Atkinson et Shiffrin, 1968 ; Lepper et Malone, 1987 ; Malone et Lepper, 1987) qu'il serait une erreur de les tenir pour négligeables dans le cadre de l'étude de l'interface élèves-situation éducative. En effet, Prinrich *et col.*

(1986) signalent parmi les courants actuels du développement de la psychologie de l'éducation « l'intérêt croissant pour l'interaction de la cognition et de la conation ». Cependant même s'il est démontré que les processus de traitement de l'information sont modulés par des aspects affectifs (Reuchlin, 1990), l'état actuel des connaissances ne permet pas de savoir si ces aspects interviennent sur un niveau particulier de l'activité mentale comme le stockage des informations ou leur actualisation, par exemple. Ces facteurs n'ont été mis en relation qu'avec un descripteur indirect de l'activité cognitive c'est-à-dire la performance scolaire, et non avec les processus mentaux sous-jacents. Cette observation souligne l'intérêt de nos travaux.

En bref, les facteurs conatifs et cognitifs, eux-mêmes en interaction avec d'autres facteurs comme le milieu social, l'âge et le sexe (Bastien, 1987) paraissent intervenir sur la réussite scolaire de façon conjointe. Il n'y a qu'une étape réflexive à faire pour conclure à des effets de ces facteurs sur l'activité mentale de l'élève en situation éducative et justifier une attitude de prudence quand des stratégies mentales sont étudiées dans un souci de généralisation des modalités contextuelles qui les déterminent.

CONCLUSION

Cette étude réaffirme la sensibilité de l'élève à la variable temporelle qui définit son travail. En effet, de nombreuses recherches, menées antérieurement, ont permis de prendre conscience que, quelle que soit la composante définissant le temps de l'élève (organisation hebdomadaire, durée de la journée de classe, moment dans la journée) chacune s'exprime de façon significative sur l'état de l'élève dans sa relation travail que ce soit au niveau de son comportement en classe, de sa performance et/ou de sa fatigue. Ce constat permet de poser de façon très critique le problème du temps à l'école et en particulier celui de la durée du repos hebdomadaire.

Montrer, comme nous venons de le faire dans le cadre de cette étude, qu'un repos hebdomadaire d'un jour et demi permet de retrouver un élève en classe le lundi moins fatigué et moins fatigable que s'il s'était arrêté deux jours, cela suffit-il pour dire que la première organisation est la meilleure ?

La réponse n'est pas simple : d'une part, ce type de résultat doit bien évidemment être pris en compte dans l'aménagement du temps scolaire. Mais, d'autre part, le caractère équilibrant de ce choix temporel ne pourra s'exprimer que si l'ensemble des paramètres qui définissent la situation de travail de l'élève est également choisi au plus près de ses propres besoins et en aucun cas ne doit contrarier ses capacités et limites individuelles. En bref, la définition des temps de l'élève ne peut se faire que dans une approche globale de sa situation de travail.

Cependant, même si la volonté de recomposer de façon systémique l'école dirige le projet de changement, il semble évident que la priorité est avant tout de prendre en compte l'élève en tant qu'individu et également en tant qu'acteur.

Prendre en compte l'élève en tant qu'individu, c'est respecter ses fonctionnements psychologiques et psychophysiologiques. Par exemple, pour qu'il stocke les apprentissages en mémoire, il faut qu'il puisse les répéter dans le temps. En réponse à ce fonctionnement cognitif normal, l'institution devrait conduire ses choix vers l'établissement des temps de travail sur un nombre de jours compatible avec cette réalité fonctionnelle ; choix qui, par ailleurs, permettrait de satisfaire la mission même du système éducatif. Autre exemple de fonctionnement individuel qui ne devrait pas être contrarié par les choix organisationnels au risque d'attenter à l'objectif même de la communauté éducative, c'est celui des rythmes biologiques. Cette réalité fonctionnelle affirme que l'élève - comme l'adulte - ne peut pas faire n'importe quoi n'importe quand au risque d'une grande fatigue, d'une démotivation au travail ainsi que d'une perturbation grave au niveau de la performance. Qu'en est-il du respect de ces fonctionnements périodiques dans le cadre d'une journée de classe aux horaires déterminés par le

contexte social avec une reprise des cours avant 14 heures pour récupérer des temps de travail en raison de la longueur de l'arrêt de fin de semaine ?

En bref, le non respect de l'individu élève dans les choix et en particulier les choix temporels en classe ne peut participer qu'à créer des situations de conflit génératrices de dysfonctionnements comme le refus d'apprendre ou même l'incapacité d'apprendre.

Enfin, prendre en compte l'élève comme acteur dans le système pour composer un équilibre qui permettrait à chacun de travailler au mieux et au moindre coût, c'est donner à cet acteur des marges de manœuvres pour gérer sa différence : apprendre à son rythme, répéter plus ou moins souvent les apprentissages dans le temps si c'est nécessaire. Des possibilités qui seront difficilement présentes si le temps hebdomadaire se concentre sur un nombre réduit de jours de travail.

Pour conclure, toucher au temps de l'élève, c'est modifier son équilibre dans la relation avec son travail. La nécessité de créer des outils pour comprendre dans quel sens a bougé l'équilibre fragile élève-travail lors de changements organisationnels nous est apparu comme une évidence. Par contre les résultats objectifs que cette approche analytique produit vont certes apporter des connaissances précises sur le système éducatif en fonctionnement. Mais elles devront être intégrées à l'analyse globale de la situation avant de conduire vers une généralisation à d'autres situations des aménagements que cette étude suggère.

Nicole Delvolvé,

Benoît Jeunier

Centre de Recherches sur la Formation,

IUFM de Toulouse

BIBLIOGRAPHIE

- ATKINSON R.C., SHIFFRIN R.M. (1987). - Human memory : A proposed system and its control process. In K.W. Spence (Ed), **The psychology of learning and motivation : advances in research and theory**. Vol. 2. New York : New York Academic Press, 89-195.
- BADDALEY A. (1993). - **La mémoire humaine théorie et pratique**. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble, 547 p.
- BARTLEY S.H. (1953). - Psychological criteria of fatigue. In W.F. Floyd et A.T. Welford (eds), **Symposium on fatigue**. London, H.K. Lewis.
- BASTIEN C. (1987). - **Schémas et stratégies dans l'activité cognitive de l'enfant**. Paris : Presses Universitaires de France, 200 p.
- BAUER R.H. et EMBERT J. (1984). - Information processing in reading-disabled children. **Journal of experimental Child Psychology**, 37, 271-281.

- BEUGNET-LAMBERT C., LANCRY A., ET LÉCONTE P. (1988). – **Chronopsychologie, rythmes et activités humaines**. Lille : Presses Universitaires de Lille, 342 p.
- BLOCK V (1966). – Les niveaux de vigilance et l'attention. In P. Fraise et J. Piaget, **Traité de Psychologie Expérimentale, Tome 3** (p. 83-130). Paris : PUF.
- CRAIK F.I.M. (1977). – Age differences in Human Memory. In J.E. Birren and K. Warner Schaie (Eds), **Handbook of the Psychology of aging** (p. 384-420), Liffon Educational Publishing.
- DELHAXHE A. (1997). – Le temps comme unité d'analyse dans la recherche sur l'enseignement. **Revue Française de Pédagogie**, n° 118, p. 107-125.
- DELVOLVÉ N. (1986). – **Les effets du travail le mercredi et le samedi sur les variations hebdomadaires de l'absentéisme et de la performance à l'école maternelle et primaire** (Rapport de recherche demandé par la Santé Scolaire et l'Inspection d'Académie). Toulouse III, Université P. Sabatier, 18 p.
- DELVOLVÉ N. (1994). – **Mise en place d'outils pour l'évaluation des effets de l'aménagement du temps de l'enfant** (Rapport de recherche pour la Direction Départementale de la Jeunesse et des Sports). Foix, 26 p.
- DELVOLVÉ N., DAVILA W. (1996). – Les effets de la semaine de quatre jours sur l'élève. **Enfance**, n° 5, p. 400-407.
- Direction Evaluative et Prospective (1994). – **Etude des rythmes scolaires en Europe**, Ministère de l'Éducation Nationale, n° 46.
- DELVOLVÉ N. et TRÉZÉGUET M. (1997). – Fatigue et pause : une approche ergonomique en situation éducative. **ANAE (Approche neuropsychologique des apprentissages chez l'enfant)**, n° 46, p. 12-18.
- EHRlich M.F., DELAFOY M. (1990). – La mémoire de travail : Structure, fonctionnement, capacité. **L'Année Psychologique**, n° 90, p. 403-428.
- FOLKARD S. (1980). – A note on « time of day effects in school children's immediate and delayed retention of meaningful material », the influence of the importance of the information tested. **British Journal of Psychology**, n° 71, p. 95-97 (49).
- FOLKARD S., MONK T.H. (1985). – **Hours of work**. New York : John Wiley and Sons, 327 p.
- FOTINOS G., TESTU F. (1996). – **Aménager le temps scolaire : théories et pratiques**. Paris : Hachette, 287 p.
- GATES A.I. (1916). – **Diurnal variations in memory and association**, University of California publications in Psychology, 1 (5), 323-344.
- GLANZER M. (1972). – Storage mechanisms in recall. In G.H. Bower (Ed.) **The psychology of learning and motivation : Advances in research and theory, Vol. V**. New York : Academic Press.
- GLANZER M., CUNITZ A.R. (1966). – Two storage mechanisms in free recall. **Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior**, 20, 656-670.
- GOANNAC'H D. (1990). – Mémoire de travail et organisation des réponses dans l'apprentissage verbal en situation de rappel libre. **L'Année Psychologique**, n° 76, p. 445-460.
- HAMILTON P., HOCKEY G.R.J. et REJMAN M. (1977). – The place of the concept of activation in human information processing : An integrative approach, in **Attention and Performance VI**, S. Dornic Edt, Erlbaum Hillsdale, New Jersey, 463-486.
- LAIRD (1925). – Relative performance of college students as conditioned by time of day and day of week, **Journal of Experimental Psychology**, 3, 50-63.
- LÉCONTE-LAMBERT C. (1991). – **Les rythmicités de l'efficacité attentionnelle, apports théoriques et réflexions pratiques**. Thèse, Lille III, 160 p.
- LEPPER M. R., MALONE T.W. (1987). – Intrinsic motivation and instructional effectiveness in computer-based education, in R.E. Snow, M.J. Farr (Eds), **Aptitude, learning and instruction**, Vol. 3. Hillsdale : L. Erlbaum.
- MALONE T.W., LEPPER M.R. (1987). – Making learning fun : a taxonomy of intrinsic motivations for learning, in R.E. Snow, M.J. Farr (Eds), **Aptitude, learning and instruction**, Vol. 3. Hillsdale : L. Erlbaum.
- MILES C., SMITH A.P. (1988). – Combined effects of noise and nightwork on running memory, in M.M. Gruneberg, P.E. Morris and R.N. Sykes (Eds), **Practical aspects of memory : Current research and issues**, John Wiley and Sons, New York, p. 224-229.
- MONTAGNER H., MONTAGNER E. (1996). – **En finir avec l'échec à l'école : l'enfant : ses compétences et ses rythmes**. Paris : Bayard Edts, 308 p.
- NAVON D., GOPHER D. (1979). – On the economy of human processing system, **Psychological Review**, 86, 214-255.
- PINTRICH P.R., CROSS D.R., KOSMA R.B., MCKEACHIE W.J. (1986). – Instructional Psychology. **Annual Review of Psychology**, n° 37, p. 611-651.
- POSTMAN L., PHILLIPS L.W. (1965). – Short-term temporal changes in free recall. **Quarterly Journal of Experimental Psychology**, 17, 132-138.
- REUHLIN M. (1990). – **Les différences individuelles à l'école**. Paris : Presses Universitaires de France, 320 p.
- ROSE A.M. (1980). – Information – processing abilities. In R. Snow, P. Federico, W. Montagne (Eds), **Aptitude, learning, and instruction**, Vol. 1, Hillsdale, L. Erlbaum.
- SNOW R.E. (1980). – Aptitude processes, in R.E. Snow, P.A. Federico, W.E. Montagne (Eds), **Aptitude, learning, and instruction, Vol 1**, Hillsdale, L. Erlbaum.
- SNOW R.E., LOHMAN D.F. (1984). – Toward a theory of cognitive aptitude for learning from instruction. **Journal of Educational Psychology**, 76, 347-376.
- SPÉRANDIO J.C. (1984). – **L'ergonomie du travail mental**. Paris : Masson, 129 p.
- TESTU F. (1987). – Apprentissage et variations journalières des performances scolaires. **Le Travail Humain**, vol. 51, n° 4, p. 363-375.
- TESTU F. (1994). – **Chronopsychologie et rythmes scolaires**. Paris : Masson, 128 p.
- WESNES K.A., SIMPSON P.M. (1988). – Can scopolamine produce a model of the memory deficits seen in aging and dementia ? In M.M. Gruneberg, P.E. Morris and R.N. Sykes (Eds), **Practical aspects of memory : current research and issues**. New York : John Wiley and Sons, p. 236-241.

Conception du développement de l'intelligence et formation des enseignants

Pierre-André Doudin
Daniel Martin

La qualité des apprentissages scolaires dépend d'un grand nombre de variables, certaines étant liées au contexte familial, d'autres au contexte scolaire. Parmi ces dernières, la qualité des interactions entre l'enseignant et ses élèves joue un rôle primordial. Or cette qualité est influencée notamment par la conception que l'enseignant a de l'intelligence et de son développement : un point de vue constructiviste et interactionniste, plutôt qu'innéiste, lui permet d'être plus efficace auprès de ses élèves. Tout programme de formation des enseignants devrait donc inclure non seulement une réflexion théorique très poussée sur le développement de l'intelligence, mais également une réflexion personnelle sur leurs conceptions ou « préjugés », si l'on veut améliorer le niveau de connaissance de tous les élèves et réduire l'échec scolaire. La métacognition, par l'accent mis sur les aspects constructiviste et interactionniste, offre un cadre théorique et des instruments pratiques pouvant contribuer à atteindre cet objectif. Cet article présente les points théoriques qui pourraient sous-tendre une telle formation et un module de formation destiné aux enseignants en formation initiale et continue.

INTRODUCTION

De nombreuses variables peuvent influencer favorablement ou défavorablement les compétences scolaires des élèves. Nous pouvons distinguer, très schématiquement les *variables extra-scolaires* (le niveau socio-économique des parents, leur niveau de formation scolaire et professionnel, leurs attentes ou projets pour leur enfant, le type de règles familiales, etc.), les *variables qui caractérisent la relation école-famille* (l'alliance ou le partenariat que parents et ensei-

gnants sont capables de créer), les *variables propres à l'école* (la structure scolaire ou l'organisation générale du système scolaire, les « effets-établissements », les « effets-maîtres »).

Dans ce travail, nous nous centrerons sur le rôle joué par l'une des variables propres à l'école, à savoir l'influence positive ou négative des enseignants sur le niveau d'acquisition de leurs élèves. Ainsi, des enseignants différents obtiennent des niveaux de compétences différents chez des élèves qui présentent pourtant les mêmes caractéristiques de départ tel le niveau

d'acquisition scolaire, le niveau d'éducation des parents, etc. (pour une synthèse, voir Bressoux, 1994). À l'origine de cette différence d'efficacité, il faut relever surtout la quantité et la qualité des interactions que l'enseignant va instituer avec ses élèves, quantité et qualité qui diffèrent parfois considérablement d'un enseignant à l'autre (Martin, 1991). Or, et comme nous le verrons dans ce travail, les différents aspects de ces interactions sont fortement influencés par la conception que l'enseignant a de l'*intelligence* et de son *développement*. Aussi, toute formation des enseignants devrait inclure une formation solide en sciences cognitives afin qu'ils mettent en place une conception du développement de l'intelligence favorisant les apprentissages scolaires de leurs élèves. Nous présentons ci-dessous les points théoriques qui devraient soutenir une telle formation ainsi qu'un module d'intervention destiné aux enseignants en formation initiale ou continue.

Conception de l'intelligence et caractéristiques de l'encadrement pédagogique

Très schématiquement, on peut opposer une conception *innéiste* (l'intelligence est fixée dès la naissance ; elle est héritée de ses parents, etc.) à une conception *constructiviste* et *interactionniste* (l'enfant construit son intelligence au travers d'un ensemble d'interactions favorables, notamment avec ses enseignants et, plus généralement, avec toute personne en charge de son instruction et de son éducation) (1). De nombreuses recherches (voir ci-après) montrent que cette différence de conception (innéiste/constructiviste) influence fortement l'encadrement pédagogique que l'enseignant va mettre sur pied. Cet encadrement peut avoir par ailleurs des incidences non négligeables sur le *fonctionnement cognitif des élèves* ou tout au moins sur celui de certains d'entre eux. Nous présentons ci-dessous quelques-uns des ces aspects (pour une présentation schématique, voir les tableaux I et II).

Le redoublement

Le redoublement peut être vu comme une mesure de pédagogie dite « compensatoire » puisque le but explicite est de permettre à l'élève de mieux assimiler les prérequis nécessaires au degré suivant. L'analyse de l'efficacité du redou-

blement a retenu l'attention de nombreux chercheurs et ceci depuis fort longtemps déjà. Tous les résultats expérimentaux (pour une synthèse, voir Crahay, 1996 ; Doudin, 1996) montrent que le recours au redoublement est, dans la plupart des cas, dommageable tant sur le plan du développement *socio-affectif et intellectuel* que sur le plan du cursus scolaire. Or, Smith (1990) montre que les enseignants qui pensent que le développement est un problème de maturation physiologique, que le rythme de développement « lent » ou « rapide » est fixé dès la naissance (et qui ont donc une position « innéiste ») recourent plus fréquemment à cette mesure que ceux qui pensent que l'enfant *construit* son intelligence grâce à un ensemble d'*interactions* favorables, notamment entre l'enseignant et l'élève. Allal et Schubauer-Leoni (1992-1993) vont dans le même sens. Pour ces auteurs, une représentation positive du redoublement va de pair avec une conception du développement de l'intelligence fortement marqué par l'idée de maturation biologique et « par des conceptions pédagogiques corollaires de type attentiste, qui ne disposent que de modèles d'apprentissage (par la répétition de mêmes expériences » (*Op. cit.*, p. 46).

Le style éducatif ou le type de questions posées à l'élève

Une conception innéiste ou constructiviste du développement de l'intelligence détermine également le *style éducatif* des adultes, style qui, à son tour, influence fortement le développement intellectuel de l'enfant. Ainsi Sigel (1981) étudie le développement de la capacité de *représentation*, c'est-à-dire la capacité de l'enfant à se distancer du concret, de l'environnement immédiat afin d'être capable de se représenter des événements passés ou futurs, d'anticiper les résultats de ses actions, etc. Cette capacité de représentation est essentielle dans la mesure où elle constitue l'essence même de la pensée hypothético-déductive ou pensée formelle (Piaget, 1968). Le développement optimal de cette capacité dépendrait essentiellement du *style éducatif*, plus particulièrement du type de questions que les adultes posent à l'enfant lorsque celui-ci doit résoudre un problème. Des questions qui, systématiquement, impliquent une prise de distance (par ex. « Comment vas-tu résoudre ce problème ? », « Comment vas-tu préparer tes devoirs pour demain ? »,

Tableau I. – Conception de l'intelligence et caractéristiques de l'encadrement pédagogique mis en place par l'enseignant

Caractéristiques de l'encadrement pédagogique	Conception de l'intelligence par l'enseignant	
	Innésisme	Constructivisme
Mesures pédagogiques spécifiques	l'enseignant recourt plus au redoublement	l'enseignant recourt moins au redoublement
Style éducatif de l'enseignant	l'enseignant pose plus de questions fermées	l'enseignant pose plus de questions ouvertes
Rôle de l'enseignant face au développement de l'intelligence et aux difficultés d'apprentissage de certains élèves	l'enseignant est passif (« l'intelligence est immuable, je ne peux rien y faire »)	l'enseignant est actif (« l'intelligence est évolutive, je peux faire quelque chose »)
Statut des erreurs faites par l'élève	indicateur d'une incompétence intrinsèque à l'élève	indicateur d'une phase dépassable de tout processus d'apprentissage
Style attributif de l'enseignant	les difficultés d'apprentissage ou les erreurs sont dues à des causes internes, stables et incontrôlables : « l'élève a fait une erreur parce qu'il n'est pas intelligent »	les difficultés d'apprentissage ou les erreurs sont dues à des causes internes, variables et contrôlables : « l'élève doit encore travailler pour dépasser son erreur »
Système de valeurs de l'enseignant	idéologie du don, prédestination	progressisme, optimisme

Tableau II. – Incidences de la conception de l'intelligence par l'enseignant sur le fonctionnement de l'élève

Caractéristiques du fonctionnement de l'élève	Conception de l'intelligence par l'enseignant	
	Innésisme	Constructivisme
Style attributif de l'élève	les difficultés d'apprentissage ou les erreurs sont dues à des causes internes, stables et incontrôlables : « j'ai fait une erreur parce que je ne suis pas intelligent »	les difficultés d'apprentissage ou les erreurs sont dues à des causes internes, variables et contrôlables : « je dois encore travailler pour résoudre ce problème »
Motivation de l'élève	la motivation à apprendre est souvent faible ; elle peut même diminuer chez certains élèves, ce qui entraîne des phénomènes de résignation ou d'impuissance apprise	la motivation à apprendre est souvent forte ; elle peut même augmenter chez certains élèves

« Explique-moi comment tu as trouvé la réponse ? », etc.) favorisent le développement de cette capacité de représentation. Or, McGillicuddy-De Lisi *et al.* (1987) montrent que l'emploi de questions encourageant la prise de distance est étroitement lié à la représentation que les adultes ont du développement de l'intelligence. Si ceux-ci pensent que l'enfant *construit* son intelligence, ils auront nettement

plus tendance à utiliser des questions développant la faculté de représentation de l'enfant. À son tour, la conception que les adultes se font de l'intelligence dépend de leur niveau socio-économique : des adultes issus d'un niveau élevé pensent plus fréquemment que l'enfant *construit* son intelligence, alors que des adultes issus d'un niveau plus modeste partagent plutôt un point de vue *innéiste*.

Le statut de l'erreur

Dans chacune de ces conceptions (innéisme/constructivisme), les erreurs faites en classe par un enfant prennent un statut ou un sens fort différent. Le statut de l'erreur va alors influencer favorablement ou au contraire défavorablement le développement de l'enfant tant sur le plan intellectuel qu'affectif. En effet, un point de vue constructiviste implique une conception *évolutive* de l'intelligence, l'enfant joue un rôle *actif* dans la construction de son intelligence tout comme l'adulte qui cherche les façons les plus efficaces pour stimuler son développement. Par contre, dans une conception innéiste, l'intelligence est vue comme une entité *immuable*, confinant les parents, l'enseignant et l'enfant lui-même dans un rôle *passif*. La conception de l'adulte va alors profondément influencer la conception que l'enfant a de sa propre intelligence, ce qui, à son tour, influence ses attitudes face à l'école et sa motivation à apprendre. Comme le résume Crahay (1996), un élève dont l'enseignant conçoit l'intelligence comme une entité *immuable* va concevoir toute réponse ou toute démarche comme une manifestation de son intelligence ou de son intelligence. « L'enjeu est alors considérable : si l'élève réussit, il peut conclure à son intelligence ; s'il échoue, s'il fait des erreurs, il doit conclure à une incapacité définitive. » (*Op. cit.*, p. 215). Face à une série d'erreurs ou d'échecs, le sujet risque alors de développer un sentiment de résignation ou « d'impuissance apprise » (Seligman, 1991) : « Quoi que je fasse, je n'arriverai à rien ». La motivation à apprendre fléchira alors dangereusement, entraînant une baisse des performances scolaires qui entraînera à son tour, et comme dans un cercle vicieux, une baisse de la motivation à apprendre, et ainsi de suite. Au contraire, si l'intelligence est conçue comme une entité évolutive, alors l'erreur « n'est pas un signe d'incompétence intrinsèque à l'individu » (Crahay. *Op. cit.*, p. 215), mais une phase dépassable du processus d'apprentissage et des obstacles auxquels le sujet se trouve forcément confronté et qu'il doit surmonter.

Le style attributif

Le statut que l'enseignant accorde aux erreurs de l'élève va alors influencer le *style attributif* (ou locus de contrôle) préférentiel de l'élève, c'est-à-dire la détermination des causes, par l'individu lui-même, de ses réussites ou erreurs. Weiner (par

ex. 1985) dresse une typologie des causes selon 3 paramètres : interne/externe ; stable/variable ; contrôlable/incontrôlable. Par exemple, si l'enseignant a un point de vue innéiste, l'élève risque d'attribuer ses erreurs « à un manque d'intelligence », invoquant alors une cause *interne, stable* et *incontrôlable*, c'est-à-dire sur laquelle il ne peut agir. Par contre, si l'enseignant a un point de vue constructiviste, l'élève peut attribuer son erreur au fait qu'il ne maîtrise pas encore cette notion et « qu'il doit encore y travailler » ; il invoque alors une cause *interne, variable* et surtout *contrôlable*, c'est-à-dire une cause sur laquelle il est en son pouvoir d'agir.

Système de valeurs de l'enseignant

Ces quelques points – et qui n'ont pas valeur d'exhaustivité – nous montrent combien une conception *constructiviste* et *interactionniste* peut jouer, par opposition à une conception *innéiste*, un rôle particulièrement favorable au développement de l'intelligence et à l'acquisition des savoirs et savoir-faire scolaires. Cependant, dans le langage courant, il n'est pas rare d'entendre encore des commentaires du type : « tel père, tel fils », « il a toujours été doué », « on est doué ou on ne l'est pas », « il a la bosse des maths », « il y a des forts et des faibles, c'est dans leur nature », etc. Cette *idéologie du don*, dénoncée notamment par Bourdieu (Bourdieu et Passeron, 1970 ; voir également à ce sujet Crahay, 1996) ou de la *prédestination* est encore plus ou moins répandue, notamment parmi les enseignants (Carugati et Mugny, 1985 ; Chauvet et Gentil, 1993).

UNE PERSPECTIVE MÉTACOGNITIVE

Il paraît alors essentiel que tout programme de formation des enseignants inclue non seulement une réflexion théorique approfondie sur le développement de l'intelligence, mais également une réflexion personnelle sur leurs propres conceptions ou « préjugés » si l'on veut favoriser chez eux la mise en place d'une représentation de l'intelligence favorisant le développement de l'élève et permettant à ce dernier d'atteindre un haut niveau de développement cognitif et de formation scolaire.

Par l'accent mis non seulement sur les aspects *constructivistes* et *interactionnistes* mais aussi sur

le développement de la capacité du sujet à traiter ses erreurs, par l'importance donnée plus récemment aux aspects motivationnels, la métacognition offre un cadre théorique et des instruments pratiques permettant aux enseignants d'optimiser le développement des compétences de leurs élèves (Doudin, Martin et Albanese, 1999 ; Grangeat, 1997). De nombreuses recherches semblent confirmer ce point de vue puisque des performances scolaires élevées sont généralement associées à des compétences métacognitives efficaces. En effet, comme le relèvent par ex. Schneider, Körkel et Weinert (1990), la maîtrise de savoirs et de savoir-faire métacognitifs permet de bénéficier de l'instruction et facilite notamment les apprentissages notionnels.

UNE PSYCHOLOGIE MÉTACOGNITIVE

Le concept de métacognition a deux sens différents mais complémentaires. Tout d'abord pour Flavell (1976), il désigne *la connaissance qu'un sujet a de son propre fonctionnement cognitif et de celui d'autrui*, la manière dont il peut en prendre conscience et en rendre compte. Par la suite (Brown, 1987), ce terme en est venu à désigner également *les mécanismes de régulation ou de contrôle du fonctionnement cognitif*. Ces mécanismes font référence aux activités permettant de guider et de réguler l'apprentissage et le fonctionnement cognitif en situation de résolution de problèmes.

On distingue différents mécanismes ou *fonctions métacognitives* comme, par exemple, – *la planification* (imaginer comment procéder pour résoudre un problème, élaborer des stratégies) – *la prévision* (estimer le résultat d'une activité cognitive spécifique) – *le guidage* (hiérarchiser l'information, tester, réviser, remanier les stratégies en cours d'activité, etc.) – *le contrôle* des résultats obtenus (évaluer le résultat de l'activité en fonction du but visé) – *le transfert, le maintien, la généralisation* d'une stratégie de résolution à des problèmes ou contextes notionnels identiques ou différents, plus complexes ou moins complexes.

La construction de l'intelligence consiste justement dans l'enrichissement d'une part de la connaissance qu'a le sujet de son propre fonctionnement et de celui d'autrui et, d'autre part,

des processus ou activités métacognitives permettant les acquisitions notionnelles. Plus spécifiquement, le développement de la fonction de contrôle ou d'auto-évaluation de ses performances et de ses stratégies (2) est essentiel. En effet, c'est en augmentant la capacité du sujet à *auto-évaluer* ses stratégies d'apprentissage que l'on renforce sa capacité générale d'apprendre. Une place prépondérante est ainsi faite à la capacité de l'enfant *d'évaluer* ses propres activités et stratégies, ce que Brown (1974) désigne sous le terme de *contrôle exécutif*. Ainsi, les différents modèles théoriques s'inscrivent dans le courant de la métacognition définissent tous un niveau qui *supervise* les activités du sujet.

Afin d'expliquer le développement de cette capacité d'auto-évaluation, les métacognitivistes, s'inspirant en cela des conceptions de Vygotsky (1934/1985), accordent une place prépondérante aux mécanismes de régulation (dans le sens de contrôle et correction des productions du sujet) : le développement de l'intelligence est alors conçu comme le passage progressif de *mécanismes hétérorégulateurs* (dont l'activation dépendrait du rôle joué par un tiers, tel l'enseignant) à des *mécanismes autorégulateurs* (dont l'activation dépendrait de l'enfant lui-même). Cette capacité à autocorriger ses erreurs se développerait avec l'âge. Ainsi l'enfant deviendrait autonome en prenant progressivement en charge son propre fonctionnement au travers d'un processus graduel d'*intériorisation* des fonctions métacognitives (planification, prévision, guidage, contrôle, transfert, maintien et généralisation) nécessaires aux apprentissages notamment scolaires.

L'origine de ces fonctions se situe dans les *interactions sociales*, principalement entre parents et enfants, entre enseignants et élèves. Dans le cadre scolaire, tout apprentissage consisterait ainsi à travailler sur le transfert des processus de contrôle et d'évaluation, mais aussi de planification, de prévision de l'enseignant-expert à l'élève.

Outre ces différentes fonctions métacognitives, le sujet construit également un *répertoire de stratégies* de résolution de problèmes. Ainsi, il existe un consensus dans le courant métacognitif pour considérer que les stratégies, par exemple de mémorisation, évoluent avec l'âge ; il y aurait enrichissement du répertoire des stratégies du sujet au cours de son développement, permettant

une plus grande flexibilité dans l'utilisation des stratégies en fonction des problèmes à résoudre. Ainsi, non seulement le sujet repère plus facilement ses erreurs, mais ses stratégies de correction deviennent plus efficaces car tenant de plus en plus compte des multiples éléments et relations entre éléments composant le problème. La genèse de l'intelligence est alors conçue comme un enrichissement des mécanismes cognitifs et des stratégies permettant les acquisitions notionnelles (par ex. les contenus figurant dans les programmes scolaires).

La notion d'autonomie occupe donc une place centrale et, dans le contexte théorique de la métacognition, tout enseignant devrait avoir pour objectif principal de promouvoir l'autonomie intellectuelle de l'élève. En fonction de ce qui précède, un élève qui tend à « l'autonomie » intellectuelle (tout en sachant que ce n'est jamais un état mais un processus en perpétuel développement) devrait donc construire :

- des connaissances sur son propre fonctionnement intellectuel et sur celui d'autrui ;
- des fonctions métacognitives efficaces ;
- un répertoire élargi de stratégies de résolution de problèmes.

Ces trois éléments lui permettant de construire :

- un répertoire élargi et structuré non seulement de savoirs et de savoir-faire nécessaires également à son autonomie, mais aussi de compétences lui permettant de juger de la pertinence de ces savoirs et savoir-faire en fonction du contexte et du problème à résoudre et de les mobiliser au moment opportun (Perrenoud, 1997).

Dans ce contexte, les *troubles* du développement intellectuel – qui bien entendu entraînent des difficultés scolaires majeures – peuvent être compris comme des troubles du processus d'autonomisation de l'enfant. En effet, ce n'est pas tant au niveau de son équipement cognitif de base que l'enfant rencontrerait des difficultés, mais plutôt au niveau de sa capacité à assumer de manière autonome certaines fonctions métacognitives, notamment à sélectionner dans son répertoire la stratégie la plus efficace, à modifier, organiser les composantes d'une procédure de résolution de problèmes, et à évaluer l'efficacité de l'approche utilisée (Doudin, 1992). À cela il faut ajouter le problème du *transfert*. Des enfants présentant des difficultés scolaires peuvent, certes, apprendre

des stratégies simples de résolution de problèmes. Cet apprentissage est durable pour autant qu'on le teste relativement à la tâche spécifique sur laquelle l'apprentissage a eu lieu ; par contre l'extension de cet apprentissage à de nouvelles situations pose de graves problèmes.

Afin de remédier aux difficultés générales d'apprentissage constatées chez certains sujets, différents modèles d'intervention ont été élaborés (par ex. Feuerstein et al., 1980 ; Büchel, 1999 ; Paour et Cèbe, 1999). Tous ces modèles visent au travers de la médiation d'un expert à permettre à l'enfant de (re)construire des instruments ou des « outils » de pensée nécessaires aux apprentissages. Ils ont pour le moins trois caractéristiques communes :

- l'intelligence est *modifiable*, et donc (ré) éduicable. Dans ce sens, ces modèles s'inscrivent dans le courant de l'éducation cognitive (Büchel, 1995) ;
- l'accent est mis sur la nécessité d'apprendre à *apprendre* plutôt que sur l'apprentissage de notions particulières ;
- l'expert (comme par ex. l'enseignant) est vu comme l'agent du changement. Celui-ci est considéré comme un *médiateur* entre le sujet et l'environnement et c'est au travers des interventions répétées d'un expert qui critique, évalue et élargit le cadre de l'expérience que le sujet pourra construire ses propres instruments de pensée.

Les premiers modèles d'intervention ont mis plutôt l'accent sur une modification structurale, c'est-à-dire une modification de l'organisation d'ensemble de l'intelligence du sujet ou encore une modification des modes généraux de la pensée en proposant des situations aussi générales que possible et souvent fort éloignées des situations scolaires. L'hypothèse étant que, si l'élève devient un « expert » de ce type de situation, les compétences construites seraient forcément transférées à des situations d'apprentissages scolaires. Or, il s'est avéré que ce n'était pas vraiment le cas ou que tout au moins le transfert se faisait difficilement. Aussi, par la suite, des modèles se sont-ils centrés sur l'amélioration des compétences dans un champ plus spécifique et bien délimité (comme par ex. la lecture, Palincsar et Brown, 1984) et proposent des situations aussi proches que possible du domaine scolaire. Un tel point de vue montre alors la nécessité d'une *collaboration* aussi étroite que possible entre les « spécialistes » de la cognition et les enseignants.

QUELLE PÉDAGOGIE POUR UN APPRENTISSAGE EFFICACE ?

Comme nous l'avons relevé ci-dessus, le développement de l'intelligence a sa source dans les interactions sociales et notamment dans les interactions enseignant-élève. Quelles sont alors les caractéristiques d'une pédagogie permettant à tout élève de construire des instruments de pensée nécessaires pour une construction optimale des apprentissages scolaires ?

Pour apprendre de manière efficace, il s'agit de mettre en place une pédagogie à même d'atteindre les objectifs qu'elle s'est fixés et de s'ajuster, de s'autoréguler, de se modifier en fonction des effets qu'elle a engendrés. De plus, elle a pour visée de renforcer l'autonomie cognitive de l'élève. Par ailleurs, elle doit avoir comme principe d'éviter tant que faire se peut le morcellement des connaissances, en intégrant tout au long du processus d'apprentissage un travail et une réflexion sur la pertinence et l'interdépendance des connaissances déclaratives, procédurales et conditionnelles qui sont nécessairement activées lorsque l'on résout un problème ou que l'on réalise une tâche (Giasson, 1999) :

- les connaissances déclaratives correspondent aux savoirs d'un sujet sur un objet, une notion ou une stratégie de résolution de problèmes, etc. ;

- les connaissances procédurales correspondent aux savoir-faire d'un sujet sur la façon d'employer un objet, une notion ou une stratégie de résolution de problèmes, etc. ;

- les connaissances pragmatiques ou conditionnelles correspondent aux savoirs d'un sujet sur les conditions d'emploi d'un objet, d'une notion ou d'une stratégie de résolution de problèmes ainsi que les raisons qui font que cet usage est important dans telle ou telle situation.

Enfin, une telle pédagogie se doit de stimuler les mises en relation des connaissances de l'élève afin qu'il puisse progressivement nouer des liens entre ce qu'il sait déjà et ce qu'il est en train de construire, et favoriser ainsi les processus de transfert, de généralisation et de mobilisation des connaissances qui sont essentiels pour un fonctionnement cognitif optimal (Perrenoud, 1997). Il s'agit ici de développer, selon le mot de Develay, « l'apprentissage tissage » de l'élève (Develay, 1996, p. 50).

Pour atteindre de tels objectifs, il s'agit de favoriser à la fois l'autonomisation cognitive de l'élève et le développement des fonctions métacognitives qui permettent de guider et de réguler le fonctionnement du système cognitif. Ainsi, une pédagogie qui se veut efficace doit remplir au moins quatre conditions (Martin, 1991) :

- 1) elle doit être constructiviste en faisant sien le postulat selon lequel les savoirs et les savoir-faire sont construits, élaborés par les apprenants eux-mêmes ;

- 2) elle doit être interactive afin de créer un contexte stimulant les interactions entre les élèves, les élèves et le maître, les élèves et l'objet d'enseignement. C'est au travers de ces interactions que la construction des savoirs et des savoir-faire est non seulement possible mais s'effectue ;

- 3) elle doit agir sur la motivation des élèves à apprendre et sur leur sentiment de compétence, notamment en amenant les élèves à attribuer leur réussite à l'effort qu'ils auront fourni. Il s'agit de faire en sorte que l'élève devienne l'acteur de son apprentissage en le responsabilisant et en mettant en place des situations où l'élève pourra comprendre que la réussite est le fruit du travail qu'il aura effectué et que l'échec est le produit d'un manque d'effort, de lacunes sur le plan des savoirs ou encore de la mise en œuvre de stratégies inefficaces (Archambault et Chouinard, 1996) ;

- 4) enfin, elle doit être métacognitive afin de stimuler la réflexion des élèves tant sur les connaissances qu'ils ont de leur propre fonctionnement cognitif que sur les stratégies et les processus qu'ils utilisent en situation de résolution de problèmes. Il s'agit de favoriser des moments de réflexion chez les élèves sur la manière dont ils ont agi et sur les procédures qu'ils ont mises en œuvre.

Le contexte de travail des élèves sera caractérisé par des activités, régulièrement faites en groupe, de résolution de problèmes et d'exploration active des notions à maîtriser et des objets à connaître. En s'inspirant de Reid, Forrestal et Cook (1993), le travail en groupe comprend différentes phases :

- une phase d'exploration et de résolution du problème durant laquelle le groupe d'élèves s'efforce d'abord d'analyser et de comprendre la tâche qu'il a à résoudre et ensuite d'élaborer une

ou plusieurs procédures permettant d'inventer une solution au problème qui lui a été posé ;

– une phase d'exposition ou de présentation des résultats ; ici le groupe doit présenter à d'autres groupes ou à l'ensemble de la classe les fruits de ses travaux et de ses réflexions ;

– une phase de réflexion métacognitive ; durant cette dernière phase, le groupe a pour tâche de réfléchir sur ce qui a été appris, sur comment le groupe et ses membres ont procédé pour y arriver, les raisons de la réussite ou des difficultés rencontrées et sur les leçons éventuelles à tirer de cette activité.

Un tel type de travail en groupe a de multiples avantages par rapport à un enseignement frontal traditionnel. En voici quelques exemples.

Tout d'abord, les élèves ont de nombreuses occasions de prendre la parole et d'utiliser le langage comme moyen d'apprentissage. Plus particulièrement, les élèves ont la possibilité de réfléchir sur leur propre fonctionnement cognitif et notamment sur la plus ou moins grande efficacité des processus qu'ils mettent en œuvre en situation de résolution de problèmes. Ensuite, les élèves peuvent apprendre les uns des autres et s'enseigner les uns les autres. De plus, dans un tel cadre, l'enseignant est plus disponible pour observer ses élèves et adapter ses interventions en fonction de ce qu'il a pu percevoir, notamment dans la phase d'exploration et de résolution de problèmes. Ainsi, l'introduction du travail en groupe entraîne une plus grande souplesse dans l'organisation de la classe et favorise la mise en place d'une pédagogie différenciée où il s'agit d'« organiser les interactions et les activités, de sorte que chaque élève soit constamment ou du moins très souvent confronté aux situations didactiques les plus fécondes pour lui » (Perrenoud, 1995, p. 29). Enfin, la relation entre l'enseignant et les élèves se modifie, le maître n'est plus un simple transmetteur de connaissances, mais il adopte un rôle où il s'agit de structurer les expériences d'apprentissage des élèves et de les aider durant ce processus. Le maître doit donc effectuer un guidage de l'apprentissage des élèves favorisant la mise en place des fonctions métacognitives. En procédant ainsi, il fait de l'évaluation formatrice (Nunziati, 1990) centrée non pas sur les contenus à maîtriser mais bien sur les méthodes de travail, les stratégies d'apprentissage et de résolution de problèmes et, plus généralement, sur les outils de pensée des élèves.

Sur ce dernier point, les interventions du maître devront être ciblées afin d'aider les élèves à choi-

sir ou à construire les stratégies adaptées au problème qu'ils doivent résoudre. De même, l'enseignant devra agir auprès des élèves dans le but qu'ils repèrent les régularités et les erreurs en fournissant les régulations adéquates au bon moment. Il s'agit donc de stimuler l'auto-évaluation des élèves. Il est évident que, dans son rôle de guide, de catalyseur, le maître devra tenir compte des différences entre les élèves et adapter ses interventions en fonction des compétences de chacun d'entre eux.

Enfin, un effort tout particulier sera réalisé afin de favoriser une automatisation rapide des fonctions cognitives et métacognitives qui peuvent l'être. En automatisant ainsi un certain nombre de processus mentaux, on dégage des ressources cognitives que les élèves pourront consacrer au traitement de problèmes plus complexes.

En résumé, il s'agit donc de former des enseignants qui soient de véritables professionnels des apprentissages scolaires (Develay, 1996).

Dans cette optique, nous avons élaboré un module de formation destiné aux enseignants en formation de base ou continue. Au tableau III, nous présentons de manière schématique les différents axes de formation.

Tableau III. – Les différents axes du programme de formation

Axe 1	Développement des connaissances théoriques de l'enseignant relatives au développement et au fonctionnement de l'intelligence, aux processus d'apprentissage et à la motivation de ses élèves.
Axe 2	Développement des capacités d'analyse de l'enseignant concernant les erreurs des élèves et les interactions en classe.
Axe 3	Développement et analyse des connaissances de l'enseignant sur son fonctionnement cognitif et motivationnel, notamment sur ses propres stratégies d'apprentissage, sur leur efficacité et sur leur diversité ainsi que sur son locus de contrôle.
Axe 4	Développement des fonctions métacognitives de l'enseignant et modification éventuelle de la perception de sa compétence et des attributions qu'il peut faire quant aux causes de ses réussites et de ses échecs.
Axe 5	Développement des capacités d'intervention métacognitive et motivationnelle de l'enseignant envers ses élèves.

Axe 1 : Le développement des connaissances de l'enseignant, relatives aux processus d'apprentissage en milieu scolaire, est une condition nécessaire pour stimuler l'acquisition de connaissances chez les élèves. De plus, un certain nombre de données de recherches sur le fonctionnement métacognitif des élèves placés en situation de *résolution de problèmes* est nécessaire, en particulier les recherches qui ont permis de caractériser le fonctionnement de l'élève-expert et de l'élève en échec scolaire. Il en est de même concernant les travaux sur la motivation en contexte scolaire. Les données issues de ces études fournissent des éléments de réflexion, voire des instruments directement utilisables par l'enseignant.

Axe 2 : L'enseignant doit non seulement disposer d'un certain nombre de connaissances sur le fonctionnement cognitif et affectif (motivation), mais il doit également être capable d'observer et d'analyser ce qui se passe en classe. De manière plus spécifique, un travail d'analyse sur la manière dont les élèves gèrent leurs erreurs est mené avec les enseignants. Le but est de rendre les enseignants attentifs quant à la manière dont fonctionnent les élèves et à la façon de remédier aux éventuelles lacunes de ces derniers. Enfin, l'analyse des interactions en classe – et plus particulièrement les interactions entre l'enseignant et les élèves – est nécessaire et s'efforce de répondre à deux questions :

– Les interactions en classe contribuent-elles au développement du système cognitif et à la construction des connaissances ?

– Les interactions en classe contribuent-elles au renforcement de l'autonomie et de la motivation à apprendre des élèves ?

Il s'agit ici de comprendre la dynamique de la construction des savoirs et des savoir-faire en classe, et d'en appréhender les éventuelles impasses.

Axe 3 : Un travail d'analyse du fonctionnement métacognitif et du système d'attribution causale des enseignants est nécessaire si l'on veut que ces derniers stimulent à la fois les processus métacognitifs et modifient le locus de contrôle de leurs élèves. Il s'agit ici de faire prendre conscience à l'enseignant de la manière dont il fonctionne en situation de *résolution de problèmes* : quels mécanismes met-il en œuvre ? Quelles stratégies privilégie-t-il ? À quoi attribue-t-il ses réussites ou ses échecs ? ...

Axe 4 : Il faut également développer les fonctions métacognitives et agir afin de modifier, si nécessaire, le locus de contrôle de l'enseignant. En effet, plus celui-ci aura vu ses compétences s'accroître en matière de planification, de prévision, de guidage, de contrôle, de transfert et de généralisation lorsqu'il est placé en situation de *résolution de problèmes*, plus l'enseignant devrait être capable de stimuler de manière optimale le développement de ces mêmes activités métacognitives chez ses élèves. De même, plus l'enseignant attribuera ses réussites à l'effort, plus il sera à même d'intervenir sur le système d'attribution causale des élèves. Il s'agit par conséquent de favoriser l'autoréflexion, l'automodification et l'auto-évaluation du fonctionnement cognitif et motivationnel de chaque enseignant si l'on souhaite qu'à son tour il stimule le développement de telles capacités chez ses élèves.

Axe 5 : Il ne suffit certainement ni de connaître le fonctionnement des élèves et son propre fonctionnement, ni d'avoir développé ses propres compétences métacognitives ou de modifier son locus de contrôle pour agir de manière appropriée avec les élèves. Pour ce faire, un travail d'enrichissement des stratégies d'enseignement est nécessaire. Ce travail implique la création et la mise en œuvre de situations d'enseignement et d'apprentissage qui activent fortement la mise en place des mécanismes métacognitifs des élèves et renforcent la motivation à apprendre des élèves et leur sentiment de compétence.

Il faut relever que les cinq axes décrits ci-dessus ne doivent pas nécessairement s'enchaîner de manière linéaire. En effet, il faut davantage les concevoir comme des axes complémentaires de formation. L'accent peut être mis davantage sur l'un ou l'autre d'entre eux à tel ou tel moment du processus de formation en fonction de son déroulement et des besoins des participants.

Précisons que notre module se situe dans la perspective des réflexions actuelles sur la formation des enseignants. Il s'agit notamment de s'appuyer sur les travaux concernant les savoirs et savoir-faire des enseignants (Gauthier, Mellouki et Tardif, 1993) et de l'enseignant-expert (Tochon, 1993) et plus généralement sur les études visant à dégager une base de connaissances pour enseigner (Gauthier, 1997), d'intervenir sur les représentations, les croyances et les attentes des enseignants (Baillauquès, 1996 ; Raymond et Lenoir, 1998), de

développer leurs compétences professionnelles (Tardif, 1996), d'instaurer une véritable pratique réflexive chez tous les enseignants (Paquay et al., 1996) et d'insuffler dans les pratiques de formation des futurs enseignants une distance critique vis-à-vis des routines scolaires et des recettes pédagogiques (Tardif et Lévesque, 1998).

Dans notre module de formation, nous recourons à un certain nombre d'outils qui permettent de travailler sur les 5 axes du programme.

QUELS OUTILS POUR LA FORMATION ?

Tous les moyens permettant aux enseignants de réfléchir sur ce qu'ils font sont de bons outils de formation dans la mesure où ils facilitent l'instauration d'une pédagogie que nous avons qualifiée d'efficace.

Ainsi, l'échange sur les représentations et l'analyse des pratiques, l'observation mutuelle, la métacommunication avec les élèves, la vidéoscopie, la supervision, l'intervision, le jeu de rôles ou encore l'initiation à la recherche sont des instruments de formation utiles et efficaces. Pour plus de développements, on pourra lire les travaux de Perrenoud sur les dispositifs de formation à même de transformer l'habitus de l'enseignant (par ex. Perrenoud, 1996). Nous présenterons plus en détail ici le rôle d'une initiation à la recherche dans la formation des enseignants.

En proposant d'initier les futurs enseignants à la recherche, on ne vise pas en à faire de futurs chercheurs, mais bien davantage à les former par la recherche. Dans cette perspective, on peut dégager au moins cinq raisons qui montrent l'intérêt de la mise en place d'un dispositif de recherche dans la formation des enseignants. L'initiation à la recherche permet aux étudiants :

- de s'approprier un certain nombre de savoirs en sciences humaines ;
- d'utiliser dans leur pratique future les données issues des recherches en éducation ;
- d'appréhender et d'intégrer la recherche comme un paradigme transférable dans le cadre d'une pratique réflexive ;
- de prendre de la distance et de modifier sa manière de concevoir et de percevoir la pratique ;

- de changer la manière d'appréhender la profession d'enseignant, basée non pas essentiellement sur des routines et des intuitions mais aussi sur des réflexions, des analyses et des évaluations s'appuyant sur des cadres théoriques (cf. Develay, 1994 ; Perrenoud, 1990).

Tous ces moyens ont un point commun qui est de stimuler la réflexion sur la pratique. En procédant ainsi, on privilégie « une formation de type clinique, autrement dit fondée sur l'articulation entre pratique ET réflexion sur la pratique » (Huberman et Perrenoud, 1987, p. 2). On retrouve ici une des facettes du modèle métacognitif : la réflexion sur son propre fonctionnement.

Plus spécifiquement, Huberman et Perrenoud (*Op. cit.*) retiennent de l'approche clinique le fait qu'elle offre un modèle de fonctionnement intellectuel. « Le « clinicien » est celui qui, devant une situation problématique complexe, a l'habitude et les moyens théoriques et pratiques : a) de prendre la mesure de la situation ; b) d'imaginer une intervention supposée efficace ; c) de la mettre en œuvre ; d) d'évaluer son efficacité apparente ; e) de « rectifier le tir » » (*Op. cit.*, p. 2). Traduit en termes métacognitifs, l'enseignant-clinicien doit être capable d'analyser la situation, de planifier ses actions, d'appliquer, d'évaluer les stratégies mises en œuvre et, si nécessaire, de les corriger. On ne peut qu'être frappé par la convergence entre le point de vue de Huberman et Perrenoud (*Op. cit.*) et les caractéristiques d'un fonctionnement métacognitif optimal.

Ces quelques réflexions rejoignent celles de Gauthier et Tardif (1996) qui conçoivent l'enseignant comme un « professionnel de l'intervention pédagogique, c'est-à-dire quelqu'un qui, muni de certains savoirs, et confronté à une situation complexe dans laquelle il est impossible d'utiliser ces savoirs comme s'ils pouvaient s'appliquer mécaniquement à la situation, doit par conséquent délibérer, réfléchir à la situation et décider » (*Op. cit.* p. 328). Dans cette perspective, l'enseignant est vu comme un juge qui résout des problèmes et prend des décisions éclairées en s'appuyant sur ses savoirs et ses savoir-faire. On peut également établir un parallèle entre Huberman et Perrenoud (*Op. cit.*) et les travaux de Schön (1994) qui considère qu'un professionnel se caractérise par sa capacité à réfléchir en cours d'action et sur l'action. Ainsi, un praticien réflexif est capable de mettre en œuvre ce processus et

de « tirer son épingle du jeu dans des situations d'incertitude, d'instabilité, de singularité et de conflits de valeurs » (Schön, *Op. cit.*, p. 77).

CONCLUSION

Comme nous avons tenté de le montrer dans ce travail, les représentations de l'enseignant concernant l'intelligence et son développement influencent fortement les caractéristiques de l'encadrement pédagogique qu'il institue en classe et, par là, le niveau d'acquisition atteint par ses élèves. De par son postulat constructiviste et le rôle central attribué aux interactions sociales dans la genèse des connaissances, l'approche métacognitive fournit des moyens pour agir sur les représentations des enseignants et mettre en place des pratiques pédagogiques plus efficaces. Certes, l'approche métacognitive n'est pas la nouvelle panacée péda-

gogique capable de résoudre tous les maux liés à l'école. L'échec scolaire ne va pas subitement disparaître une fois que tous les enseignants appliqueront les principes de l'éducation (méta) cognitive. Cependant, nous pensons que les réflexions et les suggestions issues des travaux sur la métacognition et le lien étroit entre psychologie et pédagogie d'orientation métacognitive, l'une s'enrichissant grâce aux travaux de l'autre et réciproquement, doivent occuper une place décisive dans les instituts de formations initiale et continue des enseignants afin de faire évoluer les pratiques d'enseignement-apprentissage dans les classes, de réduire l'échec scolaire et d'améliorer le niveau de formation de tous les élèves et l'efficacité du fonctionnement du système scolaire.

Pierre-André Doudin

Daniel Martin

Université de Genève,

Centre vaudois de recherches pédagogiques

NOTES

(1) À ce propos, certains auteurs (par ex. Charnay et Mante, 1995), qui insistent sur le rôle central joué par les interactions sociales dans le développement de l'intelligence et la construction des savoirs et des savoir-faire, préfèrent parler de conception socioconstructiviste de l'enseignement-apprentissage.

(2) Par « stratégie », il faut entendre une règle ou un ensemble de règles nécessaires pour résoudre un problème et suffisamment générales pour être applicables à une variété de situations.

BIBLIOGRAPHIE

ALLAL L., SCHUBAUER-LEONI M.-L. (1992-1993). – Progression scolaire des élèves : le redoublement dans le contexte genevois. *Théorie et Pratique*, n° 11-12, p. 41-50.

ARCHAMBAULT J., CHOUINARD R. (1996). – **Vers une gestion éducative de la classe**. Montréal : Gaëtan Morin Editeur.

BAILLAUQUÈS S. (1996). – Le travail des représentations dans la formation des enseignants. In L. Paquay, M. Altet, E. Charlier et Ph. Perrenoud (Eds.), **Former des enseignants professionnels. Quelles stratégies ? Quelles compétences ?** (pp. 41-61). Bruxelles : De Boeck.

BOURDIEU P., PASSERON J.C. (1970). – **La reproduction : éléments pour une théorie du système d'enseignement**. Paris : Ed. de Minuit.

BRESSOUX P. (1994). – Les recherches sur les effets-écoles et les effets-maîtres. *Revue Française de Pédagogie*, n° 108, p. 91-137.

BROWN A.L. (1974). – The role of strategic behavior in retardate memory. In N.R. Ellis (Ed.), **International review of research in mental retardation** (Vol. 7, pp. 55-111). New York : Academic Press.

BROWN A.L. (1987). – Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. In F.E. Weinert, et R.H. Kluwe (Eds.), **Metacognition, motivation, and understanding** (pp. 65-116). Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum.

BÜCHEL F. (1995). – **L'éducation cognitive**. Neuchâtel et Paris : Delachaux et Niestlé.

BÜCHEL F. (1999). – DELF : un programme métacognitif pour adolescents en formation professionnelle. In P. - A. Doudin, D. Martin, et O. Albanese (Eds.), **Métacognition et éducation** (pp. 141-162). Berne : Peter Lang.

CARUGATI F., MUGNY G. (1985). – **L'intelligence au pluriel. Les représentations sociales de l'intelligence et de son développement**. Cousset (Suisse) : Delval.

CHARNAY R., MANTE M. (1995). – **Préparation à l'épreuve de mathématiques du concours de professeur des écoles. Tome 1**. Paris : Hatier.

CHAUVET J., GENTIL R. (1993). – Les représentations liées à l'expression « élève en difficulté ». **Éducation et Formation**, n° 36, p. 13-20.

CRAHAY M. (1996). – **Peut-on lutter contre l'échec scolaire ?** Bruxelles : De Boeck.

- DEVELAY M. (1994). – **Peut-on former les enseignants ?** Paris : ESF.
- DEVELAY M. (1996). – **Donner du sens à l'école.** Paris : ESF.
- DOUDIN P.-A. (1992). – Une comparaison de sujets de 11-13 ans avec et sans difficultés scolaires. Variabilité intra- et interindividuelle du niveau d'acquisitions opératoires. *Bulletin de Psychologie*, 45, (404), p. 47-55.
- DOUDIN P.-A. (1996). – Elèves en difficultés : la pédagogie compensatoire est-elle efficace ? *Psychoscope*, 17, 9, p. 4-7.
- DOUDIN P.-A., MARTIN D., ALBANESE O. (1999). – **Métacognition et éducation.** Berne : Peter Lang.
- FEUERSTEIN R., RAND Y., HOFFMAN M.B., MILLER R. (1980). – **Instrumental Enrichment. An intervention program for cognitive modifiability.** Baltimore : University Park Press.
- FLAVELL J.H. (1976). – Metacognitive aspects of problem solving. In L.B. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence* (pp. 231-235). Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum.
- GAUTHIER C. (Ed.) (1997). – **Pour une théorie de la pédagogie. Recherches contemporaines sur le savoir des enseignants.** Bruxelles : De Boeck.
- GAUTHIER C., TARDIF M. (Eds.) (1996). – **La pédagogie. Théories et pratiques de l'Antiquité à nos jours.** Montréal : Gaëtan Morin Éditeur.
- GAUTHIER C., MELLOUKI M., TARDIF M. (1993). – **Le savoir des enseignants. Que savent-ils ?** Montréal : Les Editions Logiques.
- GIASSON J. (1999). – Métacognition et compréhension de la lecture. In P.-A. Doudin, D. Martin et O. Albanese (Eds.), *Métacognition et éducation* (p. 211-224). Berne : Peter Lang.
- GRANGEAT M. (Ed.) (1997). – **La métacognition, une aide au travail des élèves.** Paris : ESF.
- HUBERMAN M., PERRENOUD P. (1987). – **Restructuration de la formation des enseignants. Sept principes de base.** Genève : Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation.
- MARTIN D. (1991). – (Méta) communiquer pour apprendre, c'est faire de l'oral à plein temps. In M. Wirthner, D. Martin et Ph. Perrenoud (Eds.), *Parole étouffée, parole libérée : fondements et limites d'une pédagogie de l'oral* (p. 205-219). Neuchâtel et Paris : Delachaux et Niestlé.
- MCGILLICUDDY-DE LISI A.V., DE LISI R., FLAUGHER J., SIGEL I.E. (1987). – **Familial influences on planning.** In S.L. Friedman, E. Kofsky Scolnick et R.R. Cocking (Eds.), *Blueprints for thinking* (pp. 395-427). Cambridge, MA : Cambridge University Press.
- NUNZIATI G. (1990). – Pour construire un dispositif d'évaluation formatrice. *Cahiers pédagogiques*, n° 280, p. 47-64.
- PALINCSAR A.S., BROWN A.L. (1984). – Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and Instruction*, n° 1, p. 117-175.
- PAOUR J.-L., CÈBE S. (1999). – Le mouvement de l'éducation cognitive. In P.-A. Doudin, D. Martin et O. Albanese (Eds.), *Métacognition et éducation* (p. 107-139). Berne : Peter Lang.
- PAQUAY L., ALTET M., CHARLIER E., PERRENOUD P. (Eds.) (1996). – **Former des enseignants professionnels. Quelles stratégies ? Quelles compétences ?** Bruxelles : De Boeck.
- PERRENOUD P. (1990). – Le rôle d'une initiation à la recherche dans la formation de base des enseignants. *Actes du Colloque « La place de la recherche dans la formation des enseignants »* (p. 91-112). Paris : INRP.
- PERRENOUD P. (1995). – **La pédagogie à l'école des différences.** Paris : ESF.
- PERRENOUD P. (1996). – Le travail sur l'habitus dans la formation des enseignants. Analyse des pratiques et prise de conscience. In L. Paquay, M. Altet, E. Charlier et Ph. Perrenoud, (Eds.), *Former des enseignants professionnels. Quelles stratégies ? Quelles compétences ?* (pp. 181-207). Bruxelles : De Boeck.
- PERRENOUD P. (1997). – **Développer des compétences dès l'école.** Paris : ESF.
- PIAGET J. (1968). – **Le structuralisme.** Paris : PUF.
- RAYMOND D., LENOIR Y. (Eds.) (1998). **Enseignants de métier et formation initiale. Des changements dans les rapports de formation à l'enseignement.** Bruxelles : De Boeck.
- REID J., FORRESTAL P., COOK J. (1993). – **Les petits groupes d'apprentissage dans la classe.** Laval : Beauchemin (Ed. américaine, 1989).
- SCHNEIDER W., KÖRKELE J., WEINERT F.E. (1990). – Expert knowledge, general abilities and text processing. In W. Schneider et F.E. Weinert (Eds.), *Interaction among aptitudes, strategies and knowledge in cognitive performance* (pp. 237-251). New York : Springer.
- SCHÖN D.A. (1994). – **Le praticien réflexif. A la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel.** Montréal : Les Editions Logiques (Ed. américaine, 1983).
- SELIGMAN M.E.P. (1991). – **Learned Optimism.** New York : Knopf.
- SIGEL I.E. (1981). – Social experience in the development of representational thought : Distancing theory. In I.E. Sigel, D. Brodzinsky et R. Golinkoff (Eds.), *New Direction in Piagetian theory and practice.* Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum.
- SMITH M.L. (1990). – Teacher's beliefs about retention. In L.A. Shepard et M.L. Smith (Eds.), *Flunking Grades. Research and Policies on Retention* (pp. 132-151). Briston : Flamer Press.
- TARDIF J. (1996). – L'entrée par la question de la formation des enseignants : le transfert des compétences analysé à travers la formation des professionnels. In P. Meirieu et M. Develay (avec la collab. de Ch. Durand, et Y. Mariani), *Le transfert de connaissances en formation initiale et en formation continue* (pp. 31-46). Lyon : CRDP de l'Académie de Lyon.
- TARDIF M., LÉVESQUE M. (1998). – Conclusion. In D. Raymond et Y. Lenoir (Eds.), *Enseignants de métier et formation initiale. Des changements dans les rapports de formation à l'enseignement* (pp. 267-279). Bruxelles : De Boeck.
- TOCHON F. (1993). – **L'enseignant-expert.** Paris : Nathan.
- VYGOTSKY L.S. (1985). – **Pensée et langage.** Paris : Editions Sociales (Ed. russe, 1934).
- WEINER B. (1985). – An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, 92, 4, p. 548-573.

La psychologie et les questions du pédagogue

Bernard Rey

Constatant que la pratique enseignante n'exploite que très partiellement les résultats de la recherche en psychologie, cet article examine l'écart entre certains aspects des paradigmes psychologiques et les questions que se pose le pédagogue. Les processus mentaux mis à jour par la psychologie cognitive peuvent-ils contribuer à faire accéder l'élève à un univers de sens partagé ? La psychologie clinique et la psychologie sociale peuvent-elles, de leur côté, indiquer les conditions d'une relation élève-maître qui développe l'autonomie de pensée et élimine l'argument d'autorité ? Enfin, le savoir psychologique issu de situations expérimentales, en lesquelles il faut ruser avec le sujet qu'on étudie, peut-il s'investir dans la relation pédagogique sans entraîner une dissymétrie entre l'élève et l'enseignant ?

Il existe, entre pédagogie et psychologie, une très ancienne alliance. Car il semble aller de soi que la première ait à s'enrichir des travaux de la seconde, même si l'une et l'autre ont des projets différents, ou peut-être justement parce que leurs projets divergent.

La psychologie est une science du comportement humain. La pédagogie n'est pas une science ni même une construction théorique unifiée. Elle est d'abord une pratique, celle de l'enseignant, pratique de la décision. L'intérêt pour l'humain y prend la forme d'une décision de construire de l'humain. Mais, dans le quotidien de la classe, ce choix fondamental se dissémine en une succes-

sion indéfinie de micro-décisions qu'il faut prendre sans délai, c'est-à-dire sans recul et souvent dans l'incertitude. Le théoricien de la pédagogie n'a guère d'autres ambitions que de décrire les raisons de cette incertitude et les exigences souvent contradictoires qui guident cette poussière de choix.

Or il semble évident que cette pratique décisionnelle de l'enseignant ait tout à gagner à s'informer auprès des disciplines qui, comme la psychologie, cherchent à expliquer l'homme. Ne paraît-il pas indispensable que l'enseignant connaisse le fonctionnement cognitif et psycho-affectif des élèves ?

Pourtant force est de constater que les enseignants ont en général de faibles connaissances en psychologie, qu'ils lisent peu les travaux véritablement scientifiques dans ce domaine et qu'ils ne pensent pas que les sciences psychologiques puissent vraiment les aider à résoudre les problèmes qu'ils rencontrent dans l'exercice de leur métier.

Pour tenter d'expliquer pareille situation, on peut bien sûr invoquer le manque de temps et de disponibilité de personnes engagées dans un métier difficile. On peut aussi invoquer le caractère inévitablement pointu et technique des travaux des psychologues qui les rend peu accessible au non spécialiste. On pourrait enfin mettre en cause la formation des enseignants et plus généralement ceux qui devraient servir de relais entre les sciences humaines et la pratique enseignante, c'est-à-dire les spécialistes de sciences de l'éducation.

Tout cela est peut-être vrai. Cependant il nous semble que l'écart entre les connaissances psychologiques que l'on a aujourd'hui et la pratique pédagogique peut s'éclairer d'autres raisons moins conjoncturelles et plus intrinsèques. Nous voudrions sur ce point avancer quelques hypothèses autour de trois remarques.

LA QUESTION DU SENS

L'école est un lieu où se conduisent des apprentissages, mais sous une forme particulière. Il ne s'agit pas de l'apprentissage spontané qu'un individu peut faire par immersion dans une pratique nouvelle et sous forme de réactions adaptatives au milieu ; il s'agit d'un apprentissage *didactisé* : la pratique à acquérir (qui peut être éventuellement une pratique purement intellectuelle) est explicitée et objectivée. Elle est analysée en ses éléments constitutifs qui font l'objet d'entraînements distincts selon une progression concertée.

Ainsi, un professeur de latin (1), pour amener ses élèves à comprendre des textes dans cette langue, analyse cette pratique en étapes successives. On dit parfois qu'il leur donne une « méthode ». Celle-ci peut par exemple prendre la forme de consignes successives telles que : délimiter une phrase en s'aidant de la ponctuation ;

puis, grâce au repérage des mots subordonnants, isoler la proposition principale ; puis chercher le verbe ; en fonction de celui-ci chercher un nominatif qui convienne comme sujet, etc. On a ainsi une sorte d'algorithme qui est censé, s'il est poursuivi correctement jusqu'au bout, faire apparaître le sens de la phrase. Or il s'avère que des élèves dociles et laborieux accomplissent bien ces opérations successives et pourtant *ne comprennent pas*. Car, bien qu'indispensables, ces opérations ne suffiront pas si l'élève ne rassemble pas, à un moment donné, les indications éparpillées ainsi obtenues dans une appréhension synthétique qui permettra de donner un sens à la phrase.

C'est là que la psychologie cognitive peut prendre le relais en poursuivant l'analyse au-delà du processus décrit par la tradition didactique et portant au jour des opérations mentales qui sont effectuées, en dessous du seuil de conscience, d'une manière automatisée, par celui qui *comprend* la phrase. Car, très certainement même s'il n'en a pas une conscience explicite, celui-ci effectue, dans l'acte de comprendre, un traitement de différentes informations, celles qui lui ont été données par l'analyse grammaticale ci-dessus évoquée, mais aussi des données sémantiques sur les mots de la phrase et sur les phrases précédentes conservées en mémoire, ainsi que différentes représentations portant sur le type de texte auquel on a affaire, sur ce qu'on peut s'attendre à y trouver, sur le référent (les situations que le texte évoque), etc.

Ainsi il y a une profonde affinité entre la didactique et la psychologie cognitive, car l'une et l'autre analysent des tâches intellectuelles complexes pour en faire apparaître les composants. La didactique dégage des opérations qui sont spécifiques du savoir ou de la pratique qu'il convient d'apprendre ; la psychologie, pour sa part, fait apparaître des opérations mentales plus élémentaires et plus générales qui sont le sous-bassement des précédentes.

Ainsi des travaux ont été faits sur la compréhension des textes, sur la résolution de problèmes, sur la lecture (par exemple Morais 1994), etc.

Certaines des opérations ainsi étudiées par la psychologie sont de haut niveau et constituent l'acte même de compréhension. D'autres sont de niveau inférieur, peuvent être encapsulées, et

fournissent aux premières le matériau dont elles ont besoin. Mais elles sont tout aussi indispensables à l'acte de compréhension, car faute d'être suffisamment automatisées elles occupent une partie trop importante de la capacité attentionnelle.

On voit donc tout l'intérêt de la psychologie : c'est elle qui permettra à l'enseignant de se rendre compte des opérations successives que doit exécuter l'élève pour accomplir la tâche qu'on lui demande. Il arrive fréquemment, en effet, que le professeur oublie ou sous-estime les démarches qui doivent être faites pour lire une phrase, comprendre un écrit, rédiger un texte, veiller à la correction orthographique, résoudre un problème, appliquer une consigne, etc., parce que ces démarches sont chez lui automatisées et donc largement inaperçues. L'étude systématique de la cognition fait apparaître le fonctionnement intime de l'élève et les difficultés, souvent insoupçonnées, qu'il rencontre. Elle nous montre, par exemple, en quoi certaines erreurs d'orthographe grammaticale sont à imputer, non pas à une inattention fautive de l'élève, mais à des phénomènes de surcharge cognitive (Fayol et Largy, 1992).

C'est avoir un profond respect de l'élève que d'admettre qu'il ne fonctionne pas comme moi, que ce qui va de soi à mes yeux est pour lui une épreuve et l'obligation de détours mentaux complexes et opposés à son fonctionnement spontané. Il est donc sain de reconnaître l'altérité de l'élève et de ne pas donner de privilège particulier à la conscience et notamment aux indications que l'enseignant tire de sa propre conscience sur ses opérations mentales, indications partielles et douteuses.

Pourtant, dans l'effort du pédagogue pour utiliser les acquis de la psychologie, deux difficultés se font jour :

1) Du point de vue du pédagogue ou de l'enseignant, s'il y a un intérêt à connaître les opérations mentales mises en jeu d'une manière automatisée et infra-consciente par l'adulte expert dans une tâche inhérente au savoir scolaire, c'est pour pouvoir entraîner systématiquement l'élève à chacune de ces opérations. Or si précisément ce sont des opérations élémentaires, le lien qu'elles ont avec la globalité de la tâche dans laquelle elles s'insèrent peut être très obscur aux yeux du novice. Par suite, l'élève peut éventuellement douter de la nécessité d'exercices parcellaires dont il ne voit pas la signification et se demander si l'enseignant ne l'égare pas dans des efforts

inutiles. Va-t-il donner du sens à une activité qui, à elle seule, ne produit aucun sens ? Il peut décider finalement de passer outre à l'injonction ou de n'investir dans cet exercice là que le minimum de temps et d'énergie.

Or l'enseignant doit hisser l'élève à une communauté de sens, à un monde de raisons partagées, à une entente obtenue, non par commandement, mais par adhésion. C'est une des règles de l'École en tant que lieu d'accès aux savoirs. Par suite il ne peut se permettre d'imposer longtemps à l'élève une activité en laquelle celui-ci ne verrait aucun sens. On ne peut donc travailler sur des opérations qui, dans la pratique réelle, sont infra-conscientes. L'enseignant doit rester dans la sphère du sens, dans ce qui, des activités mentales, est accessible à la conscience, la sienne et celle de l'élève.

2) Les difficultés qui viennent d'être évoquées incitent à s'interroger sur le statut des processus cognitifs dont parle le psychologue. Ceux qui sont en dessous du seuil de conscience ne sont pas des « pensées » au sens de la psychologie du sens commun. Quelle est alors leur nature ? Une hypothèse largement partagée dans le cadre des sciences de la cognition est de considérer qu'il s'agit de processus cérébraux c'est-à-dire physiques (au sens large, qui peut inclure les phénomènes biologiques). On fait souvent appel pour la justifier à la métaphore de l'ordinateur en montrant que celui-ci est capable de mettre en œuvre des algorithmes et que finalement la cognition peut être assimilée à un algorithme.

Pour le dire autrement on peut réduire le fonctionnement mental de l'homme à une manipulation de symboles selon une syntaxe, activité dont un ordinateur est également capable (Andler, 1992). Bien entendu, ce que la machine manipule c'est l'aspect physique du symbole et non pas son aspect sémantique (son sens). Néanmoins la machine est capable de tenir compte des distinctions sémantiques entre les symboles parce qu'elles ont été exprimées par le programmeur au moyen de la syntaxe utilisée dans leur manie-ment. Il semblerait donc que dans le cerveau humain comme dans l'ordinateur, le sens puisse émerger de la syntaxe.

Pourtant des objections d'ordre philosophique ont été faites à pareille hypothèse. Il est intéressant de reprendre, par exemple, un argument apporté par John Searle dans un célèbre article (2).

Supposons que ne parlant pas le chinois, je doive répondre en chinois à des questions posées sur une histoire écrite en chinois et que cela se passe selon le dispositif suivant : enfermé dans une chambre, je reçois par une fente du mur des morceaux de papier sur lesquels se trouvent des caractères chinois. Je dispose de réponses toutes prêtes également rédigées en chinois et d'une liste de règles qui m'indiquent quel caractère de réponse je dois associer à tel caractère de question. Cela me permet de sélectionner les réponses que je transmets par une autre fente du mur.

Ce faisant, je réalise le même type d'opérations que réalise un ordinateur. Je traite des informations qui me sont données, selon un algorithme qui peut être très complexe et qui me permet de produire des informations de sortie. L'algorithme équivaut à l'application de règles de syntaxe.

Searle écrit à ce propos : « Imaginons aussi qu'au bout d'un moment, je suive les instructions de manipulation des symboles chinois avec une telle maestria, et que les programmeurs écrivent les programmes avec un tel brio que d'un point de vue externe – c'est-à-dire du point de vue de quelqu'un qui se trouverait hors de la pièce dans laquelle je suis enfermé – mes réponses aux questions soient absolument indiscernables de celles que donneraient des Chinois. Quelqu'un qui lirait mes réponses ne pourrait pas se rendre compte que je ne parle pas un traître mot de chinois. » (3) Il ajoute encore : « J'ai des entrées et des sorties identiques à celles d'une personne de langue maternelle chinoise, [...] *mais je ne comprends rien.* » (4)

Ce que fait apparaître, aux yeux de Searle, cette « expérience imaginaire », c'est que de même que l'homme de la chambre ne *pense* pas, ne donne pas de signification ni à ce qu'il fait, ni aux caractères sur lesquels il travaille, on ne peut pas dire non plus que l'ordinateur *pense*. Ainsi, faire correspondre une chaîne de symboles à une autre chaîne de symboles, comme précisément le fait un ordinateur, ce n'est pas penser et le sens ne peut émerger de la syntaxe. Il faut reconnaître au contraire à l'homme un pouvoir de donner du sens, et la psychologie cognitive raterait cette donation de sens, si elle décrivait les processus mentaux humains uniquement au moyen de la métaphore de l'ordinateur ou dans des termes qui les ramènent à ce qui se passe dans la chambre chinoise.

Ce qui est intéressant pour un pédagogue dans cette allégorie, c'est qu'une analogie est possible entre le personnage de la chambre et le mauvais élève de l'école. Plus exactement, plutôt que de parler d'un « mauvais élève » ce qui a une implication morale ici injustifiée, nous devrions parler de l'élève victime de certains effets malheureux de la didactisation, celui qui ne cherche pas à *comprendre*, mais qui applique des associations, qui a repéré qu'à telle question il fallait répondre de telle manière, sans qu'il ait véritablement compris le sens ni de la question, ni de la réponse, ni de ce qui les lie.

Ce que le didacticien attend de la psychologie cognitive, c'est qu'elle l'éclaire sur l'acte de comprendre. Or il semble que celle-ci l'éclaire en faisant apparaître des opérations mentales infra-conscientes. Si celles-ci se ramènent finalement à l'association de symboles selon une syntaxe pré-établie, elles reviennent à ce qui se passe dans la chambre chinoise, c'est-à-dire à quelque chose de très semblable à ce qui se produit dans la routine scolaire et que le didacticien cherche à éviter. Quel gain y a-t-il à éclairer l'acte de compréhension par les acquis de la psychologie cognitive, si ceux-ci nous conduisent comme ultime modèle explicatif à un mécanisme qui exclut la compréhension ?

Encore faut-il dire que l'élève que nous avons appelé abusivement « mauvais », comprend en réalité beaucoup plus de choses que l'ordinateur ou le personnage de la chambre chinoise. Car ceux-ci obéissent strictement à des règles d'association préétablies tandis que l'élève, lui, « invente » la syntaxe d'association entre question et réponse. Il repère des régularités dans la coutume scolaire ou bien fait des hypothèses sur les attentes ou les désirs du maître ; il arrive que ce qui lui donne la règle d'association d'une réponse avec l'énoncé du problème, c'est un début, encore confus, de compréhension du savoir en jeu. Même dans le pire des cas, l'élève donne du sens à la situation, certes un sens parfois pervers, un sens qui n'est pas celui que le maître espère, un sens qui concerne le jeu relationnel entre les personnes et qui contourne le savoir, mais un sens tout de même.

Ainsi, quoi qu'il arrive, le pédagogue est tenu de rester dans la sphère du sens. Et la question de son rapport à la psychologie pourrait être : la psychologie s'occupe-t-elle du sens ?

LA FORME DU RAPPORT À AUTRUI

Le rapport maître-élève n'est jamais simple. Les élèves reprochent souvent à l'enseignant d'être tyrannique, indiscret, non respectueux de leur existence privée, indifférent à leur personnalité. L'enseignant de son côté redoute toujours l'inattention des élèves, leur indocilité, leur opposition individuelle et parfois collective, leur turbulence, leur agressivité, voire leur violence.

Pour comprendre ce qui se joue là, l'enseignant pourrait utilement faire appel aux théories psychologiques. Par exemple, la psychologie sociale peut le renseigner sur les phénomènes de groupes. De même la psychologie clinique peut lui apprendre à « lire » certains comportements des élèves et à les référer à des affects.

Bien entendu il n'est pas question que l'enseignant n'entreprenne à l'égard des élèves qui lui paraissent perturbés (c'est-à-dire souvent en réalité ceux qui sont perturbateurs) une quelconque démarche thérapeutique. Car, même *informés* de psychologie, les enseignants ne sont pas *formés* à de telles démarches et l'école ne saurait en être le lieu.

Mais il peut être utile et apaisant pour un enseignant de savoir qu'il n'est pas nécessairement responsable à lui seul, par sa propre attitude, de comportements d'opposition ou d'agressivité que peut manifester tel élève, et que ce dernier peut réactiver à son égard des affects anciens et des formes relationnelles qui ne le concernent pas. Ou encore, il ne serait pas inutile que les enseignants soient habitués à saisir les comportements des élèves dans leur ambiguïté : à la fois effets de configurations affectives archaïques et qui comme telles ne sont pas dirigées vers leur personne, et en même temps message ou effort pour s'adresser à eux, bien que d'une manière inadéquate.

Pourtant, les enseignants sont animés par un autre souci qui, peut-être, rend partiellement non pertinentes les remarques qui précèdent : l'École est un lieu de transmission des savoirs.

Ce qui définit un savoir et qui le distingue d'une simple opinion ou d'une croyance, ce sont les principes épistémologiques qui le régissent et la méthodologie qui préside à sa construction. Mais c'est aussi la forme de persuasion qui est à l'œuvre lorsqu'il est transmis. Puisque l'originalité du savoir par rapport à la croyance, c'est de don-

ner les *raisons* de ce qu'il avance, il convient que l'interlocuteur prenne en compte ces raisons, qu'il les comprenne. S'il accueille le savoir sans le comprendre, il le reçoit non pas parce qu'il en saisit la rationalité et donc la vérité, mais parce qu'il est influencé. Et alors, bien que ce soit le discours de la science qu'il reçoit, il le reçoit comme une croyance. Bien que ce soit à la vérité qu'il adhère, il ne le fait qu'animé par des mobiles qui n'ont rien à voir avec elle, puisqu'ils pourraient tout aussi bien le faire adhérer à une croyance fautive. On voit donc qu'une forme de rapport à l'autre est indissociable de l'accès au savoir.

Or cette forme de rapport à l'autre est absolument essentielle dans la relation pédagogique. Si l'on admet que l'École a pour mission de transmettre un discours vrai, le maître est astreint à instituer un type d'influence particulière en ce que justement l'influence ordinaire en est bannie : il s'agit de convaincre et non pas de persuader. Il n'a comme arme légitime, pour influencer ses élèves, que la vérité du discours qu'il propose. Il veut persuader non pas par la violence, non par la supériorité de son statut, non par le chantage à la punition ou à la récompense, à l'affection ou au mépris, non par la séduction, ni par l'artifice manipulateur d'un beau discours. L'action pédagogique échoue dans sa finalité si l'élève adhère par peur des coups ou des repréhensions, par docilité, par respect de l'autorité ou par dépendance affective. Ce qui est souhaitable, tout au contraire, c'est qu'il reprenne à son compte le savoir parce qu'il l'a, sans contrainte ni influence, reconnu comme vrai, parce qu'il en a compris les raisons. Contre la force, l'argument d'autorité et la séduction, il s'agit d'apprendre à penser par soi-même et la condition en est une modalité du rapport à l'autre où la seule contrainte est celle du discours rationnel.

On dira que ces conditions ne sont pas réalistes, qu'aucune classe de l'école n'a jamais fonctionné ainsi. On sait bien le rôle que jouent, de fait, dans l'univers scolaire, la pression des parents, les régimes de punitions et de récompenses, et plus souvent encore le respect, l'estime, la sympathie, l'attente affective envers le maître. Mais précisément, le pédagogue, en tant qu'éducateur, cherche à faire advenir un état de fait régi par des valeurs et à ce titre fort différent de ce qui se produit dans la réalité. Le pédagogue n'a pas besoin du psychologue pour que ce der-

nier lui décrive ou lui explique les facteurs affectifs ou psychosociaux qui sont effectivement à l'œuvre dans la classe. Il aurait plutôt besoin du psychologue pour l'aider à instituer dans la classe une forme de relation inter-individuelle en laquelle la validité d'une parole n'apparaît plus comme dépendante du statut de celui qui la profère.

Or une telle relation est très étrange et très inhabituelle aux yeux des enfants et des adolescents. Les premiers ont spontanément tendance à adhérer à la parole du maître, non par égard à son caractère rationnel, mais parce qu'il est le maître, l'adulte. Les adolescents quant à eux prennent souvent le savoir enseigné comme une opinion parmi d'autres, ni plus ni moins digne de respect que la leur, parce qu'également subjective à leurs yeux. Les exigences méthodologiques et épistémologiques de ce savoir sont parfois interprétées comme les lubies ou les obsessions personnelles de l'enseignant. Dans cette illusion l'élève ignore la relation au savoir. Il la vit comme relation au maître, laquelle est susceptible d'un traitement affectif ou politique.

Si devant de telles situations, la pédagogie consiste à mettre en œuvre un traitement inspiré par la psychologie sociale ou la psychologie clinique, on risque d'accréditer auprès des élèves l'idée que ce qui se passe à l'école, c'est une relation avec une personne, du même type que celles que l'on vit à l'extérieur de l'école, alors que ce qui importe c'est la *relation à un savoir*, même si elle est médiatisée par le rapport à une personne. Au fond l'exigence pédagogique n'est pas d'améliorer la relation entre les élèves et le maître, mais plutôt de changer de scène et d'instituer un lieu en lequel les facteurs psycho-affectifs sont neutralisés, provisoirement mis entre parenthèses, ainsi d'ailleurs que les pouvoirs hiérarchiques et les marques habituelles de différenciation sociale. Nous avons défendu ailleurs (Rey, 1996) l'idée que la fonction essentielle de l'École n'était peut-être pas tant de faire accéder à des *savoirs spécifiques que d'introduire à cette forme très particulière de rapport à autrui grâce à laquelle le rapport au savoir peut devenir un instrument de socialisation.*

Mais ce type de relation est d'autant plus difficile à instituer que la relation au maître est plus complexe que ce que nous venons de décrire et a un caractère paradoxal :

– D'un premier point de vue, celui que nous avons évoqué, l'élève doit juger par lui-même du vrai et du faux. C'est ainsi qu'il entrera dans la rationalité et prendra l'habitude de penser par lui-même. Sous cet angle, la parole du maître ne doit bénéficier d'aucune supériorité ni d'aucun crédit. Il y a parité entre l'élève et le maître en tant qu'ils sont l'un et l'autre porteurs de raison. Tout *exercice* d'une autorité tendrait à l'*argument* d'autorité, c'est-à-dire à la faillite du savoir. L'élève a même un devoir de défiance à l'égard de ce que dit l'enseignant : il doit le contrôler selon des *critères rationnels*.

– Mais l'enseignant est en même temps, pendant le temps de la classe celui qui est responsable moralement et juridiquement d'un groupe de mineurs. Il est celui qui ramène à la tâche, donne les consignes, dit ce qui doit être fait et ce qui ne doit pas l'être. Lorsqu'il est dans ce rôle, il doit être écouté, il est une autorité et sa parole vaut plus que celle des élèves.

– Enfin il ne faut pas négliger le fait que l'apprentissage est toujours une aventure et un risque : s'il est vrai qu'il consiste à remettre en cause ce que l'on a pensé, alors il est un arrachement à soi-même, une disqualification d'une part de soi, au profit de ce qui n'est encore ni familier ni sûr. Le maître est celui qui rassure, guide, accompagne dans les ténèbres de l'entre-deux. L'élève ne se laissera mener dans ce périlleux voyage qu'au prix d'une grande confiance envers le maître.

On voit qu'entre le respect de l'autorité, la confiance et la défiance critique, la relation de l'élève au maître est complexe. C'est dans ces termes qu'il faut penser la demande du pédagogue au psychologue : comment faire que dans la classe, à côté de la confiance, du respect et d'autres sentiments, un espace relationnel soit sauvegardé en lequel les personnes puissent se penser comme égaux et interchangeables devant les exigences de la preuve ?

SITUATION PÉDAGOGIQUE ET SITUATION EXPÉRIMENTALE

La pédagogie est toujours la mise en œuvre d'une ruse. Elle l'est même à plusieurs titres.

D'abord, il s'agit d'amener l'élève à un savoir auquel la plupart du temps il ne se serait pas inté-

ressé spontanément. Il ne s'agit pas seulement là de l'écart entre les intérêts de l'enfance et les préoccupations adultes qui sont au fondement des contenus scolaires. Il s'agit de cette impossibilité logique qui fait qu'on ne peut désirer ce qu'on ignore.

Quand c'est une pratique que l'école fait apprendre, elle est parfois socialement visible par l'enfant (par exemple lire, écrire, parler une langue étrangère, etc.) et il n'est pas exclu qu'elle soit désirée en elle-même. Mais pour autant elle ne lui apparaît pas toujours comme intégrable à ce qu'il est, comme permise, comme faisant partie du champ de ses possibles.

En outre le cheminement didactique comporte souvent, comme nous l'avons vu dans la première partie, des entraînements préalables dont le rapport avec la pratique n'est pas toujours clairement lisible par l'apprenant.

À cela s'ajoute le fait que les savoirs imposent à l'élève une nouvelle manière de penser qu'il ne soupçonnait pas et qui, souvent, remet en cause ses convictions anciennes. Ainsi, à l'école primaire, le savoir sur les nombres décimaux vient remettre en question certains « théorèmes en acte » que beaucoup d'élèves se forgent : par exemple l'idée selon laquelle la grandeur d'un nombre dépendrait de la longueur de son écriture, ou l'idée selon laquelle multiplier un nombre conduit à obtenir un nombre plus grand. De même le savoir historique va remettre en cause l'idée spontanée selon laquelle les hommes du passé auraient les mêmes conceptions (du pouvoir, de la richesse, de la justice, etc.) que nous. Or le dispositif didactique est fait de consignes, de tâches, de problèmes qui vont conduire les élèves à abandonner des convictions et des façons de penser auxquels ils tenaient et qui faisaient partie d'eux-mêmes.

Il y a ainsi, sous des formes différentes, une sorte de violence pédagogique par laquelle, par un détournement d'attention, on entraîne l'autre sur des positions qu'il n'avait pas prévues et qui sont parfois contradictoires avec ce qu'il est ou voudrait être.

Or le psychologue expérimentaliste est aussi l'auteur d'une ruse. Isabelle Stengers (1995) fait remarquer que la pratique expérimentale n'a pas la même forme selon qu'elle porte sur des phénomènes physiques ou sur des êtres qui, comme les

humains et jusqu'à un certain point les singes ou les rats, peuvent interpréter ce qu'on leur fait subir. Car dans ce deuxième cas le comportement par lequel ils répondent au dispositif expérimental intègre la question, ou du moins la forme sous laquelle ils l'interprètent de leur point de vue. Ils ne sont pas indifférents à la question qui leur est posée et le sens qu'ils lui donnent ne peut pas ne pas affecter la réponse. Ainsi se créent des artefacts et tout l'art de l'expérimentateur est de construire une ruse afin que la réponse de ceux sur lesquels porte l'expérimentation ne soit pas l'effet de leur interprétation de la situation. Par exemple, dans la célèbre expérience de Milgram (1974), le sujet d'expérimentation doit ignorer qu'on entend mesurer son degré de soumission à l'autorité. Il doit se penser comme aide de l'expérimentateur et croire que le sujet sur lequel on expérimente, c'est la personne à laquelle il est prié d'envoyer des décharges électriques en cas d'erreur.

Il y a donc une ruse du chercheur en psychologie comme il y a une ruse du pédagogue, puisque l'un et l'autre pratiquent à l'égard de leurs « sujets » une forme de communication latérale où les injonctions ne sont jamais franches (au sens où elles dévoileraient d'emblée leur finalité) et où les questions ne servent jamais à obtenir le renseignement qu'elles prétendent solliciter.

Mais l'analogie entre les deux situations est, d'un certain point de vue, plus grande encore. Car l'expérimentateur crée un rapport de force pour que la réponse du sujet témoigne de son fonctionnement mental indépendamment de la manière dont il donne du sens à la situation expérimentale. Il s'agit notamment que sa réponse ne prouve pas simplement qu'il a compris ce qu'on attend de lui.

Or l'enseignant a aussi le souci que la réponse de l'élève ne prouve pas simplement qu'il a « compris » ce qu'on attend de lui, au sens où « comprendre » pourrait être pour lui décrypter l'attente de l'enseignant en contournant le savoir. Car l'approche didactisée d'un savoir ou d'une pratique engendre inexorablement la possibilité d'un tel contournement.

Le fait majeur de l'apprentissage didactisé qui règne à l'École (par opposition à l'apprentissage spontané par immersion dans une pratique) est de ménager à l'élève des activités de difficulté croissante selon une progression concertée et de le

faire pénétrer dans un savoir en introduisant les notions une à une, des plus élémentaires aux plus complexes. Mais du fait de cette parcellisation l'élève ne voit pas toujours le lien entre les tâches auxquelles on le convie et les pratiques auxquelles elles sont censées préparer. De même la rationalité du savoir qu'on lui propose n'apparaît pas dans les énoncés qu'on lui demande de prendre en compte un à un et qu'il est conduit au contraire à saisir comme contingents ou arbitraires, voire comme les opinions de celui qui les énonce.

Devant cette carence de sens, l'élève est tenté de se replier sur un rapport stratégique à la tâche en tentant de deviner les attentes du maître ou en cherchant la procédure qui « marche » sans savoir pourquoi elle marche.

Ainsi des élèves du primaire ont une recette pour placer correctement la virgule dans le résultat d'une multiplication de nombres décimaux ; mais ils ne savent pas ce qui justifie leur procédure. Des élèves du secondaire savent que dans tel problème de physique, il faut appliquer telle formule, mais ils ne savent pas pourquoi c'est cela qui donne le résultat juste, ni même en quoi ce résultat est juste.

Alors l'intention formatrice et éducatrice de l'école est dévoyée : en faisant ce qui réussit, sans comprendre les raisons de ce succès, l'enfant ou l'adolescent est conduit à une sorte de pensée magique. Plutôt que de comprendre, il applique des procédés stéréotypés. Certains élèves de l'école primaire décident que dans tel problème de mathématiques il « faut diviser » simplement parce qu'on a étudié la division dans les semaines qui précèdent. D'autres, de tout niveau, guettent, tandis qu'ils répondent oralement, les signes d'acquiescement ou de réprobation sur le visage de l'enseignant. Alors, loin d'être conduits à la faculté de penser par eux-mêmes, ils s'habituent à la soumission intellectuelle et se plient à ce qui ne peut être, dans ces conditions, que la pratique d'une imprévisible tyrannie.

L'enseignant veut éviter ce type de situation. Il veut que l'élève accomplisse correctement la tâche demandée parce qu'il connaît les distinctions conceptuelles et les modes opératoires internes au savoir et non pas grâce à la connaissance de la coutume scolaire ou des routines évaluatives du maître. Il faut qu'il ait compris le

savoir et non pas seulement la situation relationnelle ou institutionnelle. Par suite l'enseignant doit-il ruser, établir des précautions parfois complexes pour s'assurer que l'élève intègre dans sa réponse un savoir véritable et non pas un savoir stratégique sur la situation pédagogique.

Cependant, en dépit de ces analogies entre la situation expérimentale et la situation pédagogique, elles se distinguent par des caractères essentiels. Car si le psychologue et le pédagogue ont besoin l'un et l'autre que leur « sujet » donne une réponse qui ne soit pas influencée par l'interprétation qu'il se fait de la situation, pour le premier cette influence serait un excès alors que pour le second elle marquerait un défaut. Le psychologue cherche à isoler chez le sujet expérimental un comportement purifié de toute interprétation de la situation. Le pédagogue pour sa part estime que l'interprétation de la situation est insuffisante ou, si l'on veut, que l'interprétation convenable et complète de la situation doit inclure l'exigence de répondre conformément à une véritable compréhension du savoir.

En outre, la ruse de l'expérimentateur conduit à la construction d'un savoir *sur* le sujet, alors que celle du pédagogue vise à la construction d'un savoir non pas *sur* l'élève mais *de* l'élève, savoir commun, partagé, qui une fois acquis fera de lui l'égal du maître. La ruse est destinée, là, à s'abolir dans l'établissement d'un sens commun dont l'élève sera le partenaire et non pas l'objet. Ainsi, même dans le détour de la ruse qui le mène là où il ignore qu'on puisse aller, il reste un interlocuteur, c'est-à-dire quelqu'un dont la parole est prise dans sa valeur de vérité et non pas dans sa valeur de document, de matériau ou de symptôme.

C'est un trait constitutif de la relation pédagogique que cette visée d'une parité et cette accession progressive de l'élève au statut de porteur de raison. Cette égalité est à construire. Elle n'est pas prédéterminée par ce qu'on pourrait constater dans l'état d'enfance. La liberté de penser n'est pas un effet. Elle est à créer. Aucune exploration de l'état de départ n'en rendra raison.

Pour tout cela les connaissances psychologiques issues de l'expérimentation paraissent toujours au pédagogue à la fois utiles, indispensables et cependant quelque peu décalées et inadéquates dans la démarche éducative. Car même saisies dans leur résultat et sans égard pour les situations qui les ont produites, elles créent une dissymétrie

entre celui qui sait et celui sur lequel on sait. Et tout usage technicien que l'on voudrait faire de ces connaissances ne pourrait qu'accuser cette dénivellation ou du moins la pérenniser, alors même que le projet du pédagogue est de la réduire.

Il y a entre l'activité du psychologue et celle du pédagogue une divergence de projet. L'une est une démarche de construction d'un savoir sur l'humain alors que l'autre prétend contribuer à la construction de l'humain lui-même, arguant de ce que l'humanité n'est pas achevée dans sa seule existence biologique. Cela explique l'inattention de beaucoup d'enseignants à l'égard des travaux de psychologie, sans toutefois la justifier.

Car l'enseignant doit, certes, maintenir son travail avec l'élève dans la sphère du sens ; il doit tenter de construire une relation propice à

l'échange rationnel et où les affects et les statuts sociaux doivent être neutralisés ; il doit faire de l'élève un sujet. Mais il ne peut réaliser ces exigences qu'en interrogeant le psychologue et notamment sur les trois questions suivantes :

- Comment penser l'émergence du sens chez l'homme ?

- Comment créer les conditions psychologiques et psycho-sociologiques d'une relation inter-individuelle qui permette l'accord sur le vrai et l'échange rationnel ?

- Comment utiliser, dans une relation à autrui, un savoir expérimental sans induire la dissymétrie dans la relation ?

Bernard REY
Université Libre de Bruxelles

NOTES

(1) Si nous prenons l'exemple du latin, alors qu'il n'occupe plus une place centrale dans le cursus, c'est parce qu'il est encore plus didactisé que les autres, d'une part à cause de son ancienneté, d'autre part parce que, comme il s'agit d'une langue morte, l'apprentissage par immersion dans la pratique langagière n'est guère possible.

(2) John Searle, « Minds, Brains and Programs », *Behavioural Brain Science*, 1980, 3, pp. 417-458. Nous citerons la traduction « Esprits, cerveaux et programmes » paru dans D. Hofstadter et D. Dennett (ed.) (1987).

(3) J. Searle, p. 356.

(4) *Ibid.*, p. 357.

BIBLIOGRAPHIE

ANDLER D. (éd.) (1992). - **Introduction aux sciences cognitives**. Paris : Gallimard (Folio-essais).

FAYOL M. ET LARGY P. (1992). - Une approche cognitive fonctionnelle de l'orthographe grammaticale. **Langue Française**, n° 95, p. 81-97.

MILGRAM S. (1974). - **Soumission à l'autorité**. Paris : Calmann-Lévy.

MORAIS J. (1994). - **L'art de lire**. Paris : Odile Jacob.

REY B. (1996). - **Les compétences transversales en question**. Paris : ESF (Pédagogies).

SEARLE J. (1987). - Esprits, cerveaux et programmes, in D. HOFSTADTER ET D. DENNETT, **Vues de l'esprit**, Paris, InterEditions, p. 354-343.

STENGERS I. (1995). - **L'invention des sciences modernes**. Paris : Flammarion (Champs).

NOTE DE SYNTHÈSE

L'acquisition/apprentissage de l'orthographe

Michel Fayol
Jean-Pierre Jaffré

L'orthographe – manière dont s'écrivent les mots *dans une société donnée* – intervient en lecture comme en production. Dans le premier cas, elle conditionne la reconnaissance des mots et évite qu'ils soient confondus les uns avec les autres (cf. saint, sein, ceint, etc). Son rôle a fait l'objet de nombreuses recherches et d'élaborations théoriques sophistiquées (Baccino et Colé, 1995 ; Kolinsky, Morais et Segui, 1991 ; Fayol et al, 1992 ; Lecocq, 1992 ; Frost et Katz, 1992 ; Segui, 1991). Dans le deuxième cas, elle renvoie à la *nécessité pour celui qui rédige de retrouver une à une et dans l'ordre toutes les lettres qui constituent le mot* (Ehri, 1997). Il s'agit d'une procédure bien connue des psychologues : le rappel sériel dont on a depuis longtemps étudié les propriétés et difficultés (Baddeley, 1990). La production de l'orthographe a donné lieu à un nombre plus restreint de travaux et les conceptions théoriques qui en traitent le font le plus souvent en référence aux modèles de la lecture. Tel sera d'ailleurs notre parti-pris : nous décrivons sans prétention à l'exhaustivité une large part des données concernant la production orthographique en situant les faits mis en évidence dans le cadre – provisoire – d'un modèle élaboré par Frith (1985), modèle dont nous retiendrons une version faible.

En effet il s'agit d'un modèle en stades. Or, l'acceptation du concept de stade impose des contraintes relativement fortes concernant d'une part, la cohérence interne des périodes (*i.e.*, les stades) et d'autre part, la succession de celles-ci (cf. Sprenger-Charolles, 1992 pour un excellent exposé). En l'état actuel de nos connaissances, nous considérons inutile et prématuré le choix d'une conception aussi contraignante et nous nous limitons à retenir l'idée d'une série de phases partiellement ordonnées mais susceptibles de présenter d'importants recouvrements. En résumé, nous utilisons le modèle de Frith comme un cadre descriptif permettant d'organiser l'exposé.

Avant d'aborder la revue des travaux et résultats relatifs à la production orthographique, il est nécessaire de faire trois remarques fondamentales.

Premièrement, l'acquisition/apprentissage de l'orthographe concerne un système linguistique oral d'une part et qui, d'autre part, et pour ce qui concerne les systèmes alphabétiques au moins, présente une correspondance plus ou moins régulière entre sons et lettres (en fait, entre phonèmes

et graphèmes) (Fayol, 1997 ; Jaffré et Fayol, 1997). Ces caractéristiques, souvent ignorées, conduisent à considérer que bien qu'il existe des processus généraux d'apprentissage, ceux-ci s'appliquent à des systèmes particuliers qui imposent des contraintes. Pour nous en tenir à un exemple, la structure syllabique dominante du français oral, CV (= Consonne, Voyelle), induit des phénomènes de liaison et d'enchaînement (Delattre, 1947, 1955 ou 1956 ; Encrevé, 1988) qui rendent difficile le repérage des frontières de mots à l'écrit. Il s'ensuit pendant longtemps des erreurs de segmentation (Siegrist, 1986) qu'on ne rencontre ni en allemand ni en anglais. Nos connaissances actuelles, et en particulier la rareté des études translinguistiques, ne permettent pas d'évaluer clairement en général et spécifiquement pour telle ou telle langue l'impact de ces contraintes (cf. néanmoins Caravolas et Bruck, 1993).

Deuxièmement, l'acquisition/apprentissage de l'orthographe s'effectue par le biais d'une instruction explicite. Contrairement à ce qui se passe pour l'acquisition de l'oral, largement assimilé au cours d'interactions habituelles, l'écrit nécessite un enseignement. Cela ne signifie pas que certaines propriétés ne sont pas acquises « spontanément » du simple fait que les enfants entrent en contact avec des manifestations variées de l'écrit. Toutefois, en l'état actuel de nos connaissances, ce contact, même fréquent et précoce, ne suffit pas à induire et assurer l'acquisition. Celle-ci exige un enseignement et corrélativement un apprentissage. Or, non seulement on manque d'études concernant les modalités de déroulement de cet enseignement (*i.e.*, de son déroulement réel et non de narrations ou de réponses à des questionnaires concernant ce déroulement !), mais la plupart des résultats de recherche sont présentés « comme si » l'instruction dispensée n'avait *a priori* aucune influence. Rares sont les travaux dans lesquels un contrôle ou une simple mise en perspective sont effectués (cf. Allal, 1997 ; Bosman et Van Orden, 1997 ; Rieben et Saada-Robert, 1997 pour la lecture-écriture). Là encore, le manque de travaux disponibles fragilise les conclusions et incite au développement de recherches comparatives.

Troisièmement, très probablement les caractéristiques des systèmes linguistiques et celles des méthodes d'instruction sont partiellement liées (Byrne, 1998). Il paraît vraisemblable – et il appartient aux historiens de nous informer sur ce point – que les méthodes d'instruction se sont constituées par ajustement progressif pour tenter de faire face aux difficultés d'apprentissage, celles-ci dépendant de l'interaction entre contraintes du système (oral et alphabétique) et procédures d'apprentissage disponibles chez les enfants (ou les adultes). Par exemple, la très grande irrégularité (le terme « inconsistance » serait préférable mais il a un autre sens en français) du système alphabétique anglais pourrait être partiellement à l'origine : a) de méthodes d'instruction accordant une moindre importance que dans des systèmes tels que l'italien ou l'allemand à l'enseignement des correspondances phonèmes-graphèmes, celles-ci ne permettant de traiter qu'un nombre plus restreint de mots, par ailleurs non nécessairement les plus fréquents. Cet argument doit néanmoins être nuancé puisque, par exemple, aux USA, de nombreuses méthodes ont une base phonographique alors que les irrégularités de l'anglais écrit auraient pu conduire à d'autres choix (Chall, 1967) ; b) de segmentations plus ou moins « spontanées » (des mots en configurations de lettres (et de sons) (*e.g.*, analogies ; Gombert, Bryant et Warrick, 1997 ; Goswami, 1986, 1988a, 1988b, 1998 ; attaques rimes, Treiman, 1985, 1992, 1993). On pourrait envisager l'étude de cette question en postulant que les enfants recherchent activement des « unités » de traitement permettant d'effectuer

les mises en correspondance oral-écrit les moins nombreuses et les moins irrégulières. Cela les conduirait, en anglais mais pas en allemand, à utiliser partiellement les relations phonèmes-graphèmes et à privilégier le traitement d'unités infra-syllabiques, l'attaque et la rime par exemple (Goswami et Bryant, 1992).

Au total, le bilan que nous allons présenter doit se comprendre comme une tentative modeste d'intégration de résultats portant sur un nombre limité de recherches en production orthographique. Par ailleurs, ces données ne concernent qu'un nombre restreint de systèmes linguistiques, tous alphabétiques, et elles ont été le plus souvent recueillies avec un contrôle minimal sur l'instruction dispensée. Enfin, ce bilan s'organise autour du cadre d'évolution tracé par Frith (1985), à savoir trois phases – logographique, alphabétique et orthographique – au cours desquelles peuvent être envisagés les apprentissages orthographiques, en production surtout mais aussi en lecture. Dans une première partie, nous décrivons l'évolution en présentant une sélection de données plus ou moins compatible avec la thèse de Frith. Dans un second temps, nous reprendrons en partie les faits mis en évidence pour les situer dans une perspective d'apprentissage-acquisition.

UNE DESCRIPTION DE L'ÉVOLUTION

Dans le modèle de Frith (1985), la lecture et l'orthographe suivraient, selon le même schéma de développement, trois étapes correspondant chacune à une stratégie dominante. La première phase est logographique et fait l'objet d'études et de points de vue très contrastés (voir page suivante). La phase alphabétique reposerait sur la connaissance et l'utilisation systématique des correspondances grapho-phonologiques (désormais CGP). Les mots seraient décodés lettre à lettre. Cette procédure permet de prononcer (décoder) tous les mots. En revanche, la prononciation obtenue n'est pas nécessairement conventionnelle, notamment lorsque la graphie des mots ne suit que de manière approximative les régularités de transcription P.G. (cf. femme, chaos). Cette phase alphabétique comporterait deux étapes. La première se caractériserait par l'utilisation partielle des CPG. Elle serait plus avancée en production (orthographe) qu'en lecture, en raison même des caractéristiques de la tâche à réaliser (Ehri, 1997). Ceci pourrait expliquer que certains enfants soient en mesure d'orthographier des mots qu'ils seraient ensuite dans l'incapacité de relire (Read, 1986 ; Bradley et Bryant, 1979 ; Frith, 1980). La seconde se marquerait par l'utilisation dominante voire systématique de la médiation phonologique. Une telle utilisation ne peut réussir que si le système écrit est très régulier. Dans le cas contraire, des erreurs surviennent nécessairement, qui consistent soit en prononciation erronée (en lecture), soit en écriture fautive (en production). Cette dernière résulte, d'une part, de régularisations et, d'autre part, de l'utilisation d'un (sous) système simplifié de CPG (Alegria et Mousty, 1994, 1997). Peu à peu se constituerait un lexique mental conduisant à la troisième phase, orthographique. Ce lexique s'organiserait soit autour d'unités lexicales de type morphémique (*un mot se décompose en ses morphèmes constitutifs : in-dépend-ant*), soit à partir d'unités sublexicales d'origine phonologique (les syllabes par exemple) ou graphémique (des séquences de lettres fréquemment associées : -able, -ique, -emment). À ce jour, le débat n'est pas tranché et il se pourrait que toutes ces éventualités soient pertinentes en même temps mais relèvent de niveaux d'analyse différents.

La phase logographique

Frith définit cette phase comme reposant sur des associations directes, sans médiation phonologique, entre une forme visuelle concrète (des logos) et un sens. La reconnaissance de ces formes s'effectue à partir d'indices divers à la fois inhérents au mot lui-même (Byrne 1989/1991) et au contexte (Gough et Juel, 1989/1991). C'est ainsi que les couleurs vert et blanc sont indispensables à l'identification de Perrier, comme rouge et blanc le sont à Coca Cola (Morton, 1989). Parmi les indices souvent retenus se trouvent les lettres ou groupes de lettres saillants, par exemple la présence d'un P suffit à induire la lecture de Paul, même si c'est Pierre qui est écrit. Par ailleurs, certaines contraintes, notamment le nombre et l'ordre des lettres, ne sont pas prises en considération. En conséquence, ppaa, pap, paapa... pourront être identifiés comme correspondant à papa. Comme le souligne Morton, les informations alphabétiques sont utilisées par un système sémantico-pictural (associant forme visuelle et sens) qui met secondairement en relation l'image du mot et *une forme orale*. Il s'ensuit qu'au moins initialement, aucune règle ni régularité ne permet de passer de la forme écrite à la forme orale, et inversement.

Pour certains auteurs, notamment ceux qui ont étudié l'apprentissage de la lecture en anglais, cette phase peut conduire à l'élaboration d'un premier lexique de taille variable (de 10 à 100 mots). La reconnaissance de ces mots s'effectue alors à partir d'indices tels que la longueur, la position de certaines lettres dans le mot, la forme générale du mot (Harris et Coltheart, 1986 ; Marsh, Friedman, Welch et Desberg, 1981 ; Seymour et Elder, 1986 ; cf. Sprenger-Charolles, 1992, pp. 146-153 pour une synthèse). Toutefois, l'existence même de cette phase a été mise en cause, notamment à partir des données recueillies à propos de l'apprentissage de la lecture en allemand (Wimmer et Hummer, 1990 ; Wimmer, 1994) et en français (Rieben et Saada-Robert, 1997 ; Sprenger-Charolles et Bonnet, 1996) : confrontés à des systèmes alphabétiques plus réguliers que l'anglais, les enfants pourraient ne pas développer de procédures logographiques. Ainsi, à la différence de ce qui se passe pour l'anglais, une phase logographique ne semble pas nécessaire en allemand. Elle n'est pas totalement absente pour autant chez les enfants qui débutent ou chez ceux qui sont en grande difficulté (Valtin, 1997).

Deux facteurs sont en mesure d'expliquer la différence entre l'apprentissage de l'orthographe de l'allemand et celui de l'anglais : une plus grande régularité des correspondances phonographiques en allemand et un enseignement plus nettement centré sur cette dimension. Il est néanmoins difficile de faire la part de ce qui revient aux systèmes, à l'instruction dispensée, et aux différences interindividuelles. Enfin, même lorsque les enfants ont élaboré et utilisé des procédures logographiques, il ne paraît pas assuré que les acquisitions ainsi effectuées soient réinvesties dans l'apprentissage de la lecture (Masonheimer, Drum et Ehri, 1984) et dans la constitution ultérieure du lexique orthographique (cf. plus loin). Il se pourrait que les habiletés acquises se limitent à identifier/reconnaitre les mots déjà connus, mais non à disposer de procédures permettant de traiter des mots nouveaux, jamais rencontrés auparavant.

Le recours à la reconnaissance globale des mots en contexte, l'absence de prise en compte de l'intégralité des lettres et de leur ordre de succession entraînent que les enfants censés se situer dans la phase logographique n'ont guère été soumis à des épreuves de production orthographique. Plus précisément, les chercheurs qui ont abordé les questions relatives à la pro-

duction ne sont qu'exceptionnellement les mêmes que ceux qui ont étudié l'acquisition de la lecture chez les enfants de 3 à 5 ans.

Plusieurs recherches importantes ont été conduites concernant les premières procédures de traitement de l'écrit en production. Par exemple Clay (1975) a mis en place un programme d'écriture créative et montré ainsi que des enfants de cinq ans dépourvus de toute expérience scolaire pouvaient comprendre certains aspects du fonctionnement de l'écriture. Goodman (1986, 1990) a abouti aux mêmes conclusions, allant jusqu'à exprimer une série de principes visant à assurer un développement optimal de la construction de l'écrit. Toutefois, les travaux les plus importants émanent de Ferreiro et de ses collaborateurs.

Dans une première synthèse parue en espagnol puis en anglais, Ferreiro et Teberosky (1979/1982) rapportent des observations conduites auprès d'enfants d'âge préscolaire confrontés à diverses tâches : différenciation entre dessin et écriture, écriture de prénoms, écriture de mots courants, écriture de phrases. Elles regroupent initialement les performances en cinq niveaux mais Ferreiro (1988) revient sur cette psychogenèse de l'écrit – suite de niveaux successifs – et distingue seulement trois périodes (cf. aussi Freinet, 1975).

D'abord, les enfants séparent les productions iconiques de toutes les autres, l'écrit étant défini de manière négative : « ça n'est pas du dessin ». Le produit graphique se transforme ensuite en une série de marques encore peu systématiques mais qui le rendent au moins partiellement interprétable. Commence alors une recherche active par les enfants de variations qualitatives : nature, quantité et position des lettres. Enfin, les enfants s'essaient à un codage plus systématique, lequel conduit à la compréhension de l'écriture alphabétique et du principe alphabétique qui la sous-tend. Cette compréhension s'appuie sur la catégorisation des lettres et la mise en ordre de celles-ci au sein des mots. L'exemple ci-après illustre cette psychogenèse.

Demandons à un enfant de 3-4 ans de transcrire de brefs messages (chat, le chat mange, etc) sur un papier et analysons les performances et leur évolution. De tels travaux – à quelques variantes près – ont été conduits en anglais, en espagnol, en italien, en portugais, en suédois et en français. Par exemple, Gombert et Fayol (1992) ont relevé une évolution en trois phases dans une tâche de production de mots (chat, lapin, Jean), de syntagmes (une fille, Pierre et Jean), et de phrases (une fille chante). À partir de 3 ans, les enfants produisent des formes graphiques qui se différencient du dessin. Ils imitent l'écriture, mêlant les mouvements et les caractéristiques perceptives de l'écrit (geste gauche droite ; linéarité et verticalité ; présence d'unités). Vers 3 ans et demi apparaissent des séquences de cercles ou de pseudo-lettres organisées en unités séparées par des espaces. La taille de ces unités varie en fonction de la taille des référents et non de la forme phonologique : la séquence dessinée pour représenter un train est plus longue que celle qui est tracée pour une automobile alors que, phonologiquement, train est plus bref qu'automobile. Vers 4 ans, les productions commencent à inclure des lettres connues de l'enfant, essentiellement celles de ses nom et prénom. À cette même période s'amorce la mise en correspondance entre séquences de sons et de lettres. Les enfants découvrent alors que l'écriture alphabétique transcrit essentiellement le langage oral : ils entrent dans la phase alphabétique (cf. plus loin). D'autres données (Teale 1986a, 1986b ; Sulzby, 1985, 1989a, 1989b ; Fijalkow et Fijalkow, 1991 ; Dehn, 1993 ; Rubin

et Eberhart, 1996 ; etc.) décrivent des évolutions sensiblement équivalentes allant des gribouillis ou du dessin-écriture à des productions faites d'un mélange d'orthographe inventées et de marques conventionnelles.

Quelques études se sont en outre intéressées à l'écriture du prénom en soulignant la place spécifique qui lui revient dans la psychogenèse de l'écrit (Ferreiro et Teberosky, 1979/1982 ; Besse, De Gaulmyn et Luis, 1993). Première graphie logographique, elle ouvre la voie à la production de quelques mots familiers (« papa », « maman », « bonjour », etc.). Avec quelques modifications, dans l'agencement des lettres par exemple, le prénom peut également servir de base à la production de sens nouveaux (Jaffré, 1988, 1992).

En résumé, la thèse de l'existence d'une phase logographique est aujourd'hui fragilisée par deux types de données. Premièrement, les enfants confrontés à certains systèmes alphabétiques ne semblent pas, ou peu, développer une telle procédure d'appariement entre sens et forme graphique. Son apparition et son utilisation dépendraient donc de la langue, et possiblement des activités qui y sont associées. Deuxièmement, les performances de production, de par leur caractère analytique, s'accordent mal avec une procédure logographique qui traite globalement les mots. Des travaux complémentaires, relatifs notamment à l'écriture du prénom et plus généralement aux dimensions sémantiques et formelles de l'écrit, pourraient néanmoins apporter de nouveaux éclairages.

La phase alphabétique

La modalité de traitement caractérisant cette phase repose sur l'exploitation systématique des correspondances entre phonies et graphies. Ces correspondances peuvent concerner les phonèmes et les graphèmes (CGP), auquel cas elles illustrent le fonctionnement du principe alphabétique. Elles peuvent aussi s'appliquer à des segments plus larges portant sur plusieurs phonèmes et/ou plusieurs lettres traités en blocs (cf. ien dans bien, chien, etc.). Lorsque la lecture ou l'écriture consistent à (re)composer un mot à partir d'éléments infra-lexicaux, on a affaire à une procédure d'assemblage, définie par opposition à un traitement effectué par appariement direct entre une forme graphémique globale et une représentation mentale, procédure dite d'adressage (Barry, 1994). L'assemblage porte sur des unités dont la nature est encore loin de faire l'objet d'un consensus (cf. plus loin).

Dans la mesure où les systèmes écrits auxquels nous nous référons ici sont de type alphabétique, ils notent malgré quelques irrégularités les sons de la langue. Même en anglais et en français, qui comptent parmi les systèmes les plus irréguliers, la régularité des correspondances l'emporte (Hanna *et al.*, 1966 ; Catach, 1980 ; Gak, 1976 ; Veronis, 1986). De ce fait, leur compréhension et leur fonctionnement exigent que lettres et blocs de lettres d'une part, sons et séquences de sons d'autre part, soient appariés. Pour cela, l'apprenant doit repérer dans l'oral des configurations infra-lexicales (syllabe, attaque, rime, phonèmes) et les mettre en relation avec des lettres ou suites de lettres. L'importance fondamentale de cette mise en relation, qui sous-tend le principe alphabétique, explique le rôle que jouent, d'une part, la conscience phonologique (Gombert, 1990) et d'autre part, la médiation phonologique (Sprenger-Charolles, Siegel et Bonnet, 1998).

La phase alphabétique commence quand les enfants découvrent que l'écriture transcrit la langue orale. Plusieurs facteurs concourent à cette découverte : la maturité et l'expérience de l'enfant, la régularité du système orthographique, mais aussi les pratiques d'instruction explicite, par exemple,

le travail effectué à partir des prénoms à l'école maternelle ou l'enseignement systématique de l'alphabet. On estime encore mal l'impact potentiel de ces facteurs. Il est donc difficile de généraliser les faits mis en évidence dans telle ou telle culture ou société.

Comme nous nous intéressons à la seule identification ou production de l'orthographe des mots dans les langues alphabétiques, nous pouvons considérer que le système idéal ferait correspondre à chaque configuration sonore de la langue orale une configuration graphique unique. Cet appariement pourrait s'effectuer *via* différentes unités, par exemple la syllabe. Pour bien des langues, cela exigerait la mémorisation d'un nombre élevé de correspondances entre syllabes sonores et séquences graphiques. C'est peut-être pourquoi de très nombreuses langues écrites s'appuient sur une correspondance entre phonèmes (unités distinctives abstraites /a/, /k/, /o/) et graphèmes (a, c, qu, k, o, au, eau). Là encore, un système idéal associerait chaque phonème à un graphème et un seul. Cela aboutirait à une orthographe transparente, ou de surface (shallow) dans laquelle l'identification de sons et de lettres (phonèmes et graphèmes) et la mémorisation des appariements suffiraient à assurer la lecture et l'écriture de n'importe quel mot, même inconnu. Quelques systèmes alphabétiques se rapprochent de cet idéal : le finnois, le serbo-croate, l'italien, l'espagnol... D'autres s'en éloignent parfois très fortement : par exemple, le français ou l'anglais qui ont des orthographes dites opaques ou profondes (deep).

Dans les systèmes irréguliers, celui du français par exemple, la seule prise en compte de la phonologie ne suffit pas à assurer l'exactitude de la transcription (Veronis, 1986). D'autres dimensions doivent être prises en considération pour rendre compte des compétences orthographiques, notamment la morphologie : /kur/ se transcrit cour, court, cours, courent alors que la prononciation ne change pas. Pour certains items, l'orthographe permet de différencier les homophones : sein, sain, saint, ceint, etc. En somme, pour les systèmes alphabétiques peu réguliers ou opaques, on est conduit à envisager, en accord avec les données de la neuropsychologie cognitive, l'existence de deux voies de traitement de l'orthographe (Barry, 1994). L'une effectuerait des appariements sons-lettres (assemblage) ; l'autre procéderait par récupération directe des items stockés en mémoire (adressage). Les orthographes opaques soulèvent des difficultés à la fois lors de l'apprentissage chez l'enfant et au cours de l'utilisation chez les adultes.

Les difficultés surviennent du fait des irrégularités dans les appariements sons-lettres. Ces irrégularités se manifestent en lecture, lorsque les mêmes suites de lettres se prononcent différemment (par exemple, en anglais ead, dans head et read ; en français ch dans arche et orchidée). Elles apparaissent en écriture lorsque la même configuration sonore se transcrit par différentes suites de lettres : en français /ā/ → an, am, en, em. En lecture comme en écriture c'est la compétition entre plusieurs options qui accroît la difficulté (Anderson, 1974).

L'indécision peut être levée par la prise en compte de diverses dimensions. Le contexte qui précède ou suit phonologiquement ou graphiquement peut suffire. Par exemple, les nasales /õ/, /ã/ se réalisent le plus souvent avec m devant m, b, p, etc. Ces dimensions contextuelles sont parfois simplement probabilistes : la graphie eau du phonème /o/ n'apparaît jamais en début de mot. Par contraste, elle est fréquente en fin de mots (Fayol, Lété et Gabriel, 1996). La saisie des contraintes fréquentielles nécessite une certaine

pratique de la langue écrite. Ainsi, seules certaines consonnes font l'objet d'un doublement, en anglais comme en français (ll mais non vv) et ce doublement n'est possible qu'à certains emplacements des mots (jamais en début ni en fin de mot en français) (Pacton, Perruchet et Fayol, soumis). C'est pourquoi les corrélations entre lecture et orthographe sont aussi élevées (Ehri, 1997 ; Juel, Griffith et Gough, 1986).

Les études sur l'apprentissage des orthographes de différentes langues ont montré que celui-ci se réalise d'autant plus précocement et facilement que l'orthographe est transparente. Les enfants grecs, italiens, espagnols ou allemands lisent mieux et plus vite les mots connus comme les mots nouveaux, qu'ils n'ont pas rencontrés auparavant, que leurs homologues anglais ou français. En production, ils réalisent des orthographes plausibles qui ont d'autant plus de chance d'être acceptables et conventionnelles que l'appariement est régulier (Manrique et Signori, 1994).

Dans une étude sur l'orthographe du grec, Porpodas (1989) montre que les enfants utilisent largement les règles de correspondance GPC, en 1^{re} année mais aussi en 4^e année. La production de mots réguliers est dans tous les cas plus facile que celle de mots irréguliers et la plupart des erreurs d'orthographe sont phonologiques. Dehn (1986) fait des remarques comparables avec des enfants germanophones de 1^{re} année. Comme nous l'avons vu, la place du principe phonologique est fondamentale pour l'apprentissage de l'orthographe allemande. D'autres orthographes, moins connues et moins étudiées, sont dans le même cas. Par exemple, les études sur le turc (Öney et Durgonoglu, 1997), le persan (Baluch, 1992, 1993) ou l'arabe (Azzam, 1989, 1993 ; Abu-Rabia, 1997, 1998) confirment l'importance de la conscience phonologique.

Toutefois, comme les orthographes de surface ne sont jamais totalement biunivoques, leur apprentissage ne se limite pas non plus aux règles GPC et plusieurs études soulignent les limites de la voie phonologique. En grec, les enfants atteignent un niveau plafond dès la fin de la 1^{re} année primaire et l'habileté phonologique ne suffirait pas pour accéder au sens (Porpodas *et al.*, 1990). En allemand, les enfants doivent compter avec l'expérience visuelle (Dehn, 1986). Le problème est à certains égards similaire en persan où les spécificités orthographiques font coexister des mots transparents et des mots opaques. En étudiant ce phénomène, Baluch (1993) conclut à la nécessité de recourir à des processus non phonographiques. En arabe, les particularités graphiques de l'écriture (notation vocalique, variantes graphiques positionnelles, etc.) créent des problèmes spécifiques, comparables à ceux que la polyvalence orthographique pose aux jeunes Anglais, ou aux jeunes Français (Azzam, 1989).

L'étude du début de la correspondance sons-lettres a révélé que, lorsqu'ils comprennent que l'écriture transcrit l'oral, les enfants qui connaissent l'alphabet utilisent les noms des lettres pour essayer d'écrire les dénominations évoquées à l'oral (Read, 1975, 1986). Ils transcrivent par exemple « éléphant » LFA ou « jeter » GT. Certains noms de lettres ont une probabilité plus grande que d'autres d'être utilisés ; par exemple, r, pour transcrire /ar/ en anglais, et l (Treiman 1993, 1994), probablement parce que les phonèmes de ces consonnes sont très liés aux voyelles qui les précèdent. Plus précisément, Ferreiro et Teberosky (1979/1982) et Treiman (1994) ont relevé que les enfants accordent un statut particulier à la syllabe. Il semble qu'à une certaine période ils cherchent à segmenter les configurations sonores en syllabes et à

faire plus ou moins systématiquement correspondre une syllabe à une lettre (Jaffré, 1992). Cette procédure est particulièrement fréquente lorsqu'une séquence de phonèmes s'apparie à un nom de lettre (/b/ dans belette, qui peut conduire à blt ; /c/ et /d/ dans céder, d'où une possible transcription en cd). Ainsi, en respectant une approche phonologique de l'orthographe et en segmentant pertinemment la séquence sonore (des syllabes), les enfants peuvent être à la fois aidés dans la découverte du principe alphabétique et conduits à des erreurs violant ce principe (Treiman et Tincoff, 1997).

En d'autres termes, le problème auquel se trouvent confrontés les apprenants est triple. Ils doivent d'abord segmenter la chaîne orale en segments qu'il leur faut découvrir. En effet, si la syllabe paraît facilement accessible, il n'en va pas de même du phonème (Fox et Routh, 1980 ; Liberman, Shankweiler, Fisher et Carter, 1974). Ce dernier semble au moins autant déterminer l'apprentissage de la lecture et de l'écriture qu'il est déterminé par lui. Il leur faut ensuite isoler dans les mots les lettres et les identifier. Il leur faut enfin apparier des configurations de sons avec des configurations de lettres dont la taille et la stabilité peuvent être extrêmement variables en fonction de contextes, eux-mêmes parfois difficiles à percevoir. Associée à l'instruction directe qui est dispensée, cette situation contribue sans doute fortement à induire un recours systématique à la médiation phonologique.

Ce recours systématique à la médiation phonologique se traduit par une série d'effets. Le premier a trait à la régularité : plus les mots sont réguliers, et donc plus la CGP est régulière, plus ils sont lus et écrits facilement. Ultérieurement, cet effet de régularité est limité aux mots rares voire aux non-mots. Ainsi, Seidenberg, Waters, Barnes et Tanenhaus (1984) et Waters, Seidenberg et Bruck (1984) ont relevé qu'en anglais, les enfants les plus jeunes (7-8 ans) lisent mieux à haute voix les mots réguliers que les mots irréguliers, même lorsque ces derniers sont fréquents. Les plus âgés, entre 9 et 17 ans, ne recourent plus à la médiation phonologique que pour les mots rares. Des résultats comparables ont été obtenus en lecture silencieuse par Doctor et Coltheart (1980). Ce recours systématique à la médiation phonologique serait vrai quelle que soit la méthode d'enseignement utilisée (Harris et Coltheart, 1986). Il s'agirait donc d'une étape indispensable dans l'apprentissage de la lecture.

En français, Sprenger-Charolles et collaborateurs (Sprenger-Charolles et Casalis, 1995 ; Sprenger-Charolles et Siegel, 1997 ; Sprenger-Charolles, Siegel et Bechennec, 1997) ont conduit une série d'études longitudinales particulièrement bien adaptées pour analyser l'acquisition de la lecture et de l'écriture. Une première expérience (Sprenger-Charolles et Casalis, 1995) a consisté à faire lire à haute voix et à dicter à deux reprises, en février et juin, au cours de la première année primaire, des mots dont le degré de régularité était contrôlé. Une deuxième recherche (Sprenger-Charolles et Siegel, 1997) a étudié l'impact sur la lecture à haute voix de l'organisation syllabique de non-mots de complexité variable (de CVCVCV simple à CCVCVC et CVCCVC complexes). La troisième série de travaux (Sprenger-Charolles, Siegel et Bechennec, 1997) a testé le rôle de la médiation phonologique en lecture silencieuse et a étudié son impact sur la constitution du lexique orthographique. Les résultats obtenus sont cohérents entre eux et compatibles avec l'hypothèse de l'intervention précoce et durable de la médiation phonologique (mais, voir Content, 1993). En effet, les mots réguliers sont mieux lus et mieux orthographiés que les mots irréguliers. Par ailleurs, ces derniers donnent lieu

à des régularisations (e.g. écrire /fam/ → fam ou lire femme → /fœm/). En somme, lecture et écriture feraient appel aux mêmes traitements.

Les items (non-mots) ayant une structure syllabique simple (CVCVCV) sont mieux lus et mieux transcrits que les items complexes (CCVCVC ou CVCCVC). Les patrons d'évolution sont les mêmes en lecture et écriture. De plus, l'analyse des erreurs commises confirme que les substitutions ou les omissions de lettres reposent majoritairement sur des bases phonologiques, et non sur des ressemblances visuelles (mais voir Martinet et Valdois, sous presse). Ainsi, les consonnes sont plus souvent omises que les voyelles et elles le sont d'autant plus qu'elles sont sonores et se situent en seconde position dans des groupes consonantiques (dans br ou bl, r et l sont plus souvent éliminées que b). Ainsi encore, les substitutions de p à b ou de b à d, classiquement interprétées comme tenant à des confusions visuelles, ne sont pas plus fréquentes que les substitutions de t à d ou de p à t et s'expliquent donc mieux par les propriétés phonologiques : ces substitutions consisteraient à remplacer un phonogramme par un autre, équivalent à un trait phonologique près : le voisement (p/b mais aussi t/d) ou la place de l'articulation (b/d mais aussi p/t).

Les tâches mobilisant la lecture silencieuse aboutissent aux mêmes résultats que celles qui font appel à la lecture à haute voix. Dans une épreuve de catégorisation sémantique (répondre à la question « est-ce un véhicule ? »), les erreurs portant sur les homophones (répondre oui à la présentation du non-mot oto) augmentent du début de la première année primaire à la fin de la deuxième année alors que, dans le même temps, les erreurs concernant les intrus visuels (outo, qui ressemble visuellement à auto) diminuent fortement.

L'une des conclusions les plus importantes concerne l'impact à long terme de la médiation phonologique. On pourrait en effet penser que son utilité se limite à la phase initiale de l'apprentissage, essentiellement pour la constitution d'un lexique orthographique initial n'incluant que des mots réguliers. Or, des résultats convergents portant sur l'anglais et le français révèlent que les performances précoces aux habiletés phonologiques – et donc dans la mise en œuvre de la médiation phonologique – prédisent les performances ultérieures en lecture et écriture de mots irréguliers. Cette prédiction s'avère meilleure que celle qu'on obtient à partir des performances précoces en lecture de mots irréguliers (Byrne, Freebody et Gates, 1992 ; Gough et Walch, 1991 ; Sprenger-Charolles, Siegel et Bechenec, 1997). Ces données conduisent à considérer la médiation phonologique comme un mécanisme d'auto-apprentissage (Sprenger-Charolles, 1992) dont le fonctionnement reste mal connu.

En résumé, la phase alphabétique s'amorce par la recherche plus ou moins dirigée par l'instruction de mises en correspondance systématiques entre sons et lettres, en lecture comme en écriture. Elle conduit à une écriture et/ou à une lecture à base phonologique, qui consiste à associer systématiquement un graphème à un phonème. Lorsque les systèmes alphabétiques sont réguliers, ces appariements induisent un apprentissage rapide et précoce et des performances élevées en lecture et en écriture. Les difficultés, lorsqu'elles existent, relèvent plutôt de problèmes de segmentation de la chaîne sonore. En revanche, lorsque l'apprentissage porte sur des systèmes peu réguliers (opaques), il se révèle plus long, plus difficile, et des erreurs subsistent très tard. De tels systèmes se caractérisent par des correspon-

dances complexes entre configurations de sons et de lettres, correspondances qui semblent apprises en s'appuyant sur le traitement des régularités et qui aboutissent progressivement à une phase orthographique.

La phase orthographique

La phase orthographique ne succède pas brusquement à la phase alphabétique : toutes deux s'interpénètrent très tôt, et toutes deux conduisent au fonctionnement en parallèle chez l'adulte des procédures d'assemblage et d'adressage en lecture/écriture (Kreiner, 1996). Cette phase s'amorce dès que la lecture ou l'écriture conventionnelles de mots ne s'effectuent plus par associations simples et régulières entre configurations sonores et configurations de lettres, associations qui conduisent à des erreurs de régularisation. Ainsi, Henderson et coll. (Beers, 1975, 1980 ; Gentry, 1977 ; Beers, 1980 ; Beers, Beers et Grant, 1977 ; Beers et Henderson, 1977 ; Henderson, 1980, 1881, 1992 ; Henderson et Beers, 1980 ; Schlagal, 1989 ; Templeton et Bear, 1992) ont relevé que les orthographes des enfants évoluaient très progressivement de la grande section maternelle aux dernières années du primaire. Elles passent notamment d'une notation phonétique à l'intégration régulière de marqueurs orthographiques et d'éléments morphophonémiques. Selon ces auteurs, un changement qualitatif des traitements, attesté par une modification dans les catégories d'erreurs s'opérerait entre 2^e et 4^e années primaires (cf. aussi Bissex, 1980 et Sulzby, 1989b). Cette phase intègre des phénomènes tels que les effets de contexte intra-lexicaux (lecture de ch dans arche ou dans orchidée), l'utilisation de doubles consonnes (écrire appelle avec un double ll mais épèle avec un seul) ainsi que, plus généralement, le traitement des associations plurielles entre phonèmes et graphèmes (/e/ → é, er, et, ai... ; /o/ → o, au, eau...). La lecture ou l'écriture des items ayant des correspondances régulières phonèmes-graphèmes s'effectuent soit en récupérant directement en mémoire à long terme dans un hypothétique lexique mental la forme orthographique d'un mot particulier déjà connu (voie dite directe) soit, si l'item est nouveau, en faisant appel à des régularités statistiques (certaines doubles consonnes n'apparaissent que dans des environnements bien délimités : -ss-), soit en se référant à des analogies (transcrire /orkim/ peut aboutir à orchime par analogie avec orchidée) (cf. la distinction introduite par Ehri, 1997, entre les trois manières d'orthographier ou de lire : de mémoire (voie directe), par invention en s'appuyant sur les régularités statistiques, par analogie).

Toutefois, dans un grand nombre de cas, le choix des configurations de lettres ne s'appuie pas sur les seules régularités de succession des sons ou des lettres. D'autres dimensions interviennent, notamment en rapport avec la morphologie, et s'imposent en dominant les correspondances phonèmes-graphèmes.

Un premier exemple de contrainte morphologique imposant une graphie particulière concerne par exemple l'utilisation de la morphologie dérivationnelle pour décider de transcrire /o/ → o (+ lettres), au, ou eau. Sabot s'écrit ot en raison de la formation de sabotier ; galop op pour permettre galoper. Les diminutifs se terminent en eau (e.g. renardeau, perdreau, etc). En conséquence, tout adulte sachant qu'un balid est un animal écrirait vraisemblablement balideau. On connaît actuellement très mal la manière dont s'effectue l'apprentissage de ces contraintes, et si une instruction explicite peut, et comment, favoriser leur acquisition.

La dimension morphologique peut parfois s'imposer à la dimension phonologique. Ainsi, en anglais, le pluriel régulier des noms se forme en ajoutant -s à la fin. Pourtant la réalisation sonore des mots correspondants peut s'effectuer en /s/ ou /z/ ou /iz/. Ainsi, une marque unique (-s), privilégiant la signification (la pluralité) l'emporte sur les régularités phonies-graphies qui conduiraient à des transcriptions différentes. Le même type de phénomène se manifeste avec le passé : la graphie ed vaut quelles que soient les prononciations (killed vs kissed). L'apprentissage de ces régularités morphologiques pose des problèmes aux enfants anglais. Ils doivent en effet, renoncer à l'application des correspondances phonèmes-graphèmes. Il s'ensuit une période au cours de laquelle ils surgénéralisent l'emploi de ed aux verbes irréguliers (sold transcrit soled, felt transcrit feled) et même aux non-verbes (belt transcrit beled). Pour éviter ces erreurs, ils doivent découvrir les règles qui régissent l'utilisation de -s et de -ed et les catégories de mots auxquelles elles s'appliquent (Nunes, Bryant et Bindman, 1997a, 1997b, 1997c).

La situation est tout aussi complexe mais très différente en français car des marques spécifiques n'ayant aucune correspondance orale sont utilisées dans les accords en genre et en nombre. Ainsi, le pluriel régulier des noms et adjectifs se marque par l'ajout de -s, celui des verbes par l'ajout de -nt (Dubois, 1965). Ni -s ni -nt ne sont le plus souvent sonores. Les enfants doivent apprendre ces marques spécifiques et les appliquer en évitant les confusions liées au traitement des homophones (e.g., fouille peut être pluralisé fouilles ou fouillent selon la fonction grammaticale). Cette situation importe peu. En revanche, elle induit de fréquentes et durables erreurs au cours de l'apprentissage de l'orthographe. Totereau, Thevenin et Fayol (1997) ont montré que l'acquisition des marques -s et -nt demandait une longue période (du CP au CE2), l'automatisation de l'accord verbal ne survenant guère avant le cours moyen, ou 4^e année primaire (Fayol, Hupet et Largy, sous presse). De plus, l'accord des homophones noms/verbes s'accompagne de fréquentes erreurs : -s affectés aux verbes d'abord, -nt appliqués aux noms ensuite (Totereau, Fayol et Barrouillet, 1998). Ces problèmes ne semblent en voie de résolution qu'en fin de scolarité primaire, alors même qu'apparaît une autre catégorie d'erreurs, plus rare : infléchir les adjectifs post-nominaux avec -nt. Ces caractéristiques du français soulèvent encore de fréquents problèmes chez les adultes, même cultivés (Fayol, Largy et Lemaire, 1994 ; Largy, Fayol et Lemaire, 1996). Dès que l'attention de ceux-ci est attirée par une autre activité, des erreurs peuvent survenir, notamment avec des configurations telles que « le chien des voisins arrive(nt) », « il les timbre(s) », ou « les nuages clair(ent) passent ».

En résumé, en lecture comme en écriture, l'entrée dans la phase orthographique se marque par la prise en compte de contraintes que les correspondances phonèmes-graphèmes ne suffisent pas à dominer. Le traitement de ces contraintes peut s'opérer de plusieurs manières. Il peut s'effectuer par la récupération directe des items dans un (hypothétique) lexique orthographique. Pour les items rares ou encore inconnus, il peut se réaliser en faisant référence aux régularités statistiques de succession des phonèmes, des lettres et de leurs appariements, ou aux analogies lexicales (écrire le mot nouveau /delē/ delin par analogie avec burin). Il peut enfin faire appel à des dimensions superordonnées, telles que la signification ou la morphologie (flexionnelle ou dérivationnelle). C'est ainsi que les verbes sont infléchis à l'imparfait par ais / ait / aient et à l'infinitif par -er, et ainsi de suite.

L'APPRENTISSAGE DE L'ORTHOGRAPHE

Si l'on souhaite intervenir soit préventivement soit en remédiation sur l'acquisition des connaissances et des procédures orthographiques, il est indispensable de rechercher quels mécanismes sous-tendent l'apprentissage. Il est également nécessaire de s'intéresser à l'impact que peuvent avoir d'une part, les systèmes linguistiques et leurs caractéristiques et d'autre part, les interventions directes (instruction) ou indirectes (aménagement de l'environnement) sollicitant l'activité des apprenants. Telles seront les perspectives ici adoptées.

Il est clair que l'apprentissage d'un système alphabétique requiert l'acquisition d'un ensemble de lettres (l'alphabet) associées de manière systématique à des unités sonores : les phonèmes. Cet apprentissage est soumis à plusieurs influences. Tout d'abord, il fait l'objet d'une instruction systématique en CP, instruction qui peut suivre des progressions diverses mais qui, le plus souvent, commence par les transcriptions dominantes en fréquence et/ou en régularité. On connaît aujourd'hui très mal l'effet de l'éventuelle diversité des modalités d'intervention des maîtres sur l'apprentissage. Ensuite, cet apprentissage s'effectue relativement à un système linguistique donné.

L'impact du système orthographique

Dans la mesure où l'apprentissage de l'orthographe des systèmes alphabétiques nécessite la mise en correspondance systématique de segments sonores et de segments graphiques, un système idéal comporterait, comme nous l'avons déjà remarqué, un nombre égal de lettres et de phonèmes en correspondance biunivoque. Chaque phonème se transcrirait par une lettre (ou graphème) et une seule. Un tel système serait complètement régulier (ou consistant) et exigerait simplement de la part des apprenants l'acquisition d'appariements lettres-phonèmes. Aucun système alphabétique de ce type n'existe réellement. Aucun ne peut s'établir durablement en raison, d'une part, de la diversité des réalisations phonémiques (d'une région à une autre, d'un individu à un autre) et d'autre part, de l'évolution : les systèmes oraux se modifient beaucoup plus rapidement que les systèmes écrits, la différence de vitesse induisant un « décrochement » croissant des modalités orales et écrites d'une même langue. Il s'ensuit que le système orthographique d'une langue donnée correspond toujours à une forme standardisée et normative de la langue. Cette forme s'éloigne plus ou moins de celles que pratiquent les individus appartenant aux différents milieux sociaux. Il reste que certains systèmes orthographiques se rapprochent fortement d'un idéal de CGP biunivoque alors que d'autres s'en éloignent très nettement. La comparaison des vitesses d'apprentissage des différents systèmes est ainsi en mesure de nous informer quant à l'impact de la régularité des langues alphabétiques sur l'acquisition.

Bien que peu de comparaisons directes aient été effectuées, celles dont on dispose mettent clairement en évidence que les systèmes orthographiques réguliers sont acquis plus vite et induisent moins d'erreurs que ceux qui présentent un moindre degré de régularité. Korkeamäki (1997) montre comment, en finnois, les performances de jeunes enfants (jardin d'enfants et 1^{re} année primaire) sont plus précoces que dans d'autres orthographes

alphabétiques. Or, cette orthographe est considérée comme l'une des plus régulières qui soient. Manrique et Signorini (1994) rapportent que les jeunes Espagnols et Italiens scolarisés en 1^{re} primaire (CP) sont en mesure d'orthographier les mots qu'ils lisent, et même ceux qu'ils ne lisent pas. Ils doivent cette possibilité à la très grande régularité des CGP dans ces deux langues. Les jeunes Anglais, confrontés à un système très irrégulier, ne peuvent présenter des performances équivalentes. Thorstad (1991) a comparé la lecture et l'écriture d'enfants italiens et anglais de 1^{re} année primaire confrontés à un ensemble de mots longs, rares et orthographiquement proches (cement/cemento ; perceptible/percettibile). Cette comparaison a montré comme prévu que les jeunes Italiens lisaient et orthographiaient mieux et plus précocement que leurs pairs anglais : ils bénéficient ainsi de la régularité du système italien qui permet une utilisation précoce, systématique et efficace de la médiation phonologique.

Il est intéressant d'observer que la régularité des systèmes n'élimine pas les risques de troubles, tout au plus les diminue-t-elle. En effet, les dyslexiques existent aussi en Hollande, en Espagne et en Italie. Les difficultés qu'ils manifestent permettent d'ailleurs de déterminer certaines des opérations requises pour acquérir et mettre en œuvre le principe alphabétique. Par exemple, Wimmer (1996) a décrit les performances d'enfants dyslexiques de langue allemande, langue dont la transcription est plutôt régulière. Ces enfants présentent des troubles, d'une part, de segmentation du langage oral (distinguer les phonèmes : /p/ /r/ /i/ dans /pri/) et d'autre part, d'assemblage (construire /pri/ à partir de pri : /p/ /r/ /i/). Ce dernier se révèle particulièrement lent et laborieux, ce qui explique la lenteur de la lecture et de la dénomination chez ces enfants. Ces troubles concernent la médiation phonologique dans deux de ses composantes : la segmentation et la fusion (ou assemblage).

La comparaison des performances d'enfants confrontés à des systèmes orthographiques plus ou moins réguliers et l'étude des troubles de type dyslexique permettent ainsi de mieux comprendre certains des mécanismes impliqués dans l'apprentissage de l'orthographe, en lecture comme en écriture.

L'acquisition du principe alphabétique

Pour que les enfants et les adultes orthographient un mot régulier, ils doivent décomposer la forme sonore de ce mot en segments qui correspondent à des unités associées à des lettres (par les langues régulières) ou à des graphèmes : les phonèmes. Cette segmentation en unités distinctives nécessite un apprentissage guidé. En effet, contrairement à ce qui se passe avec la syllabe (De Boysson-Bardies, 1996), le phonème apparaît comme un segment difficile à construire, comme en attestent les résultats de recherches portant sur la conscience phonologique. Différentes épreuves ont été élaborées pour étudier cette conscience – identifier le phonème commun à plusieurs mots, enlever ou ajouter un phonème, dénombrer les phonèmes d'un mot, etc (Gombert, 1990). Elles ont été utilisées pour étudier les habiletés de segmentation. Les résultats ont montré que : premièrement, les réussites varient d'une épreuve à l'autre, mais sont tardives ; deuxièmement, la conscience phonémique se développe en interaction avec l'apprentissage de la lecture : certes, la réussite aux épreuves de segmentation phonologique permet de prédire la réussite à l'apprentissage de la lecture mais celui-ci exerce un effet en retour puisque l'amélioration de la lecture s'associe à une augmentation des scores en segmentation phonologique ; troisièmement, la

conscience phonologique apparaît initialement plus fortement associée à la production orthographique qu'à la lecture et d'ailleurs, un entraînement à cette conscience a plus d'impact sur l'écriture que sur la lecture (Bradley et Bryant, 1985 ; Torneus, 1984 ; Ehri et Wilce 1987 mais voir Van Bon et Duighuissen, 1995). En retour, la pratique de l'écriture stimule l'apprentissage et l'utilisation de la médiation phonologique en lecture (Frith, 1985). L'écriture nécessite en effet que les mots soient scindés en phonèmes avant que ceux-ci soient associés à des graphèmes, lesquels seront transcrits. Elle induit donc une analyse suffisamment fine pour que la représentation des mots se trouve spécifiée lettre à lettre (Ellis, 1997).

Une question importante a trait à l'évolution des niveaux de segmentation du langage : y a-t-il ou non continuité entre l'analyse en syllabes, apparemment précoce et facile, et le découpage en phonèmes indispensable à l'acquisition de l'orthographe des mots ?

Certains chercheurs considèrent que le contact avec l'écrit d'une part, les activités de langage d'autre part conduisent les enfants à développer plusieurs types d'habiletés. Premièrement, sur l'apprentissage de l'alphabet, il est clair que l'intervention des parents et celle de l'école conduisent les enfants à mémoriser et utiliser les lettres. Toutefois, celles-ci sont apprises avec une prononciation (/be/, /se/, /de/, etc) qui favorise leur assimilation à une syllabe. Il s'ensuit que les enfants les utilisent parfois en les traitant comme des transcriptions de syllabes (Ferreiro et Tolchinsky, 1979/1982 ; Ferreiro, 1988 ; Treiman *et al.*, 1996), ce qui conduit souvent à des écarts : par exemple transcrire éléphant / LFA ou jeter / GT. Deuxièmement, l'hypothèse syllabique est rapidement prise en défaut. Certains considèrent que les enfants sont en conséquence amenés à distinguer au sein même des syllabes entre attaque (partie initiale de la syllabe : /k/ dans /kar/ ; /tr/ dans /tru/) et rime (partie finale incluant le noyau syllabique et la ou les consonne(s) post-vocalique(s) : /ar/ dans /kar/ ; /u/ dans /tru/). Cette distinction introduite dans les configurations sonores s'associerait à des configurations correspondantes de lettres, et aboutirait à des associations systématiques : /jẽ / avec ien (comme dans chien, bien, rien,...) ; /ul/ avec -oule (comme dans foule, boule, coule...) (Goswami, 1986, 1988a, 1988b ; Marsh, Friedman, Welsh et Desberg, 1981 ; Martinot, 1996). Dans cette perspective, Martinot (1996) a par exemple montré que les lecteurs débutants en français présentaient dans des tâches de choix une préférence pour la rime par comparaison avec l'attaque, le début, la voyelle, etc. Toutefois, il serait prématuré de conclure que le traitement des rimes constitue une étape intermédiaire entre celui de la syllabe, réputé facile (Treiman, 1993), et celui du phonème.

En fait, plusieurs résultats empiriques suggèrent que l'utilisation de la rime dans des tâches de lecture ou d'écriture de non-mots suit plutôt qu'elle ne précède l'apprentissage des correspondances phonèmes-graphèmes. Plus spécifiquement, les données rapportées par Coltheart et Leahy (1992), comme celles de Bowey et Underwood (1996) montrent que, même si les enfants débutants sont d'emblée sensibles aux rimes et à leur utilisation (Goswami, 1986 ; Treiman, 1998 ; Treiman et Zukowsky, 1988), l'emploi de ces unités dépend très fortement de la disponibilité d'un lexique suffisant. Ces faits sont compatibles avec un modèle d'apprentissage selon lequel l'accroissement du vocabulaire rencontré en lecture et en écriture entraîne la prise en compte d'unités de traitement plus larges (que les phonèmes-graphèmes) et sensibles aux contextes phonémiques et graphémiques. En

quelque sorte, l'utilisation des rimes constituerait un raffinement du traitement phonème-graphème antérieur. En attestent non seulement le rôle croissant de ces segments avec l'âge mais aussi la corrélation avec le niveau de lecture des sujets.

Dans une synthèse récente, Nation et Hulme (1998) s'interrogent sur la place des analogies en orthographe. Elles ne confirment ni les travaux « classiques » qui voudraient que l'analogie orthographique ne soit possible que tardivement (Ehri et Robbins, 1992), ni les modèles sur la lecture qui associent rimes et analogies (Goswami, 1986). Elles constatent au contraire que, dès 6-7 ans, la stratégie analogique ne se limite pas aux composantes syllabiques mais peut porter sur des phonogrammes. Nation et Hulme (1997) précisent que la segmentation en attaque/rime n'évolue pas avec l'âge, à la différence de la segmentation phonologique. Celle-ci leur paraît donc être un bien meilleur prédicteur de la compétence de lecture et d'écriture. Un tel résultat confirme de nombreuses autres études (Bradley et Bryant, 1985 ; Liberman *et al.*, 1985 ; Perin, 1983), et rend difficilement tenables les positions qui mettent l'accent sur la capacité des enfants à segmenter les syllabes en attaque et rime (Treiman et Zukowsky, 1988) sans montrer pour autant qu'il s'agit là d'un prédicteur de littéracie. Nation et Hulme montrent enfin que la segmentation attaque/rime n'est pas aussi aisée qu'on le pensait, ce qui remet en cause la conception selon laquelle elle se développerait naturellement.

Au total, l'acquisition du principe alphabétique repose sur la mise en place d'une procédure (Anderson, 1983, 1995) qui associe de manière systématique des phonèmes et des graphèmes, au point de conduire à des régularisations erronées (dans certaines langues). Or, ces deux unités, respectivement sonore et graphique, sont construites au cours même de l'apprentissage de la procédure : ni l'une ni l'autre ne pré-existe réellement et complètement à l'acquisition. De là, la causalité réciproque si souvent évoquée entre conscience phonologique et apprentissage de la lecture-écriture : la première facilite le second qui, à son tour, améliore la première, et ainsi de suite (Gombert, 1990). Le même raisonnement vaut pour la connaissance de l'alphabet : elle facilite l'apprentissage, mais celui-ci ne s'y réduit pas. En effet, cette connaissance induit assez souvent des erreurs (cf. l'hypothèse syllabique évoquée par Ferreiro) et d'autre part, un certain nombre de phonèmes se transcrit à l'aide de plusieurs lettres (e.g., on, an, eau...). Les difficultés de mise en œuvre du principe alphabétique dépendent de la structure des systèmes linguistiques, oraux et écrits, et en particulier de la complexité que présentent les discriminations entre phonèmes par exemple /a/ et /r/ dans /kar/ ou entre /f/ et /l/ dans /flo/. On conçoit que ces distinctions, indispensables à l'orthographe, dépendent au moins initialement des habiletés en production orale. Hoffman et Norris (1989) ont ainsi montré que beaucoup d'erreurs de transcription orthographique consistent en des simplifications syllabiques (en anglais : order écrit orde ou rodre ou rededor ; kitchen transcrit kitchi ou kinech) par réduction ou substitution qui correspondent à des dimensions phonétiques plutôt que visuelles et qui se produisent également souvent à l'oral chez les jeunes enfants. Ainsi, les habiletés orthographiques précoces seraient en début d'apprentissage intimement liées aux habiletés correspondantes supportant la pratique de la langue orale : de là l'occurrence des mêmes types d'erreurs de simplification. Cette perspective a jusqu'ici été peu explorée. Un raisonnement similaire pourrait être tenu pour ce qui concerne la discrimination des lettres : Mauer et Kamhi (1996)

ont ainsi montré que les faibles lecteurs manifestaient d'autant plus de difficultés que les lettres à discriminer présentaient de ressemblance visuelle. L'impact de cette dimension se faisait particulièrement sentir lors de la période d'apprentissage des correspondances phonèmes-graphèmes.

L'application systématique de la procédure de CGP correspond à la médiation phonologique. Elle a deux conséquences. Premièrement, elle induit, comme cela a déjà été souligné, l'élaboration de représentations de plus en plus précises et différenciées des phonèmes et graphèmes : de là l'amélioration de la conscience phonémique, relevée seulement chez ceux qui apprennent une langue alphabétique (Morais, Cary, Alegria et Bertelson, 1979 ; Morais, Bertelson, Cary et Alegria, 1986) ; de là aussi, la disparition des difficultés associées au traitement des di- ou des trigraphes en production (e.g., ou, on, eau) (Sprenger-Charolles, Siegel et Béchennec, 1997). Deuxièmement, comme cela a été relevé dans d'autres domaines (Logan, 1988), la récupération directe en mémoire de séquences associant d'une part, des suites de lettres à des suites de sons (e.g., /amâ/ / emment) et d'autre part, des suites de lettres et des significations (concept de chat / chat) se substitue à la procédure de CPG. C'est ainsi que vont se constituer un lexique orthographique et des associations probabilistes de lettres, de sons et de significations. En somme, comme le prévoient les thèses d'Anderson (1983, 1993) et de Logan et Klapp (1991), le fonctionnement effectif de la procédure de médiation phonologique conduit au stockage de représentations orthographiques dont la nature reste à déterminer.

Du principe alphabétique au lexique orthographique.

La mise en œuvre répétée de la procédure alphabétique a pour première conséquence d'établir des correspondances entre séquences sonores et séquences de lettres. C'est ainsi que les graphèmes complexes (ou) se voient rapidement traités aussi efficacement que les graphèmes simples (i, a). La prise en compte des régularités va toutefois bien au-delà de la simple CPG. Comme le prédit la conception de Logan (1988), les éléments fréquemment associés ont tendance à être retrouvés ensemble. En conséquence, les suites de lettres les plus souvent utilisées en lecture ou en écriture, tendent « naturellement » à constituer des « blocs » que l'on peut considérer comme des unités dans la mesure où un même traitement est appliqué simultanément (en parallèle) à tous leurs constituants. Dès lors, l'une des questions essentielles a trait aux contraintes portant sur la taille (2, 3, 4, n lettres) et la nature de ces blocs. Cette question reste encore aujourd'hui en débat.

Deux conceptions extrêmes peuvent s'envisager. Selon la première, la constitution de ces « blocs » s'effectue par « agglomération » de graphèmes et de phonèmes, cela en fonction des fréquences de succession. Par exemple, em constitue un bigramme fréquent, lui-même souvent suivi de m (d'où emm) et ensuite de ent (d'où emment).

Dans une telle perspective, il suffit que l'attention nécessaire à l'encodage des lettres et des sons associés se déplace de n en n lettres. La taille des « blocs » de n lettres varierait en fonction de la fréquence d'occurrence de ces blocs : ils seraient traités d'autant plus comme des unités qu'ils seraient souvent rencontrés ainsi constitués et qu'ils n'auraient pas de compétiteurs (blocs ayant la même forme sonore mais une graphie différente). On voit que, dans une telle conception, la détermination des unités de

traitement ne dépend que de la structure des stimuli et qu'elle s'élabore de manière ascendante (bottom up). Il s'agit évidemment d'une conception caricaturale mais d'une part, elle permet de rendre compte de certains faits et d'autre part, elle a l'avantage de pouvoir être empiriquement testée, et donc éventuellement rejetée.

Selon la seconde conception, la constitution des « blocs » dépend d'un découpage des séquences dirigé par les connaissances préalables provenant des niveaux de traitement supérieurs. Ainsi, la syllabe, unité phonologique bien établie à l'oral, permettrait de rechercher des corrélats graphémiques et par exemple, de repérer les différentes réalisations de /pɛ̃/ : pain, pin, peint... L'hypothèse syllabique évoquée par Ferreiro tout comme les emplois erronés de lettres (r pour transcrire car) sont compatibles avec cette thèse.

La syllabe faciliterait la mise en correspondance de configurations sonores et graphiques. Elle opérerait donc sur les dimensions formelles du langage. Par contraste, le lexique oral et la morphologie pourraient aussi diriger la délimitation des « blocs » orthographiques. Eux seuls, en particulier, permettent de traiter les homophones hétérographes, par exemple pain / pin / peint, qui renvoient à la fois à des concepts différents et à des familles morphologiques contrastées (pain / pané ; pin / pinède ; peint / peinture). De nombreux arguments empiriques attestent de l'intervention de la signification dans la mémorisation des formes lexicales, notamment l'impact du caractère concret / abstrait et de la familiarité sur la lecture et l'écriture des mots.

Il est toutefois hautement improbable qu'initialement les unités lexicales ou morphémiques soient directement connectées aux aspects sémantiques. Une telle liaison directe correspondrait à la phase logographique, dont nous avons vu qu'elle ne s'observait apparemment pas systématiquement avec tous les systèmes linguistiques et/ou avec toutes les modalités d'instruction. De plus, même si les enfants disposent d'un stock de mots ainsi acquis, il paraît peu réaliste de considérer ces mots comme constituant la base du futur lexique orthographique.

Très probablement, l'élaboration du lexique orthographique au moins dans les langues régulières repose sur la médiation phonologique associée à la mise en relation avec la dimension sémantique des messages.

Comme le remarquent Bosman et Van Orden (1997), les liaisons entre sémantique et langage oral sont très précoces et bien établies lorsque s'amorce l'apprentissage de l'écrit. L'utilisation de la médiation phonologique entraîne que les relations entre orthographe et sémantique s'effectuent en transitant par le lexique oral *via* le transcodage oral-écrit en production. Si une liaison directe s'opère, par exemple en dénomination écrite, elle est nécessairement plus tardive. En attestent plusieurs phénomènes.

Tout d'abord, chez l'adulte, les mots, et notamment les mots familiers, sont mieux et plus rapidement orthographiés que les mots rares ou les non-mots (mots artificiels) (Kreiner, 1996). Or, cet effet n'apparaît guère avant la fin de la 1^{re} année primaire en production orthographique (Sprenger-Charolles *et al.*, 1997 ; 1998). Tout se passe donc comme si la médiation phonologique initialement dominante conduisait à isoler et à stocker des configurations de lettres correspondant à des mots, voire à des morphèmes. Cela vaut même pour les systèmes réguliers (*cf.* l'espagnol : Cuetos, 1993) alors que la CPG pourrait continuer à sous-tendre les productions orthographiques. Toutefois, la segmentation en mots se trouve facilitée par la pré-

sence d'espaces (les blancs graphiques), notamment en français où cette segmentation ne va pas de soi à l'oral (Dejean de la Batie et Bradley, 1995). Tel n'est pas le cas de l'analyse en morphèmes, ce qui explique sans doute son retard et les difficultés qu'elle soulève chez les faibles lecteurs et orthographes (Alegria et Mousty, 1994 ; Rubin, 1988). Sprenger-Charolles et al. ont même montré que l'impact de la médiation phonologique se fait sentir sur l'acquisition des mots irréguliers, ce qui soulève à nouveau le problème du stockage en mémoire des configurations de lettres (cf. plus loin).

Ensuite, plusieurs recherches ont mis en évidence un effet d'analogie lors de l'écriture (ou de la lecture) de mots inconnus (= non-mots). Par exemple, Campbell (1985) a montré que des adultes anglais orthographiaient l'item /prein/ prain quand il est précédé par brain mais prane quand il suit crane. Ce qui correspond à un effet d'amorçage. L'extension de cette recherche aux enfants a mis en évidence que cet effet s'observe seulement à partir de 11 ans. Toutefois, dans ce type d'expérience, la sélection du matériel soulève de tels problèmes qu'on peut se demander si le caractère tardif de l'effet ne tient pas à la (mé)connaissance des mots inducteurs par les enfants. En effet, d'autres travaux ont montré un impact relativement précoce des analogies en lecture (Gombert, Bryant et Warrick, 1997 ; Goswami, 1988) et légèrement plus tardif en écriture (Sprenger-Charolles et Casalis, 1996) : les âges relevés sont tous très inférieurs à ceux qui étaient rapportés par Campbell. Il semble donc qu'on puisse conclure à un effet précoce des analogies en lecture d'abord, en écriture ensuite, ce qui implique qu'un lexique orthographique est déjà constitué et qu'il est mobilisé pour transcrire les items nouveaux pour peu qu'une relation phonologique et/ou orthographique puisse être établie (Gombert et al. 1997). D'ailleurs, un entraînement explicite à l'emploi des analogies améliore les performances en orthographe, mais apparemment sans transfert à la lecture (Englert, Hiebert et Stewart, 1985).

Enfin, un autre effet, très proche du précédent, signe l'intervention probable d'un lexique orthographique : l'effet de voisinage orthographique. On entend par « voisins orthographiques » d'un item tous les mots de même longueur qui lui sont identiques à une lettre près (car a pour voisins orthographiques : bar, par, cor, cas). Plusieurs recherches ont mis en évidence un impact positif de la taille et de la fréquence du voisinage sur la dénomination des mots et des non-mots chez les adultes et les apprentis lecteurs (Laxon, Coltheart et Keating, 1988). Ce même effet facilitateur a été observé en écriture par Laxon et al. : les mots et non-mots ayant de nombreux voisins étaient mieux orthographiés que ceux qui n'ont pas de voisins, et cela dès la 2^e année d'école élémentaire. Plus récemment, Content (1993) a reproduit avec des enfants francophones de 2^e et 4^e primaires l'effet de voisinage rapporté par Peereman (1991) : en raison de leur proximité avec garnir ou génétique, des non-mots tels que girnir ou ganétique donnent lieu à plus d'erreurs de prononciation (gi lu /gi/ et ga lu /za/) que d'autres non-mots comme girfan ou ganeluque.

Nombreuses sont les études qui, à un développement par étapes, préfèrent une combinaison de stratégies que l'on retrouve chez les bons comme chez les mauvais scripteurs, la différence se faisant essentiellement sur les cas difficiles (Leong et Joshi, 1997). Cette coexistence semble même débiter très tôt puisque des enfants d'âge préscolaire seraient plus sensibles à la dimension morphologique de l'orthographe qu'à sa dimension phonologique (Byrne, 1996). En néerlandais, les jeunes enfants de 1^{re} et 2^e années

primaires utilisent très tôt des informations lexicales, tant en lecture qu'en orthographe. Et cela bien que l'orthographe du néerlandais soit considérée comme une orthographe transparente. Cela suggère d'ailleurs que c'est cette transparence qui facilite la construction de représentations orthographiques précoces (Coenen, van Bon et Schreuder, 1997). Lennox et Siegel (1998) considèrent que le développement orthographique doit nécessairement associer un versant visuel au versant phonologique. Les bons lecteurs privilégient alors les stratégies phonologiques tandis que les plus faibles sont plus sensibles aux aspects visuels. Aaron *et al.* (1998) précisent qu'au-delà de la phonologie, il faut des compétences sémantiques et syntaxiques qui convergent elles-mêmes vers une compétence morphophonologique. Et comme cela ne suffit pas à prendre en compte tous les aspects orthographiques des mots, ils y ajoutent donc une mémoire logographique spécifique dont le rôle est sans doute limité mais crucial. Leong (1998) constate que, pour apprendre l'orthographe, les enfants emploient des stratégies multiples. Il fait notamment une distinction entre les stratégies par règle (« rule strategy »), essentiellement centrées sur la phonographie, et les stratégies lexicales qui privilégient la connaissance orthographique et la mémoire logographique. Ses observations sur des enfants âgés de 9 à 12 ans confirment que les habiletés phonographiques sont importantes. Toutefois, plus les enfants sont âgés et plus ils doivent être capables de produire des analyses morphologiques explicites.

Varnaghen (1995) prend également ses distances à l'égard d'une description en étapes. Une typologie à quatre niveaux (phonologique, orthographique, morphémique et mnémonique) lui permet de décrire des combinaisons de stratégies, en fonction des mots et des sujets. Pour apprécier la complexité de ces stratégies, Varnaghen ne se contente pas d'analyses de corpus, qu'elle juge trop restreintes, mais y ajoute des aspects métacognitifs. Elle montre que les réponses fournies par les enfants font système. Les meilleurs des enfants de 2^e et de 3^e primaire adaptent leurs stratégies aux types de mots ; les plus faibles sont beaucoup plus rigides et s'en remettent plutôt à une stratégie phonographique. Les scripteurs les plus faibles souffriraient donc moins d'un déficit de stratégies que de problèmes de gestion.

Dans son modèle multidimensionnel, Berninger (1994b, 1995) opte pour une coopération entre les codes orthographiques (mots, groupes de lettres et lettres) et phonologiques (syllabes, rimes et phonèmes). Ces ensembles sont reliés par des réseaux de connexions multiples. Les procédures mises en œuvre, en lecture comme en écriture, comportent de multiples facettes (ou « domaines ») en partie autonomes. Cette relative autonomie va de pair avec des rythmes développementaux spécifiques. Berninger (1994a) considère que les apprentis développent, de façon conjointe, des compétences à différents niveaux (infra-mots, mots et supra-mots). Elle opte pour un modèle alternatif (1994c) et renvoie dos à dos les modèles qui radicalisent la distinction entre processus phonologique et orthographique (voie duelle) et ceux qui privilégient leur interactivité (connexionnisme). Cette approche multidimensionnelle de l'orthographe implique l'agencement pyramidal d'une double structure, à la fois horizontale et verticale. La structure horizontale regroupe des ensembles de procédures plus ou moins autonomes, chacun étant chargé d'un micro-problème (l'accord de certains noms, le genre de certains adjectifs, etc.). La structure verticale permet d'installer ces divers paquets de procédures dans une hiérarchie (analogies, schèmes, etc.) dont la colonne vertébrale est métalinguistique. La notion de développement parallèle

et simultanément devient alors essentielle, avec des procédures cognitives qui peuvent coopérer en s'influençant mutuellement.

De nombreux faits empiriques militent donc en faveur de la constitution précoce d'un lexique orthographique. Ce lexique commencerait à s'élaborer dès les débuts de l'apprentissage de la lecture-écriture, sans doute avant même que l'ensemble des CPG ne soit constitué. Il aboutirait à la mise en place d'un réseau d'items reliés entre eux par des liens activateurs et sans doute inhibiteurs, de sorte que l'activation de l'un d'entre eux se propagerait à ceux qui partagent des segments avec lui (Content, 1996). L'une des questions vives a trait à la nature de ces segments : s'agit-il de mots (chaque mot aurait une représentation lexicale propre), de morphèmes (Frith, 1985), d'entités infralexicales associées ou non à des unités phonologiques (syllabe, attaque-rime, etc) ? (Brown et Loosemore, 1994). Toutes ces unités de traitement sont-elles toujours concernées, mais avec des vitesses et des poids différant en fonction des tâches (écrire/lire), des caractéristiques des items (rares/fréquents) (Colé, Segui et Taft, 1997), voire des spécificités inter-individuelles ? Il n'est pas possible de répondre à l'ensemble de ces interrogations, toutefois des éléments de réponse existent, qui fournissent des indications quant aux difficultés spécifiques.

CONCLUSION

Comme celle de la production du langage écrit, l'étude de l'orthographe a été négligée, et en production plus encore qu'en compréhension. Il a fallu attendre les années 80 pour voir se développer des approches théoriques et des études empiriques. Il est curieux que la France et les Français, si soucieux de leur orthographe et qui acceptent d'y consacrer autant de temps scolaire, aient laissé les Anglo-Saxons amorcer les recherches et y occuper rapidement, comme ailleurs, une position dominante. Les choses ont beaucoup évolué au cours des années 90. En effet, d'une part, d'assez nombreux travaux issus de chercheurs francophones ont mis en évidence, outre des faits nouveaux, l'intérêt que présente l'étude empirique de l'acquisition du français écrit pour la compréhension des mécanismes d'apprentissage et pour la conception de programmes d'intervention. D'autre part, des perspectives théoriques aussi contrastées que celle de l'apprentissage implicite et celle la métacognition permettent de repenser certaines questions, telles par exemple que l'existence d'erreurs très fréquentes même chez des adultes cultivés ou que l'effet négatif sur les performances des enseignants de la fréquentation d'erreurs systématiques dans les copies de leurs élèves. De tels phénomènes obligent à s'interroger sur le statut des représentations orthographiques et sur les processus qui leur sont associés. Ils conduisent aussi à soulever les problèmes d'acquisition/apprentissage.

Dans la présente synthèse, nous avons pris le parti de rester essentiellement descriptifs. Nous aurions pu, comme cela a été tenté ailleurs (Fayol et Gombert, sous presse), élaborer un cadre théorique relatif à l'apprentissage et lui associer un ensemble de données empiriques. Un certain nombre de remarques dans notre texte permettront d'ailleurs au lecteur de percevoir les lignes directrices de ce cadre et quelques-unes au moins de ses implications. Si nous avons renoncé à cette approche, c'est que la revue que nous

rédigions s'adresse non à des linguistes ou à des psychologues mais à des pédagogues. Or, la rareté des travaux abordant les questions d'instruction et leurs relations avec celles ayant trait à l'apprentissage ne peut que surprendre et inquiéter. Elle reflète en effet le postulat qui sous-tend la plupart des recherches, à savoir qu'on peut faire comme si le contenu, la progression et la méthode de l'instruction avaient un impact négligeable. Cette manière d'envisager les questions ne correspond pas à un parti pris mais plutôt à une incapacité de nos modèles à prendre simultanément en considération des phénomènes d'apprentissage et d'instruction (Allal, 1997 ; Rieben et Saada-Robert, 1997). Or, chacun sait que nous devons le faire un jour prochain mais les difficultés sont immenses, sans commune mesure avec celles qui, déjà considérables, surgissent dès que l'on cherche à dissocier ce qui relève du développement et ce qui a trait à l'apprentissage (cf. l'article de Thévenin *et al.* dans le présent numéro).

Les deux auteurs de la présente revue, conscients de cette situation et engagés eux-mêmes dans des travaux croisant apprentissage et instruction ont donc préféré s'en tenir à une position descriptive et critique, suggérant ici et là des pistes susceptibles de guider la réflexion en vue de nouvelles explorations. Il nous semble que quatre thèmes devront être rapidement et spécifiquement abordés. Premièrement, des enquêtes portant sur de larges populations d'élèves et d'enseignants pourront être lancées avec comme objectif de recueillir des corrélations entre telle ou telle pratique pédagogique, invoquée au pire, observée au mieux, et tel ou tel niveau de performance, étant entendu que les variables traditionnelles concernant les CSP, l'âge, l'environnement, etc., seraient prises en considération. Deuxièmement, des études en situation de classe sont nécessaires. Elles sont très difficiles à réaliser, très coûteuses en temps et personnels, très risquées aussi car leur aboutissement n'est pas acquis, ce qui conduit à ne pas suggérer à des théoriciens de s'y engager. Elles sont indispensables néanmoins car elles seules sont en mesure de fournir des informations quant à la validité d'un certain nombre de résultats de « laboratoire » et de guider la mise en place d'expériences mieux adaptées aux questions posées. Troisièmement, des études microgénétiques analysant l'évolution des représentations, procédures et performances d'enfants et d'adultes devront elles aussi être mises en place. Elles ont l'avantage de favoriser avec un moindre coût que les précédentes l'exploration fine des interactions entre instruction et apprentissage. L'un d'entre nous a fortement contribué à les développer. Une synthèse des acquis permettrait d'envisager les voies à privilégier dans les années à venir. Quatrièmement, et paradoxalement, nous avons un besoin urgent de théorisation pour penser les interactions instruction/apprentissage. Non que certains ne l'aient pas fait, mais simplement parce que le développement rapide des données et celui, parallèle, des thèses concernant l'apprentissage permettent de tenter, mais pas forcément de réussir, une synthèse et de l'étayer par des résultats empiriques.

Michel Fayol
LAPSCO/CNRS, Clermont-Ferrand

Jean-Pierre Jaffré
LEAPLE/CNRS, Villejuif

BIBLIOGRAPHIE

- AARON P.G., WILCZYNSKI S., KEETAY V. (1998). – The anatomy of word-specific memory, dans C. Hulme et R. Malatesha Joshi (eds.), **Reading and spelling. Development and disorders**. Mahwah, NJ : LEA 405-420.
- ABU-RABIA S. (1997). – Reading in Arabic orthography : the effect of vowels and context on reading accuracy of poor and skilled native Arabic readers. **Reading and Writing**, 9, 1, 65-78.
- ABU-RABIA S. (1998). – Reading Arabic texts : Effects of text type, reader type and vowelization, **Reading and Writing**, 10, 2, 105-119.
- ALEGRÍA J., MORAIS J. (1996). – Métaphonologie, acquisition du langage écrit et troubles associés. In S. Carbonnel, P. Gillet, M.D. Martony et S. Valdois (eds.), **Approche cognitive des troubles de la lecture et de l'écriture chez l'enfant et l'adulte**. Marseille : SOLAL.
- ALEGRÍA J., MOUSTY P. (1994). – On the development of lexical and non-lexical spelling procedures of French-speaking, normal and disabled children. In G.D.A. Brown et N.C. Ellis (eds.), **Handbook of spelling : theory, process, and intervention**. London : J. Wiley.
- ALEGRÍA J., MOUSTY P. (1997). – Lexical spelling processes in reading disabled French-speaking children. In C.A. Perfetti, L. Rieben et M. Fayol (eds.), **Learning to spell. Research, theory, and practice across languages**. Mahwah, NJ : LEA Publishers.
- ALLAL L. (1997). – Learning to spell in the classroom. In C.A. Perfetti, L. Rieben et M. Fayol (eds.), **Learning to spell. Research, theory, and practice across languages**. Mahwah, NJ : LEA Publishers.
- ANDERSON J.R. (1974). – Retrieval of prepositional information from long-term memory. **Cognitive Psychology**, 6, 451-474.
- ANDERSON J.R. (1983). – **The Architecture of Cognition**. Cambridge, Mass. : Harvard University Press.
- ANDERSON J.R. (1993). – **Rules of the mind**. Hillsdale, NJ : LEA Publishers.
- ANDERSON J.R. (1995). – **Learning and memory. An integrated approach**. Chichester : J. Wiley et Sons.
- AZZAM R. (1989). – Orthography and reading of the Arabic language. In P.G. Aaron et R.M. Joshi (eds.), **Reading and writing disorders in different orthographic systems**. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
- AZZAM R. (1993). – The nature of Arabic reading and spelling errors of young children. A descriptive study. **Reading and Writing**, 5, 355-386.
- BACCINO T., COLÉ P. (1995). – **La lecture experte**. Paris : Presses Universitaires de France.
- BADDELEY A. (1990). – **La mémoire humaine**. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble.
- BALUCH B. (1992). – Reading with and without vowels : what are the psychological consequences. **Journal of Social and Evolutionary Systems**, 15, 95-104.
- BALUCH B. (1993). – Lexical decisions in Persian : a test of orthographic depth hypothesis. **International Journal of Psychology**, 28, 19-29.
- BARRY C. (1994). – Spelling routes (or roots or rutes). In G.D.A. Brown et N.C. Ellis (eds.), **Handbook of spelling : theory, process, and intervention**. London : J. Wiley.
- BEERS C.S. (1980). – The relationship of cognitive development to spelling and reading abilities. In E.H. Henderson et J. W. Beers (eds.), **Developmental and Cognitive Aspects of Learning to Spell**. Newark, Del. : International Reading Association.
- BEERS J.W. (1975). – **First and second grade children's developing orthographic concepts of tense and lax vowels** (doctoral dissertation, University of Virginia), Dissertation Abstracts International, 35 (08), 4972A (University Microfilms 75-4694).
- BEERS J.W. (1980). – Developmental strategies of spelling competence in primary school children. In E.H. Henderson et J. W. Beers (eds.), **Developmental and Cognitive Aspects of Learning to Spell**. Newark, Del. : International Reading Association.
- BEERS J.W., BEERS C., GRANT K. (1977). – The logic behind children spelling. **Elementary School Journal**, 77, 238-243.
- BEERS J.W., HENDERSON E.H. (1977). – A study of developing orthographic concepts among first grade children. **Research in the Teaching of English**, 11, 133-148.
- BERNINGER V.W. (1994a). – **Reading and writing acquisition. A developmental neuropsychological perspective**. Madison, Wisc. : Brown et Benchmark's.
- BERNINGER V.W. (1994b). – **The varieties of orthographic knowledge. 1 : Theoretical and developmental issues**. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
- BERNINGER V.W. (1994c). – Introduction. In V.W. Berninger (ed.), **The varieties of orthographic knowledge. 1 : Theoretical and developmental issues**. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
- BERNINGER V.W. (1995). – **The varieties of orthographic knowledge. 2 : Relationships to phonology, reading, and writing. Neuropsychology and cognition**. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
- BESSE J.-M., DE GAULMYN M.-M., LUIS M.-H. (1993). – Du pouvoir lire son prénom au savoir lire-écrire. In J.-P. Jaffré et J. David, (eds.), **La genèse de l'écriture : systèmes et acquisitions, Études de Linguistique Appliquée** Paris : Didier Erudition, 91, 8-21.
- BISEX G.L. (1980). – **GNYS AT WRK : A Child Learn to Read and Write**. Cambridge, MA : Harvard University Press.
- BOSMAN A.M., VAN ORDEN G.C. (1997). – Why spelling is more difficult than reading. In C.A. Perfetti, L. Rieben et M. Fayol (eds.), **Learning to spell. Research, theory, and practice across languages**. Mahwah, NJ : LEA Publishers.
- BOWEY J.A., UNDERWOOD N. (1996). – Further evidence that orthographic rime usage in nonword reading increases with word-level reading proficiency. **Journal of Experimental Child Psychology**, 63, 526-562.

- BRADLEY L., BRYANT P.E. (1979). – Independence of reading and spelling in backward and normal readers. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 21, 504-514.
- BRADLEY L., BRYANT P.E. (1985). – **Rhyme and Reason in Reading and Spelling**. Ann Arbor : University of Michigan Press.
- BROWN G.D.A., LOOSEMORE R.P.W. (1994). – Computational approaches to normal and impaired spelling. In G.D.A. Brown et N.C. Ellis (eds.), **Handbook of spelling : theory, process, and intervention**. London : J. Wiley.
- BYRNE B. (1989). – Étude expérimentale de la découverte des principes alphabétiques par l'enfant. In L. Rieben et C. Perfetti (eds.), **L'apprenti lecteur : Recherches empiriques et implications pédagogiques**. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé
- BYRNE B. (1996). – The learnability of the alphabetic principle – : Children's initial hypotheses about how print represent spoken language. *Applied Psycholinguistics*, 17, 401-426.
- BYRNE B. (1998). – **The Foundation of literacy. The child's acquisition of the alphabet principle**. Hove, UK : Psychology Press.
- BYRNE B., FREEBODY P., GATES A. (1992). – Longitudinal data on the relations of word reading strategies to comprehension, reading time, and phonemic awareness. *Reading Research Quarterly*, 27, 141-151.
- CAMPBELL R. (1985). – When children write nonwords to dictation. *Journal of Experimental Child Psychology*, 40, 133-151.
- CARAVOLAS M., BRUCK M. (1993). – The effect of oral and written language in put on children's phonological awareness : A cross-linguistic study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 55, 1-30.
- CATACH N. (1980). – **L'orthographe française. Trait théorique et pratique**. Paris : Nathan Université.
- CHALL J.S. (1967). – **Learning to read : The great debate**, New York : McGraw Hill.
- CLAY M.M. (1975). – **What Did I Write ?** Londres : Heinemann Educational Books.
- COENEN M.J.W.L., van BON W.H.J., SCHREUDER R. (1997). – Reading and spelling in Dutch first and second graders : Do they use an orthographic strategy ? In C.K. Leong et R.M. Joshi (eds.), **Cross-language studies of learning to read and spell. Phonologic and orthographic processing**. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
- COLÉ P., SÉGUI J., TAFT M. (1997). – Words and morphemes as units for lexical access. *Journal of Memory and Language*, 37, 312-330.
- COLTHEART V., LEAHY J. (1992). – Children's and adult's reading of nonwords : Effects of regularity and consistency. *Journal of Experimental Psychology : Learning, Memory and Cognition*, 18, 718-729.
- CONTENT A (1993). – Le rôle de la médiation phonologique dans l'acquisition de la lecture. In J.P. Jaffré, L. Sprenger-Charolles et M. Fayol (eds.), **Lecture-écriture : acquisition**, Les actes de la Villette. Paris : Nathan.
- CONTENT A. (1996). – Modèles de l'acquisition de la lecture : Perspectives récentes. In S. Carbonnel, P. Gillet, M.D. Martony et S. Valdois (eds.), **Approche cognitive des troubles de la lecture et de l'écriture chez l'enfant et l'adulte**. Marseille : SOLAL.
- CUETOS F. (1993). – Writing processes in a shallow orthography. *Reading and Writing*, 5, 17-28.
- DE BOYSSON-BARDIES B. (1996). – **Comment la parole vient aux enfants**. Paris : Odile Jacob.
- DEHN M. (1986). – On the acquisition of the phonemic principle of spelling for learning to read and write. In G. Augst (ed.), **New Trends in Graphemics and Orthography**. Berlin : de Gruyter.
- DEHN M. (1993). – L'orthographe en allemand : une biographie de l'acquisition à l'école élémentaire. In J.-P. Jaffré et J. David (eds.), **La genèse de l'écriture : systèmes et acquisitions, Études de Linguistique Appliquée**. Paris : Didier Erudition, 91, 97-112.
- DEJEAN de la BATIE B., BRADLEY D.C., (1995). – Resolving word boundaries in spoken French : Native and non-native strategies. *Applied Psycholinguistics*, 16, 59-81.
- DELATTRE P. (1947). – La liaison en français, tendances et classification. *The French Review*, 21, 148-157.
- DELATTRE P. (1955). – Les facteurs de la liaison facultative en français. *The French Review*, 29, 42-49.
- DELATTRE P. (1956). – La fréquence des liaisons facultatives en français. *The French Review*, 30, 48-54.
- DUBOIS J. (1965). – **Grammaire structurale de Français : Nom et pronom**. Paris : Larousse.
- DOCTOR et COLTHEART M. (1980). – Phonological recoding in children's reading for meaning. *Memory and Cognition*, 80, 195-209.
- EHRI L.C. (1997). – Learning to read and learning to spell are one and the same, almost. In C.A. Perfetti, L. Rieben et M. Fayol (eds.), **Learning to spell. Research, theory, and practice across languages**. Mahwah, NJ : LEA Publishers.
- EHRI L.C., ROBBINS L. (1992). – Beginners need some decoding skill to read words by analogy. *Reading Research Quarterly*, 27, 13-26.
- EHRI L.C., WILCE L.S. (1987). – Cipher Versus Cue Reading : An Experiment in Decoding Acquisition. *Journal of Educational Psychology*, 79, 3-13.
- ELLIS N.C. (1997). – Interactions in the development of reading and spelling : stages, strategies, and exchange of knowledge. In C.A. Perfetti, L. Rieben et M. Fayol (eds.), **Learning to spell. Research, theory, and practice across languages**. Mahwah, NJ : LEA Publishers, 271-294.
- ENCREVÉ P. (1988). – **La liaison avec et sans enchaînement. Phonologie tridimensionnelle et usages du français**. Paris : Seuil.
- ENGLERT C.S., HIEBERT E.H., STEWART S.R. (1985). – Spelling unfamiliar words by an analogy strategy. *Journal of Special Education*, 19, 291-306.
- FAYOL M., LARGY P., LEMAIRE, P. (1994). – Subject-verb agreement errors in French. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 47A, 437-464.

- FAYOL M., HUPET M., LARGY P. (sous presse). – The acquisition of subject – verb agreement in written french. From novices to experts errors. **Reading and Writing**, 1-22
- FAYOL M., LÉTÉ B., GABRIEL M.A. (1996). – Du développement de la correspondance un phonème-plusieurs graphèmes chez les enfants de 6 à 7 ans. **LIDIL**, 13, 67-85.
- FAYOL M., GOMBERT J. (sous presse). – L'apprentissage de la lecture et de l'écriture. In J.A. Rondal et E. Espéret (eds.), **Traité de psychologie de l'enfant**. Bruxelles : Mardaga.
- FAYOL M. (1997). – **Des idées au texte**. Paris : PUF.
- FAYOL M., GOMBERT J.E., LECOCQ P., SPRENGER-CHAROLLES L., ZAGAR D. (1992). – **Psychologie cognitive de la lecture**. Paris : Presses Universitaires de France.
- FERREIRO E., TEBEROSKY A. (1979). – **Los Sistemas de Escritura en el Desarrollo del Niño**, Mexico : Siglo XXI, (trad. anglaise : **Literacy Before Schooling**, Exeter, N.H. : Heinemann, 1982).
- FERREIRO E. (1988). – L'écriture avant la lettre. In H. Sinclair (dir.), **La production de notations chez le jeune enfant**. Paris : PUF, 17-70.
- FIJALKOW J., FIJALKOW É. (1991). – L'écriture inventée ou cycle des apprentissages. **Etude génétique. Les Dossiers de l'Éducation**, 18, 5, 8, 125-167.
- FOX B. et ROUTH D. (1980). – Phonemic analysis and severe reading disability. **Journal of Educational Psychology**, 9, 115-119.
- FREINET C. (1975). – **La méthode naturelle. L'apprentissage de la langue**. Verviers, CH : Marabout.
- FRITH U. (1980). – Unexpected spelling problems. In U. Frith (ed.), **Cognitive processes in spelling**. New York : Academic Press.
- FRITH U. (1985). – Beneath the surface of developmental dyslexia. In K.E. Patterson, J.C. Marshall et M. Coltheart (eds.) **Surface Dyslexia : Cognitive and neuropsychological studies of phonological reading**. Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum.
- FROST R. et KATZ L (1992). – **Orthography, phonology, morphology and meaning**. Amsterdam : North-Holland.
- GAK V.G. (1976). – **L'orthographe du français**. Paris : SELAF.
- GENTRY R. (1977). – **A study of the orthographic strategies of beginning readers**. Unpublished doctoral dissertation, University of Virginia, Charlottesville.
- GOMBERT J.E., (1990). – **Le développement métalinguistique**. Paris : Presses Universitaires de France.
- GOMBERT J.E., BRYANT P. et WARRICK N. (1997). – Children's use of analogy in learning to read and to spell. In C.A. Perfetti, L. Rieben et M. Fayol (eds.), **Learning to spell. Research, theory, and practice across languages**. Mahwah, NJ : LEA Publishers.
- GOMBERT J.E. et FAYOL M. (1992). – Writing in preliterate children. **Learning and Instruction**, 2, 23-41
- GOODMAN Y.M. (1986). – Children coming to know literacy. In W. Teale et E. Sulzby (eds.), **Emergent Literacy : Writing and Reading**. Norwood N.J. : Ablex.
- GOODMAN Y.M. (1990). – **How children construct literacy : Piagetian perspectives**. Newark, Del. : IRA.
- GOSWAMI U. (1986). – Children's use of analogy in learning to read : A developmental study. **Journal of Experimental Child Psychology**, 42, 73-83.
- GOSWAMI U. (1988a). – Children's use of analogy in learning to spell. **British Journal of Developmental Psychology**, 6, 21-33.
- GOSWAMI U. (1988b). – Orthographic analogies and reading development. **Quarterly Journal of Experimental Psychology**, 40 A, 239-267.
- GOSWAMI U. (1998). – Rime-based coding in early reading development in English : orthographic analogies and rime neighborhoods. In C. Hulme et R. Malatesha Joshi (eds.), **Reading and spelling. Development and disorders**. Mahwah, NJ : LEA.
- GOSWAMI U. et BRYANT P. (1992). – Rhyme, analogy, and children reading, In P. Gough, L. Ehri et R. Treiman (eds.), **Reading acquisition**. Hillsdale, N.J. : LEA Publishers.
- GOUGH P.B. et JUEL C. (1989). – Les premières étapes de la reconnaissance des mots. In L. Rieben et C. Perfetti (eds.), **L'apprenti lecteur : Recherches empiriques et implications pédagogiques**. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.
- GOUGH P.B. et WALSH M.A. (1991). – Chinese, Phoenicians, and the orthographic cipher of English. In S.A. Brady et D.P. Shankweiler (eds.), **Phonological processes in literacy. A tribute to I.Y. Liberman**. Hillsdale, NJ : LEA.
- HANNA P.R. HANNA J.S., HODGES R.E. et RUDORF E.H. (1966). – **Phoneme-Grapheme Correspondences as Cues to Spelling Improvement**, U.S. Department of Health, Education and Welfare, Office of Education, Washington D.C., U.S. Government Printing Office.
- HARRIS M. et COLTHEART M. (1986). – **Language processing in children and adults. An introduction**. London : Routledge and Keagan Paul.
- HENDERSON E.H. (1980). – Word knowledge and reading disability. In E.H. Henderson et J. W. Beers (eds.), **Developmental and Cognitive Aspects of Learning to Spell**. Newark, Del. : International Reading Association.
- HENDERSON E.H. (1981). – **Learning to Read and Spell : The Child's Knowledge of Words**. DeKalb, IL : Northern Illinois University Press.
- HENDERSON E.H. (1992). – The interface of lexical competence and knowledge of written words. In S. Templeton et D. Bear (eds.), **Development of orthographic knowledge and the foundations of literacy**. Hillsdale, NJ : LEA.
- HENDERSON E.H. et BEERS J. W (1980). – **Developmental and Cognitive Aspects of Learning to Spell**. Newark, Del. : International Reading Association.
- HOFFMAN P.R. et NORRIS J.A. (1989). – On the nature of phonological development : Evidence from normal children's spelling errors. **Journal of Speech and Hearing Research**, 32, 787-794.
- JAFFRÉ J.-P. (1988). – **Lecture et écriture : convergences métalinguistiques. Langue Française**, 80, 20-32.

- JAFFRÉ J.-P. (1992). – Le traitement élémentaire de l'orthographe : les procédures graphiques, *Langue Française*, 95, 27-48.
- JAFFRÉ J.-P. et FAYOL M. (1997). – **Orthographes : Des systèmes aux usages**. Paris : Flammarion.
- JUEL C., GRIFFITH P.L. et GOUGH P.B. (1986). – Acquisition of literacy : a longitudinal study of children in first and second grade. *Journal of Educational Psychology*, 78, 243-255.
- KOLINSKY R., MORAIS J et SEGUÉ J. (1991). – **La reconnaissance des mots dans les différentes modalités sensorielles**. Paris : Presses Universitaires de France.
- KORKEAMÄKI R.-L. (1997). – What can be learned about reading acquisition in the Finnish language. In C.K. Leong et R.M. Joshi (eds.), **Cross-language studies of learning to read and spell. Phonologic and orthographic processing**. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
- KREINER D.S. (1996). – Effects of word familiarity and phoneme-grapheme polygraphy on oral spelling time and accuracy. *The Psychological Record*, 46, 49-70.
- LARGY P., FAYOL M. et LEMAIRE P. (1996). – On confounding verb/noun inflections. A study of subject-verb agreement errors in French. **Language and Cognitive Processes**, 11, 217-255.
- LAXON V.J., COLTHEART V. et KEATING C. (1988). – Children find friendly words friendly too : words many orthographic neighbours are easier to read and spell. *British Journal of Educational Psychology*, 58, 103-119.
- LECOCQ P. (1992). – **La lecture : processus, apprentissage, troubles**. Lille : Presses universitaires de Lille.
- LENNOX C. et SIEGEL L.S. (1998). – Phonological and orthographic processes in good and poor spellers. In C. Hulme et R. Malatesha Joshi (eds.), **Reading and spelling. Development and disorders**. Mahwah, NJ : LEA.
- LEONG C.K. et JOSHI R.M. (1997). – Relating phonological and orthographic processing to learning to read and spell. In C.K. Leong et R.M. Joshi (eds.), **Cross-language studies of learning to read and spell. Phonologic and orthographic processing**. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
- LEONG C.K. (1998). – Strategies used by 9 to 12-year-old children in written spelling. In C. Hulme et R. Malatesha Joshi (eds.), **Reading and spelling. Development and disorders**. Mahwah, NJ : LEA.
- LIBERMAN I.Y., RUBIN H., DUQUES S. et CARLISLE J. (1985). – Linguistic abilities and spelling proficiency in kindergartners and adult poor spellers. In D.B. Gray et J.F. Kavanagh (eds.), **Biobehavioral measures of dyslexia**. Parkton, MD : New York Press.
- LIBERMAN I.Y., SHANKWEILER D., FISHER F.W. et CARTER B. (1974). – Explicit syllable and phoneme segmentation in the young child. *Journal of Experimental Child Psychology*, 18, 201-212.
- LOGAN G.D. (1988). – Toward an instance theory of automatization. *Psychological Review*, 95, 492-527.
- LOGAN G.D. et KLAPP S.T. (1991). – Automating alphabet arithmetic : Is extended practice necessary to produce automaticity ? *Journal of Experimental Psychology : Learning, Memory, and Cognition*, 17, 179-195.
- MANRIQUE A.M.B. de et SIGNORINI A. (1994). – Phonological awareness, spelling and reading abilities in Spanish-speaking children. *British Journal of Educational Psychology*, 64, 429-439.
- MARSH G., FRIEDMAN M., WELCH V et DESBERG P. (1981). – A cognitive-developmental theory of reading acquisition. In G.E. Mackinnon et T.G. Waller (eds.), **Reading research : Advances in theory and practice**, vol. 3, New York : Academic Press.
- MARTINET C. et VALDOIS S. (sous presse). – L'apprentissage de l'orthographe d'usage et ses troubles dans la dyslexie développementale de surface. **L'Année Psychologique**.
- MARTINOT C. (1996). – **Développement et contrôle des connaissances phonologiques chez l'enfant**. Thèse pour le doctorat en psychologie, Université de Bourgogne.
- MASONHEIMER P.E., DRUM P.A., et EHRI L.C. (1984). – Does environmental print identification lead children into word reading ? *Journal of Reading Behavior*, 16, 257-271.
- MAUER D.M. et KAMHI A.G. (1996). – Factors that influence phoneme-grapheme correspondance learning. *Journal of Learning Disabilities*, 29, 259- 270.
- MORAI J., BERTELSON P., CARY L. et ALEGRIA J., (1986). – Literacy training and speech segmentation. *Cognition*, 24, 45-64.
- MORAI J., CARY L., ALEGRIA J. et BERTELSON P. (1979). – Does awareness of speech as a sequence of phones arise spontaneously ? *Cognition*, 7, 323-331.
- MORTON J. (1989). – An information-processing account of reading acquisition. In A.M. Galaburda (ed.), **From reading to neurons** (p. 43-66). Cambridge, Mass : Bradford Book, MIT Press.
- NATION K. et HULME C. (1997). – Phonemic segmentation, not onset-rime segmentation, predicts early reading and spelling skills. *Reading Research Quarterly*, 32, 2, 154-167.
- NATION K. et HULME C. (1998). The role of analogy in early spelling development. In C. Hulme et R. Malatesha Joshi (eds.), **Reading and spelling. Development and disorders**. Mahwah, NJ : LEA.
- NUNES T., BRYANT P. et BINDMAN M. (1997a). – Learning to spell regular and irregular verbs. *Reading and Writing*, 9, 427-449.
- NUNES T., BRYANT P. et BINDMAN M. (1997b). – Morphological spelling strategies : Developmental stages and processes, **Developmental Psychology**, 33, 637-649.
- NUNES T., BRYANT P. et BINDMAN M. (1997c). – Spelling and grammar – The nested move. In C.A. Perfetti, L. Rieben et M. Fayol, eds., **Learning to spell. Research, theory, and practice across languages**. Mahwah, NJ : LEA, 151-170.
- ÖNEY B. et DURGUNOĞLU A.Y. (1997). – Beginning to read in Turkish : a phonological transparent orthography, **Applied Psycholinguistics**, 18, 1-16.

- PACTION S., PERRUCHET P. et FAYOL M. (soumis). **Implicit learning in real word context : The case of orthographic regularities.**
- PEEREMAN R. (1991). – Phonological assembly in reading : lexical contribution leads to violation of graphophonological rules. **Memory et Cognition**, 19, 568-578.
- PERIN D. (1983). – Phonemic segmentation and spelling. **British Journal of Psychology**, 74, 129-144.
- PORPODAS C.D. (1989). – The phonological factor in reading and spelling of Greek. In P.G. Aaron et R.M. Joshi (eds.), **Reading and writing disorders in different orthographic systems**. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
- PORPODAS C.D., PANTELIS S.N. et HANTZIOU E. (1990). – Phonological and lexical encoding processes in beginning readers : effects of age and word characteristics. **Reading and Writing**, Dordrecht : Kluwer Academic Publish., vol. 2, 3, 197-208.
- READ C. (1975). – Children's categorization of speech sounds in English. **Research Report**, n° 17, Urbana, IL, National Council of Teachers of English.
- READ C. (1986). – **Children's Creative Spelling**. London : Routledge and Kegan Paul, 160 p.
- RIEBEN L. et SAADA-ROBERT M. (1997). – Relations between word-search strategies and word-copying strategies in children aged 5 to 6 years old. In C.A. Perfetti, L. Rieben et M. Fayol (eds.), **Learning to spell. Research, theory, and practice across languages**. Mahwah, NJ : LEA.
- RUBIN H. (1988). – Morphological knowledge and early writing ability. **Language and Speech**, 31, 337-354.
- RUBIN H. et EBERHARDT N.C. (1996). – Facilitating invented spelling through language analysis instruction : an integrated model, **Reading and Writing**, 8, 27-43.
- SCHLAGAL R.C. (1989). – Constancy and change in spelling development. **Reading Psychology**, 10, 207-232.
- SEGUI J. (1991). – La reconnaissance visuelle de mots. In R. Kolinsky, J. Morais et J. Segui (eds.), **La reconnaissance des mots dans les différentes modalités sensorielles**. Paris : Presses universitaires de France.
- SEIDENBERG M.S., WATERS G.S., BARNES M.A. et TNEHHAUS M.K. (1984). – When does irregular spelling or pronunciation influence word recognition ? **Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior**, 23, 383-404.
- SEYMOUR P.H.K. et ELDER L. (1986). – Beginning reading without phonology, **Cognitive Neuropsychology**, 3, 1-36.
- SIEGRIST F. (1986). – **La conceptualisation du système alphabétique orthographié du français par l'enfant de 6 à 9 ans**, Thèse de doctorat, Université de Genève.
- SPRENGER-CHAROLLES L. (1992). – L'évolution des mécanismes d'identification des mots. In M. Fayol, J.E. Gombert, P. Lécocq, L. Sprenger-Charolles et D. Zagar (eds.), **Psychologie cognitive de la lecture**. Paris : P.U.F.
- SPRENGER-CHAROLLES L. et BONNET P. (1996). – New doubts on the importance of the logographic stage : A longitudinal study of French children. **Current Psychology of Cognition**, 15, 173-208.
- SPRENGER-CHAROLLES L. et CASALIS S. (1995). – Reading and spelling acquisition in French first graders. **Reading and Writing**, 7, 1-25
- SPRENGER-CHAROLLES L. et SIEGEL L. (1997). – A longitudinal study of the effects of syllabic structure on the development of reading and spelling skills in French. **Applied Psycholinguistics**, 18, 485-505.
- SPRENGER-CHAROLLES L., SIEGEL L. et BÉCHENNEC D. (1997). – L'acquisition de la lecture et de l'écriture en Français : Etude longitudinale. In L. Rieben, M. Fayol et C. Perfetti (eds.), **L'acquisition de l'orthographe**. Genève : Delachaux et Niestlé.
- SPRENGER-CHAROLLES L., SIEGEL L. et BÉCHENNEC D. (1998). – Phonological mediation and semantic and orthographic factors in silent reading in French. **Scientific Studies of Reading**, 2, 3-29.
- SPRENGER-CHAROLLES L., SIEGEL L.S. et BONNET P. (1998). – Reading and spelling acquisition in French : the role of phonological mediation and orthographic factors. **Journal of Experimental Child Psychology**, 68, 134-165.
- SULZBY E. (1985). – Kindergartners as writers and readers. In M. Farr (ed.), **Children's Early Writing Development**. Norwood, N.J. : Ablex.
- SULZBY E. (1989a). – **Emergent literacy : kindergartners read and write**. Ann Arbor, MI : The Regents of the University of Michigan.
- SULZBY E. (1989b). – **Emergent literacy and the transition to conventional literacy**. Invited paper for the Piagetian Society Special Interest Group at the annual meeting of the American Education Research Association, San Francisco, CA.
- TEALE W.H. (1986a). – Home background and young children's literacy development. In W. Teale et E. Sulzby (eds.), **Emergent Literacy : Writing and Reading**. Norwood NJ : Ablex.
- TEALE W.H. (1986b). – The beginnings of reading and writing : Written language development during the preschool and kindergarten years. In M.R. Sampson (ed.), **The Pursuit of Literacy : Early Reading and Writing**. Iowa : Kendall-Hunt.
- TEMPLETON S. et BEAR D. (1992). – **Development of orthographic knowledge and the foundations of literacy. A memorial Festschrift for Edmund H. Henderson**. Hillsdale, NJ : LEA.
- THORSTAD G. (1991). – The effect of orthography on the acquisition of literacy skills. **British Journal of Psychology**, 82, 527-537.
- TORNÉUS M. (1984). – Phonological awareness and reading : A chicken and egg problem ? **Journal of Educational Psychology**, 76, 1346-1358.
- TOTEREAU C., FAYOL M. et BARROUILLET P. (1998). – Overgeneralizations of number inflections in the learning of written French : The case of nouns and verbs. **British Journal of Developmental Psychology**, in press.

- TOTEREAU C., THÉVENIN M.G. et FAYOL M. (1997). – Acquisition de la morphologie du nombre en français à l'écrit. In L. Rieben, M. Fayol et C. Perfetti (eds.), **L'acquisition de l'orthographe**. Genève : Delachaux et Niestlé.
- TREIMAN R. (1985). – Onsets and rimes as units of spoken syllables : Evidence from children. **Journal of Experimental Child Psychology**, 39, 161-181.
- TREIMAN R. (1992). – The role of intrasyllabic units in learning to read and spell. In P. Gough, L. Ehri et R. Treiman (eds.) **Reading acquisition**. Hillsdale, N.J. : LEA.
- TREIMAN R. (1993). – **Beginning to spell : A study of first-grade children**. New York : Oxford University Press.
- TREIMAN R. (1994). – Use of consonant letter names in beginning spelling. **Developmental Psychology**, 30, 567-580.
- TREIMAN R. (1998). – Beginning to spell in English. In C. Hulme et R. Malatesha Joshi (eds.), **Reading and spelling. Development and disorders**. Mahwah, NJ : LEA Publishers.
- TREIMAN R. et TINCOFF R. (1997). – The fragility of the alphabetic principle : Children's knowledge of letter names can cause them to spell syllabically rather than alphabetically. **Journal of Experimental Child Psychology**, 64, 425-451.
- TREIMAN R. TINCOFF R. et RICHMOND-WELTY D. (1996). – Letter names help children to connect print and speech. **Developmental Psychology**, 32, 505-514.
- TREIMAN R. et ZUKOWSKY A. (1988). – Units of reading and spelling. **Journal of Memory and Language**, 27, 466-477.
- TREIMAN R., ZUKOWSKY A. et RICHMOND-WELTY E.D. (1995). – What happened to the 'n' on 'sink' ? Children's spellings of final consonant clusters. **Cognition**, 55, 1-38.
- VALTIN R. (1997). – Strategies of spelling and reading of young children learning German orthography. In C.K. Leong et R.M. Joshi (eds.), **Cross-language studies of learning to read and spell. Phonologic and orthographic processing**. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
- VAN BON W.H.J. et DUIGHUISEN H.C.M. (1995). – Sometimes spelling is easier than phonemic segmentation. **Scandinavian Journal of Psychology**, 36, 82-94.
- VARNHAGEN C.K. (1995). – Children's spelling strategies. In V.W. Berninger (ed.), **The varieties of orthographic knowledge. 2 : Relationships to phonology, reading, and writing. Neuropsychology and cognition**. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
- VÉRONIS J. (1986). – Étude quantitative sur le système graphique et phono-graphique du français. **Cahiers de Psychologie Cognitive**, 6, 501-531.
- WATERS G.S., SEIDENBERG M. et BRUCK M. (1984). – Children's and adults' use of spelling-sound information in three reading tasks. **Memory and Cognition**, 5, 427-451.
- WIMMER H. (1994). – L'acquisition de la lecture dans une orthographe plus régulière que celle de l'anglais : points de divergence. In J.P. Jaffré, L. Sprenger-Charolles, et M. Fayol (eds.), **Apprentissage de la lecture et de l'écriture. Les actes de la Villette**. Paris : Nathan.
- WIMMER H. (1996). – The early manifestation of developmental dyslexia : Evidence from German children. **Reading and Writing, An interdisciplinary Journal**, 8, 2, 171-188.
- WIMMER H. et HUMMER P. (1990). – How German-speaking first graders read and spell : Doubts on the importance of the logographic stage. **Applied Psycholinguistics**, 11, 349-368.

NOTES CRITIQUES

BARRÉ-DE MINIAC (Christine), LÉTÉ (Bernard) (Eds.). – **L'illettrisme. De la prévention chez l'enfant aux stratégies de formation chez l'adulte.** – Paris ; Bruxelles : INRP ; De Boeck Université.

L'ouvrage dirigé par Christine Barré-de Miniac et Bernard Lété vient à point nommé. Les difficultés rencontrées dans l'usage de l'écrit ont fait l'objet, au cours de ces dernières décennies, de trop d'effets d'annonces médiatiques, de trop de spéculations et de recherches superficielles, de trop d'entreprises hasardeuses de remédiations, dont certaines, bénéficiant de l'aide publique, ont opportunément, pour les institutions concernées, pris le relais des campagnes d'alphabétisation des années 60, pour ne pas rendre éminemment nécessaire l'important travail de clarification qu'ils ont entrepris en réunissant une vingtaine de contributions émanant de la recherche universitaire et de la recherche de terrain.

Comme le souligne Christine Barré-de Miniac, dans une introduction qui justifie les orientations et les choix retenus, ce travail s'inscrit dans une double perspective, d'une part de recherche de points de rencontre entre chercheurs et acteurs sociaux, d'autre part de lutte contre les conceptions réductrices et médiatiques, pour ne pas dire lucratives, des discours et des publications à la mode. Christine Barré-de Miniac démontre la nécessité d'articuler la réflexion autour de quatre axes : la diversité des approches du fait de la complexité du phénomène, le souci de la prévention, dès l'école et autour de l'école, la prise en compte des spécificités de « l'ordre graphique » et une dynamique d'interactions entre théorie et pratique, les recherches théoriques contribuant, dans le meilleur des cas, à éclairer les pratiques, et ces dernières posant à la recherche des questions inspirées par la connaissance du terrain, en l'occurrence, ici, l'hétérogénéité d'une population peu ou mal « acculturée » à l'ordre scriptural.

Dans une première partie consacrée à une réflexion « autour des mots *illettrisme* et *illettrés* », Yvonne Johannot, s'appuyant sur des pratiques de formation s'adressant à des travailleurs sociaux en contact avec des publics en difficulté avec l'écrit, insiste, dans le prolongement de ses recherches antérieures, sur la dimension culturelle des problèmes posés par l'illettrisme en analysant la représentation de l'écrit dans notre culture

et en soulignant à quel point l'objet-livre, support privilégié de l'écriture, institue « des rapports symboliques à la matière, à l'espace et au temps qui sont des rapports primordiaux définissant une culture ». Catherine Frier, dans le prolongement de ses travaux de thèse, s'interroge sur la signification des discours caricaturaux de la presse sur l'illettrisme et montre à quel point ils nous renseignent, à travers leurs métaphores catastrophistes, sur les malaises d'une société ayant perdu ses repères. De ce point de vue, les problèmes posés par le rapport à l'écrit concernent tout le monde. C. Frier propose d'inverser les données : pour pouvoir lire-écrire, il faut d'abord être reconnu comme sujet autorisé à le faire. Il faut aussi que, parallèlement, la culture de l'oralité ne soit pas dépréciée.

Benoît Falaise et Bernard Lahire s'interrogent, chacun à leur manière, sur la légitimité et l'intérêt des discours critiques sur l'illettrisme. Sans dénier leur intérêt, B. Falaise, s'appuyant sur son expérience du GPLI (Groupe permanent de lutte contre l'illettrisme, fondé en 1984), plaide pour leur substituer un travail de recherche sur les réalités de l'illettrisme et montre que l'administration, c'est-à-dire, en fait, le « politique », est le mieux à même de concilier savoirs scientifiques et savoirs d'expérience. B. Lahire s'inscrit aussi dans une perspective d'articulation entre recherche de laboratoire et actions de terrain, plus précisément entre les « mots », utilisés par les sociologues pour analyser, et les « choses », vécues sur le terrain. Les préoccupations épistémologiques de B. Lahire l'amènent à souligner la nécessité d'une objectivation du discours de la sociologie sur l'illettrisme, seule garante de la pertinence d'un travail sur les discours.

La deuxième partie de l'ouvrage, importante par son volume (environ 150 pages), est consacrée à ce qui est présenté comme des activités de prévention de l'illettrisme « à l'école et autour de l'école ». Sans tomber dans l'excès qui consiste à élargir la notion d'illettrisme aux difficultés d'apprentissage de l'écrit à l'école, les auteurs s'accordent à considérer que l'école a un rôle important à jouer pour que les difficultés rencontrées par certains élèves ne portent pas en germe une rupture avec l'ordre scriptural, générateur d'échec scolaire et, plus tard de difficultés sociales. L'analyse de ces difficultés et la recherche des

moyens d'une évaluation diagnostique fiable caractérisent la plupart des contributions retenues dans cette deuxième partie, où l'on retrouve des échos des approches quantitatives de ces dernières années sur l'apprentissage de la lecture-écriture, dans des perspectives qui sont, essentiellement, celles de la psychologie cognitive et de la psychologie de l'apprentissage et du développement. Linda Allal et Ladislav Ntamakiliro s'intéressent aux relations entre l'échec précoce (redoublement de CP, par exemple) et l'acquisition de la maîtrise de l'écrit, à partir des résultats d'une enquête menée pendant 7 ans auprès de 250 élèves ayant redoublé la première ou la deuxième année de leur scolarité. Yves Prêteur et Barbara Vial analysent les rapports à l'écrit et à l'école de la famille et de l'enfant : leur étude porte sur 234 enfants scolarisés en Grande section de maternelle et montre, entre autres et contrairement aux idées reçues, la diversité des rapports à l'écrit en ZEP et l'influence bénéfique sur l'apprentissage des représentations différenciées de l'écrit que l'enfant peut construire grâce aux pratiques sociofamiliales. Jean Biarnès, quant à lui, propose de parler plutôt de « lettrisme a-fonctionnel », résultat de la construction d'une « a-fonctionnalité » de la lettre dans les rapports avec l'autre. Entrer dans l'écrit, se l'approprier, c'est d'abord (re)construire un rapport à la « lettre » fonctionnel et signifiant. Deux analyses d'expériences, l'une à l'école primaire, l'autre auprès de jeunes de 16-25 ans, éclairent ces options théoriques. Gérard Vergnaud analyse les différents types de difficultés rencontrées par les élèves au cours de leurs apprentissages mathématiques (les savoirs fondamentaux concernés par l'illettrisme englobent, rappelons-le, le savoir compter). Pour ce faire, il propose de substituer à la notion de compétence, trop statique, la notion de schème, retravaillée à partir de Piaget : le schème inclut les stratégies mises en œuvre par l'apprenant, acteur de son apprentissage. La contribution de G. Vergnaud nous invite à nous demander si les mêmes schèmes sont à l'œuvre dans l'activité de lecture. S'il en était ainsi, l'association du compter au lire-écrire se justifierait autrement qu'en termes de besoins sociaux.

Les trois dernières contributions de cette deuxième partie s'inscrivent explicitement dans le paradigme de la psychologie cognitive et exposent des travaux entrepris au niveau scolaire. Ces travaux s'inspirent des modélisations de la lecture construites expérimentalement à partir des recherches sur la reconnaissance des mots, « préalable indispensable à la lecture experte », et sur les capacités métalinguistiques requises par l'acte de lecture. Sylvie Rateau, Daniel Zagar, Christine Jourdain et Pascale Colé abordent, dans cette perspective, les problèmes posés par une évaluation de la lecture qui se veut diagnostique et préventive. Bruno de Cara, Daniel

Zagar et Bernard Lété présentent un panorama des principales recherches menées en psychologie cognitive « dans le but de rehausser les performances en lecture de mots chez des enfants réputés mauvais lecteurs » (développement de la conscience phonémique, renforcement des stratégies alphabétiques, etc.). Enfin, Christine Gaux et Elizabeth Demont reprennent, à partir d'un travail sur une population constituée d'élèves de CP et de collège, la conception d'une relation étroite entre connaissances de la structure du langage oral ou capacités métalinguistiques et développement de la maîtrise de la lecture.

La troisième partie nous ramène à l'adulte et aux problèmes qui relèvent spécifiquement de ce que l'on nomme « illettrisme ». En tout premier lieu, les problèmes de formation. Hugues Lenoir revient sur le « concept flou » d'illettrisme et fait sienne la définition qu'en donne le GPLI (1). Il s'interroge sur les conséquences de l'illettrisme sur les hommes et les organisations et propose une « pédagogie de l'illettrisme » qui rende l'apprenant adulte acteur de sa formation. Nilima Changkakoti et Laurence Rieben s'appuient sur une recherche en cours auprès d'adultes suivant des cours d'alphabétisation dans des organismes de formation continue pour adultes et analysent les représentations de l'écrit de quatre témoins dont la langue maternelle n'est pas le français. Sans que l'on puisse déterminer avec précision dans quelle mesure il s'agit d'alphabétisation ou d'apprentissage de l'écrit dans une langue non maternelle (ici le français), l'étude montre comment l'appropriation par les apprenants des discours sociaux ambiants sur l'illettrisme peut constituer soit une motivation à apprendre soit un frein pour l'apprentissage selon leur degré d'intériorisation. Jean-Marie Besse, s'appuyant sur une esquisse de théorie de l'écrit, plaide, à la lumière des travaux scientifiques conduits sur l'illettrisme depuis une dizaine d'années, en faveur d'une remise en question des savoirs supposés acquis en ce qui concerne le « rapport à l'écrit » et d'une méthodologie de recherche renouvelée pour rendre possible une approche scientifique de la complexité, en étroite liaison avec une connaissance poussée du terrain.

Les quatre dernières contributions présentent des séquences pédagogiques de formation d'adultes dans le domaine de la lecture-écriture : travail sur la langue avec Véronique Leclercq ; pour Jacques Fijalkow : mises en situation d'écriture et de lecture fondées sur l'hypothèse que tout « illettré » a des savoirs sur l'écrit qu'il faut exploiter ; description par Jean-Michel Boucheix, Bernard Lété, Daniel Zagar et Christine Jourdain d'un dispositif de formation pour adultes qui va de l'évaluation diagnostique (voir plus haut) à la construction de curricula de formation fondés sur la constitution de profils d'apprenants, constitution rendue possible par l'exploitation

quantitative et qualitative des bilans issus de l'évaluation. Serge Couderc montre enfin pourquoi et comment des formateurs œuvrant dans des activités de lutte contre l'illettrisme prennent en compte les recherches théoriques de ces dernières années (principalement dans le paradigme de la psychologie cognitive) et comment en retour leurs « savoirs d'expérience » questionnent la recherche.

En conclusion, Bernard Lété met l'accent sur la pluralité de situations individuelles qui devrait conduire à substituer à l'idée d'un « état d'illettrisme » celle de « niveaux d'illettrisme ». Cette pluralité nous invite aussi à nous poser le problème des normes sociales à l'œuvre dans les représentations de ce qu'est un « lettré » et à ne pas rejeter sur la seule institution scolaire la responsabilité des échecs dans les apprentissages de la maîtrise de l'écrit. Comme il le souligne, « en identifiant une origine scolaire aux situations d'illettrisme, il est tentant d'en faire porter la responsabilité entière à l'institution scolaire. Là encore, il convient de ne pas confondre les causes et les conséquences et de réaliser qu'en définitive l'école n'est chargée que de transmettre un certain savoir qui est lui-même le produit d'une vie culturelle ». Il souligne une fois encore la double nécessité d'un décloisonnement de la recherche dans ce domaine, décloisonnement par rapport à des « groupes » ou des « individus » particuliers, et d'une inscription de la problématique de l'« illettrisme » dans une problématique sociale du développement économique.

Ce rapide parcours des contributions à cet ouvrage en montre toute la richesse. Le projet des deux éditeurs de ce livre, leur problématique et leurs objectifs, exposés en introduction et en conclusion, étaient ambitieux, notamment en ce qui concerne les nécessaires interactions entre la recherche de type universitaire et la connaissance du terrain et la non moins nécessaire pluridisciplinarité des approches de l'illettrisme. L'objectif de mise en synergie de la recherche et du terrain me paraît très heureusement atteint. Nulle surprise à cela, la plupart des « contributeurs » ayant un solide ancrage dans les réalités du terrain et de la formation des adultes en difficulté. Il me semble qu'en revanche la pluridisciplinarité dans laquelle s'inscrit l'ouvrage, et qui est réelle, laisse encore apparaître des cloisonnements et des lacunes, en tout cas des questionnements sans réponse. Je pense, en particulier à l'articulation à construire entre des approches de l'illettrisme qui s'appuient sur les modélisations de la lecture reprises à la psychologie cognitive et celles qui mettent l'accent, dans les perspectives de l'interactionnisme social, sur les conditions d'une entrée dans la culture de l'écrit en termes d'acculturation à des modes d'expression, de communication et d'accès à la connaissance qui ne relèvent pas de l'exercice naturel de la parole. Dans cette perspective, les recherches sur l'« illettrisme » sont inséparables des

recherches sur l'oralité et sur les conduites qui refusent de substituer la lettre morte à la parole vive.

Au fait, a-t-on vraiment besoin de ce terme galvaudé : l'illettrisme ? La plupart des auteurs en montrent l'absence de pertinence pour évoquer la multiplicité des rapports à l'écrit et de ses usages. Ne serait-il pas salubre alors, pour que la recherche se démarque des représentations dominantes, de parler plutôt de degrés ou de profils d'acculturation à l'écrit ? La question est évidemment largement ouverte et ne peut être débattue ici. Mais à réfléchir sur la définition de l'illettrisme adoptée par le GPLI (voir note ci-dessous), on se demande qui, dans maintes circonstances, n'est pas plus ou moins « illettré ». Il est vrai que les enjeux ne sont pas toujours les mêmes si bien qu'en définitive, si illettrisme il y a, c'est du point de vue économique que la notion se justifie et non pas en termes de présence ou d'absence de compétences. De ce point de vue, l'analyse finale de B. Lété est éclairante.

L'ouvrage dirigé par C. Barré-de Miniac et B. Lété suscite, on le voit, la réflexion, et ce n'est pas son moindre mérite que d'aider à remettre « les pendules à l'heure » et de montrer que les relations complexes des acteurs sociaux face à l'écrit, les causes des échecs ou des rejets de certains, les caractéristiques de la culture langagière de chacun constituent, entre autres, des objets de recherche qui, compte tenu des enjeux, devraient être reconnus comme prioritaires dans le champ des sciences humaines et sociales.

Michel Dabène

Université Stendhal – Grenoble III

NOTE

(1) Le GPLI considère comme relevant de situations d'illettrisme « des personnes de plus de seize ans, ayant été scolarisées, et ne maîtrisant pas suffisamment l'écrit pour faire face aux exigences minimales requises dans leur vie professionnelle, sociale, culturelle et personnelle. Ces personnes, qui ont été alphabétisées dans le cadre de l'école, sont sorties du système scolaire en ayant peu ou mal acquis les savoirs et/ou n'ont jamais acquis le goût de cet usage. Il s'agit d'hommes ou de femmes pour lesquels le recours à l'écrit n'est ni immédiat, ni spontané, ni facile, et qui évitent et/ou appréhendent ce moyen d'expression et de communication ». De ce fait, elles se retrouvent « en difficulté pour accomplir de manière autonome les actes de la vie quotidienne nécessitant la maîtrise de ces savoirs fondamentaux ». Dans *De l'illettrisme, état des lieux de la recherche universitaire concernant l'accès et le rapport à l'écrit*, ministère du Travail, GPLI, Centre Inffo, Paris, 1995, cité par H. Lenoir, p. 234.

BAUDRIT (Alain). – **Apprendre à deux. Études psychosociales de situations dyadiques.** – Paris : PUF, 1997. – 157 p. (L'Éducateur)

Les lecteurs de la *Revue française de pédagogie* ont pu prendre connaissance récemment d'un article où Alain

Baudrit présente brièvement une partie des travaux qui sont détaillés dans cet ouvrage (n° 122, janvier-février-mars 1998, 31-39). Ce texte court mais ferme donne une bonne idée des principales qualités du livre : une écriture scientifique limpide, une problématisation psychosociale clairement définie, une méthodologie combinant des données expérimentales et des observations qualitatives, une discussion des résultats débouchant sur une contribution aux débats méthodologiques et épistémologiques dans le champ des sciences de l'éducation.

Issu d'une note de synthèse d'HDR (Habilitation à Diriger des Recherches) notablement restructurée, l'ouvrage comprend trois chapitres précédés d'une introduction où l'apprentissage à deux est situé au regard de travaux désormais classiques en psychologie sociale, notamment, bien entendu, sur le conflit socio-cognitif (Perret-Clermont, 1979 ; Doise et Mugny, 1981 ; etc.) et sa relativisation en termes de déstabilisation cognitive (Gilly, 1993). En quelques pages très synthétiques l'auteur dégage les lignes de force du développement des recherches dans le domaine considéré, y compris d'un point de vue méthodologique, ce qui lui permet de justifier son approche : scruter au plus près les interactions dyadiques d'enfants confrontés à des tâches de nature véritablement scolaire, en croisant des données d'expérimentation et des observations qualitatives.

La chapitre 1 (70 pages) met d'emblée le lecteur en présence d'une illustration de cette approche, présentée dans l'article qui vient d'être cité : *l'apprentissage de la multiplication : des résultats surprenants ?*

Un plan expérimental classique permet de comparer l'efficacité de l'apprentissage interactif (groupe expérimental) et de l'apprentissage individuel (groupe témoin) de la multiplication par découpage de quadrillage, sous l'hypothèse de supériorité de l'apprentissage interactif. L'homogénéité ou l'hétérogénéité des dyades est contrôlée. Des observateurs notent les interactions verbales et non verbales. En outre des entretiens individuels sont menés avec le groupe expérimental (verbalisation consécutive, entretien d'explicitation) sur le vécu des interactions.

L'interrogation du titre du chapitre provient du constat d'infirmité de par un traitement quantitatif. L'analyse des observations qualitatives dégage des pistes explicatives de cette infirmité.

La première concerne le caractère paradoxal de l'interaction induite (interaction peu scolaire sur une tâche scolaire), produisant un *court-circuit du contrat expérimental par le contrat didactique* (ancrage assimilatif : « l'élève essaie d'interpréter le flou du contrat expérimental à travers ce qu'il sait du contrat didactique »), d'où la quasi-absence de conflits socio-cognitifs (CSC) compte tenu de

l'hétérogénéité des dyades (« la conception hiérarchique des savoirs scolaires n'est pas compatible avec la notion de CSC »), et l'homologie des résultats des groupes expérimental et témoin.

L'analyse minutieuse des interactions de trois catégories de protagonistes (ceux qui régressent, ceux qui stagnent, ceux qui progressent) suggère d'autres éléments d'explication d'abord relatifs à des difficultés de communication à l'intérieur des dyades : insuffisance de l'intensité interactive et de l'engagement cognitif (régressions), effets de complaisance pour éviter le conflit, ou effets de déplaisance avec prédominance des conflits socio-affectifs, ou encore effets de sur-assistance du partenaire par l'élève le plus compétent, tous effets tels que les régulations relationnelles positives ou négatives contaminent les régulations socio-cognitives (stagnations) ; mais l'étude des progressions fait apparaître l'importance déterminante de l'observation active de l'expert par le novice, et surtout de la conscience « de l'intérêt d'agir avec un pair », ce qui permet de surmonter l'obstacle social en pensée, d'où l'extension du modèle ternaire de Moscovici proposée par A. Baudrit : dans le triangle « ego, alter, objet » l'alter est susceptible d'être un « *alter virtuel* autorisant des régulations sociales anticipées, elles-mêmes sources de progrès cognitifs ». Cette extension de l'interaction à une dimension imaginaire semble d'autant plus pertinente qu'elle est, selon nous, contenue dans la théorie interactionniste de Moscovici.

Le chapitre 2 (*les différents paramètres de l'interaction sociale et leurs effets*) propose les premiers résultats d'une réplique de l'étude précédente dans le domaine de l'expression écrite. Ici encore l'hypothèse nulle est acceptée : le travail interactif n'est pas plus efficace que le travail individuel, du moins quand les activités proposées dans le contrat expérimental sont nettement scolaires. Comme l'écrit A. Baudrit dans une formule qui mérite d'être méditée, « en somme, les tâches typiquement scolaires réduisent considérablement la marge de manœuvre des écoliers. Même inscrites dans un protocole de recherche, elles conditionnent leurs productions ».

Ce deuxième chapitre, plus court que le précédent (une vingtaine de pages), est aussi différemment organisé. L'analyse qualitative, vraisemblablement en cours de réalisation, cède la place à une revue de travaux, différents paramètres de l'interaction étant ainsi examinés au travers d'un ensemble de références à la littérature spécialisée : temps d'interaction, aménagement de la situation interactive, présentation de tâches, signification sociale des tâches scolaires.

Le chapitre 3 (37 pages) détaille une seconde expérimentation menée par A. Baudrit, elle aussi présentée

dans l'article cité au début de cette note : *apprendre avec un proche ou un inconnu, quelles conséquences ?*

Comme l'indique le titre, la variable indépendante dont on étudie les effets est ici la connaissance mutuelle des protagonistes de l'interaction. Cette variable est établie par la comparaison de 14 dyades expérimentales (DE : 2 élèves de la même classe de CE2, qui donc se connaissent). Le plan expérimental est là encore classique : pré-test puis post-test individuels encadrant une séquence interactive sur une tâche de recherche numérique en cours d'apprentissage dans les 2 écoles. Toutes les dyades sont hétérogènes de niveaux, un écart d'un gradient de maîtrise séparant les 2 protagonistes sur une échelle en 3 points : A – fort, B – moyen, C – faible (écarts A/B et B/C). Le matériau de l'approche clinique est fourni par des enregistrements vidéo des interactions dyadiques.

Une première analyse montre des fonctionnements dyadiques distincts dans les deux conditions : entrée dans l'interaction plus progressive, registre des échanges plus étendu, intensité des CSC plus faible dans les dyades expérimentales. On pouvait s'y attendre. Reste à évaluer d'éventuelles différences de rendement.

Compte tenu de la référence scolaire omniprésente dans la tâche proposée, A. Baudrit écarte dans un premier temps une hypothèse sur le CSC (cf. l'analyse des résultats de l'expérience sur la multiplication). Il pose une autre hypothèse, relative au registre des échanges. Des travaux sur les groupes tendant à montrer que la non connaissance préalable des membres produit une interaction sur la tâche qui n'est pas entravée par une assignation préalable de rôles, ce qui est confirmé par l'analyse des fonctionnements dyadiques dans les DE (les enfants cherchent à se connaître avant de s'organiser), il s'attache à vérifier si les enfants des DE progressent plus que les enfants des DT.

Encore une fois l'hypothèse est invalidée : il y a plus de stagnations que de régressions et plus de régressions que de progrès, tant en DE qu'en DT. Une analyse quantitative très fouillée des types de conflits (de désaccords) observés dans les dyades montre que les enfants des DE ont des échanges plus variés mais moins risqués (« ils jouent la stabilité relationnelle ») que les enfants qui se connaissent, ces derniers s'engageant fréquemment dans les CSC, sur des tâches tout de même moins scolairement marquées que ne l'est la multiplication. L'analyse qualitative « écologique » des fonctionnements dyadiques permet de mettre en évidence différentes formes de co-construction (contradictoire ou non) dont on pourrait attendre qu'elles produisent plus de progrès que de stagnations ou de régressions. Mais elle permet surtout d'inférer l'existence d'un *effet de séparation* au post-test, tel que,

se retrouvant seuls, les enfants perdent une partie du potentiel d'efficacité construit à deux dans des interactions sociales perfectionnées.

La conclusion insiste d'abord, de façon convaincante, sur la pertinence du couplage de méthodologies variées dans une démarche de *multiréférentialité explicative* (Ardoino et Vigarello, 1988), d'autant plus que la démonstration en a été faite tout au long de l'ouvrage. Nous sommes bien en effet dans l'une des spécificités des sciences de l'éducation : une forme de multiréférentialité, mais une référentialité non superficielle, et une multiréférentialité en actes, ancrée sur une approche pointue en psychologie sociale génétique.

L'auteur met ensuite en lumière la nécessité de traiter en termes de *contextualisation* (même s'il n'utilise pas ce concept au sens défini par exemple par M. Bru) les interactions analysées dans les situations expérimentales. Il termine en posant, bien sûr, le problème des rapports entre le laboratoire et la classe, entre la recherche et l'action, en le déplaçant. Une façon aussi courante qu'inutile de poser la question est la suivante : peut-on se servir de résultats de recherche pour pourvoir l'action, peut-on interroger la recherche à partir des préoccupations de l'action ? « Évidemment non », répond A. Baudrit, « il y aurait délit de prescription ou abus de confiance ». Il préfère, modestement, rappeler le chercheur à sa fonction scientifique (« avoir un regard partiel et impartial sur l'objet étudié »), garantie de la possibilité de sa fonction critique (« faire en sorte que les enseignants s'interrogent encore plus sur leurs actes et leurs actions pédagogiques »). Il faut lui savoir gré d'explicitier ce qui n'apparaît pas toujours comme une évidence à certains membres de notre communauté, souvent tentés par une posture « prescriptive » ou « postscriptive ». Et il faut conseiller au lecteur ce livre honnête, au sens fort du terme, d'un chercheur qui connaît parfaitement son sujet, dont la maîtrise méthodologique est rare, et qui sait en traiter à la fois minutieusement et clairement. Ce n'est pas aussi fréquent qu'on pourrait le souhaiter.

Michel Bataille

Université de Toulouse-Le Mirail

BERNARDIN (Jacques). – **Comment les enfants entrent dans la culture écrite.** – Paris : Retz, 1997. – 228 p. (Pédagogie)

On peut distinguer trois conceptions différentes de ce que l'on appelle traditionnellement « l'apprentissage de la lecture ». Pour les uns, apprendre à lire consiste essentiel-

lement et avant tout à *acquérir la maîtrise du code graphophonétique*. C'est la conception que l'on retrouve dans les manuels de lecture les plus répandus dans le commerce. Elle se légitime des travaux de psychologues cognitivistes sur la conscience phonique, tout en les légitimant en retour, fournissant de la sorte à l'observateur perplexe devant ce « retour du refoulé » une nouvelle version du dilemme classique de la poule et de l'œuf.

Pour les autres, apprendre à lire n'est pas seulement apprendre à lire, c'est aussi apprendre à écrire et donc plus largement *entrer dans l'écrit*. De ce point de vue, si le code graphophonétique constitue le squelette de la langue, il n'en constitue pas le corps. Le tout ne se confond pas avec la partie : la langue déborde de toute part le code graphophonétique qui, pour en être un aspect essentiel, n'en est pas moins un seul aspect. De ce second point de vue, la focalisation sur l'objet d'étude, la langue, est limitative car on ne saurait réduire l'entrée dans l'écrit à son objet. Pour poser correctement ce dont il est question, il faut également prendre en compte le sujet. L'enfant, jusqu'ici caché dans l'ombre du pédagogue, apparaît donc maintenant en tant qu'acteur de son apprentissage et non plus seulement en tant que récepteur de connaissances disséquées plus ou moins menu à son intention.

Avec la troisième conception, parler d'entrée dans l'écrit ne suffit pas, car ce dont il s'agit en vérité c'est d'*entrée dans la culture écrite*. L'écrit, en effet, n'apparaît ni comme un code ni même comme une langue, mais comme le vecteur d'une culture, la culture écrite. La tâche du pédagogue est alors de faire passer l'enfant du monde de l'oral au monde de l'écrit, non pas seulement au sens où le linguiste l'entend, ce qui enverrait à la seconde conception, mais aussi et surtout au sens de l'anthropologue : entrer dans l'écrit c'est passer d'une culture orale à une culture écrite, accéder au monde de l'écrit, au monde des livres et plus généralement à tous les écrits. Dans cette perspective, la lecture dépasse le « tête à texte » que la psycholinguistique de la seconde conception avait adopté. L'objet d'apprentissage, ainsi défini en termes anthropologiques plus que linguistiques, ne se limite plus à la langue mais s'étend à d'autres savoirs, par exemple technologiques et mathématiques. Pour expliquer ce qui se passe dans cet apprentissage, il faut aussi aller au-delà de la sphère cognitive et prendre en compte les conditions sociales dans lesquelles se déroule l'entrée dans l'écrit, conditions scolaires (ce qui se passe dans la classe) mais aussi extrascolaires (ce qui se passe à la maison).

Ainsi donc la troisième conception ne nie pas l'intérêt de la seconde, pas plus que la seconde ne nie celui de la première. Il s'agit en fait de trois positions, théoriques et

non pas idéologiques, parfaitement respectables mais différentes : chaque position évoquée successivement contredit moins la précédente qu'elle ne l'inclut dans une perspective plus large. Elles se différencient à l'évidence par l'ampleur qu'elles donnent à la définition de la lecture, de la plus étroite à la plus ambitieuse. C'est dans la troisième conception, la plus étendue, que, comme l'indique son titre, s'inscrit clairement le livre que nous propose Jacques Bernardin.

Jacques Bernardin ne cache pas ses sources, pratiques ou intellectuelles. Loin d'être le théoricien visionnaire et quelque peu touffu que notre propos introductif pourrait laisser craindre, c'est d'abord un homme de terrain. Instituteur, maître-formateur, militant pédagogique, c'est à partir de ces solides pratiques professionnelles qu'il parle. Et c'est sa classe, ses élèves (du CP au CE1), leurs parents, qui constituent la matière première de ce texte. Ce sont ses pratiques qui y sont présentées, puis pensées, selon un processus cher à l'auteur, caractéristique de sa pédagogie comme de sa démarche intellectuelle en général. Ce livre, s'il est un livre de praticien, c'est-à-dire un livre qui rend compte d'une pratique, est avant tout un livre de théoricien, mais au bon sens du terme, au sens de réflexion sur une pratique et de réflexion pour une pratique. En fait, l'auteur s'est abreuvé aux meilleures sources. S'appuyant sur les sciences humaines qui ont le plus contribué ces dernières années à la réflexion sur la lecture (linguistique, psychologie), il les dépasse pour s'appuyer sur les sciences sociales (sociologie, histoire, anthropologie), élargissant d'autant les aspects de la réalité étudiée qui peuvent être pris en compte. À côté donc de l'École américaine, dont les travaux ont été abondamment diffusés en France sous l'étiquette de « psychologie cognitive », il fait appel à l'École russe (principalement Léontiev et Vygotsky), mais aussi à des psychologues constructivistes (Ferreiro), des psychanalystes (Winnicott) ou des anthropologues (Goody). Loin de tout éclectisme, ces recours variés font écho, dans leur diversité, au souci de répondre à la complexité de l'objet. Ajoutons qu'ils sont assimilés par l'auteur avec un rare bonheur.

Cet ouvrage se présente alors comme une recherche qu'on pourrait qualifier de « pédagogie de proximité » car, à la différence des multiples recherches qui reposent sur l'étrange paradoxe qu'on en sait d'autant plus sur l'apprentissage qu'on s'éloigne du contexte dans lequel il se déroule, il montre comment, en deux ans, les enfants d'une classe d'un milieu sociologiquement plutôt composite entrent peu à peu dans l'écrit. Tous ceux que rebute l'aridité de sciences humaines qui n'ont bientôt plus d'humaines que le nom trouveront donc ici des échos, évidemment sélectionnés, de ce que l'auteur a jugé important de

nous faire connaître de cette aventure que constitue toujours l'entrée dans l'écrit d'un groupe d'enfants.

La démarche d'analyse, exclusivement qualitative, a pour principal souci de rendre compte de la complexité des choses et de la pluralité des cas. On sera donc amené, cheminant de concert avec l'auteur, à partir d'un « état des lieux » effectué à l'entrée au CP. La base en est constituée par les entretiens individuels semi-directifs qu'il a eus avec tous les enfants, entretiens qu'il renouvellera ultérieurement. Rappelons-en les questions : 1) *As-tu envie d'apprendre ? Pourquoi ?* 2) *Qu'est-ce que tu penses apprendre cette année ? Sais-tu déjà certaines choses ? Où l'as-tu appris ?* 3) *Comment fait-on pour apprendre ? On apprend surtout à la maison ou surtout à l'école ?* 4) *Lire, d'après toi, ça sert à quoi ?... Et pour les adultes ?* 5) *Que faut-il faire pour apprendre à lire ?* L'analyse de ces réponses fait apparaître deux idéal-types à l'entrée du CP : les « actifs-chercheurs » et les « passifs-récepteurs ». Après avoir ainsi écouté les enfants, l'auteur se met pareillement à l'écoute des parents, famille par famille et à différents moments. Ici aussi le canevas d'entretien indique dans quel sens va la curiosité : 1) *Comment avez-vous présenté le CP à votre enfant ?* 2) *Avez-vous déjà fait des pré-apprentissages avec lui (elle) à la maison ?* 3) *Comment voyez-vous votre enfant (autonomie ; attitude devant l'inconnu ; rapport à l'effort, à l'exigence) ?* 4) *Pour les apprentissages, comment voyez-vous votre aide en tant que parents ?* 5) *Qu'attendez-vous de la scolarité de votre enfant ? Avez-vous un souhait pour son avenir ?* À nouveau, deux idéal-types apparaissent à l'auteur : l'un pour qui le CP est une étape et qui en valorise les apprentissages, l'autre qui met moins l'accent sur ce qui va être appris et sur sa finalité que sur les renoncements que va exiger la scolarité. On observe alors, sans étonnement sinon sans inquiétude, l'existence d'une superposition certaine entre les deux groupes d'enfants et les deux groupes de parents issus de l'analyse.

Le chapitre suivant, logiquement, rapporte alors ce que sont les « réponses de l'école » : ce qui a été fait pour éviter que les déterminants ne se transforment en fatalités. Les moyens mis en œuvre travaillent dans deux directions : l'organisation de la classe et le rapport école/famille. Dans le cadre scolaire, l'accent est mis sur l'élaboration de repères, le rapport aux « règles du jeu », ainsi que sur le développement de l'intérêt pour de nouveaux projets. Mais là ne s'arrête pas l'action pédagogique : les contacts avec les parents, partenaires privilégiés, sont orientés de façon à clarifier les attentes, rôles et « missions » de l'école, qui n'ont d'évidence que pour les familles qui bénéficient de la culture légitime, de sorte que les activités scolaires soient visibles et lisibles par tous les parents.

L'auteur nous rapporte ensuite les activités qui vont permettre aux enfants de découvrir l'écrit, dans une habile alternance d'action et de réflexion, destinées à permettre aux enfants de comprendre ce qu'est la langue et ses fonctions. On retiendra notamment les enquêtes à la maison et dans la rue, orientées de telle sorte que les enfants puissent, grâce à ces pratiques sociales de référence, donner un sens à l'écrit. Pour leur permettre de découvrir comment fonctionne notre langue, on retiendra aussi l'utilisation des diverses écritures qui jalonnent l'histoire, la façon de faire découvrir les textes aux enfants et le travail de classement des mots du fichier.

Les effets produits sont ensuite présentés en termes d'évolution, qu'il s'agisse de l'organisation de la classe, des transformations des conceptions des enfants et de leurs acquis, et en s'appuyant sur l'observation du comportement en classe, les résultats aux épreuves spécifiques d'évaluation, les entretiens avec les enfants et avec les parents.

Conformément à la conception large dans laquelle s'inscrit l'auteur, l'analyse de la façon dont les enfants entrent dans l'écrit ne se limite pas à l'écrit, mais présente deux autres exemples d'activités où l'on retrouve la démarche mise en œuvre plus haut. Il s'agit d'une activité technologique dont le vélo constitue le support et qui permet aux enfants, dans la même alternance d'action et de réflexion, de construire les concepts de démultiplication et de schéma technique, en s'appuyant également sur des illustrations présentant l'histoire du vélo. L'autre activité est de nature géométrique. Ici aussi, partant des connaissances empiriques des enfants, l'auteur nous montre par quelles activités il parvient à leur faire construire les concepts géométriques. Il y a là, à coup sûr, un chapitre dont la matière première et l'exploitation qui en est faite mériteraient d'être repris dans tous les IUFM.

L'analyse des enseignements effectués, qu'il s'agisse d'écriture au sens strict, de technologie ou de formes géométriques, repose sur la présentation de séquences de classe et donne une excellente lisibilité au texte. Les analyses qui reprennent sur le plan théorique ces activités permettent par ailleurs d'en apprécier la portée.

À l'issue de cette lecture, des questions se posent, car l'auteur n'a pas la prétention d'avoir trouvé toutes les réponses. On se demandera, par exemple, si la place qu'il fait à la combinatoire est nécessaire ou est une simple survivance du passé. La prise d'indices ne suffirait-elle pas à apprendre à lire ? Face aux réponses des enfants en lecture, on se demande également dans quelle mesure ces réponses ne dépendent pas des types d'aides apportés par l'adulte et, plus généralement, si l'entrée dans l'écrit est toujours et partout la même ou, en d'autres termes, si l'au-

teur ne demeure pas prisonnier d'un certain discours universaliste dont sa pratique montre pourtant qu'il a su en dépasser les limites.

L'ouvrage est original, sans prétention scientifique (les puristes n'y trouveront pas leur compte), mais il gagne en perspicacité et en authenticité ce qu'il perd en objectivité. Il présente un exemple de démarche pédagogique permettant aux acteurs de l'éducation de se réapproprier leurs pratiques, aux antipodes de l'attitude applicationniste incitant à tout attendre de « la science » et du discours pédagogique lyrique qui charme mais laisse sans armes. Utilisant intelligemment les sciences humaines et sociales, Jacques Bernardin montre comment il est possible de faire face à l'échec scolaire et de gagner des batailles en aidant les enfants à aller « de l'acte à la pensée », dans un esprit que ne renierait pas Henri Wallon.

Jacques Fijalkow
Université de Toulouse - Le Mirail

BONNIOL (Jean-Jacques), VIAL (Michel). – **Les modèles de l'évaluation (textes fondateurs et commentaires)**. – Paris, Bruxelles : De Boeck Université, 1997. – 368 p. (Portefeuille).

Un recueil de textes « organisé » sur l'évaluation

Voici tout d'abord une collection qui va rendre service aux étudiants, aux formateurs, aux consultants et aux chercheurs pressés. En effet, ceux-ci commencent à disposer, comme l'annoncent les éditeurs, de « portefeuilles de lecture » composés d'extraits de textes représentant les principaux courants de pensée qui se sont intéressés à un sujet donné, et ceci dans une organisation et une perspective constituant une mise en situation pour réfléchir, remettre en question et découvrir des significations nouvelles. Et quel sujet, plus que l'évaluation, si diversement et abondamment traitée, pouvait en tirer parti ?

Les auteurs ont intelligemment exploité la formule dans un ouvrage dense, organisé de manière rigoureuse et abondamment référencé qui nous fait partager la longue et riche réflexion menée depuis le début des années 80 à l'Université de Provence autour de Jean-Jacques Bonniol, Michèle Genhon et Michel Vial. Il ne s'agit pas d'une encyclopédie (pas de froide succession de définitions et d'articles), pas d'un livre vraiment scolaire (du type « Lagarde et Michard » de l'évaluation, avec progression historique visant l'acquisition d'une culture accumulative, ni du type « histoire de l'évaluation », comme on en trouve

par exemple chez Nadeau, au début de son « Évaluation de programmes », ni encore moins du type « vademecum » illustré par les textes les plus significatifs des auteurs que tout étudiant devrait connaître). Mais n'est-ce pour autant qu'un recueil de « textes fondateurs avec commentaires » et sculement cela ? On se hasardera à dire que, soit par modestie, soit par stratégie d'annonce (tout à fait compréhensible lorsqu'il s'agit d'un titre), il s'agit d'un peu plus que ce qu'indique le sous-titre. Deux réactions récentes à cette publication ne s'y sont d'ailleurs pas trompées, celle de J. Cardinet (1998, « Lettre ADMEE Europe », n° 3) qui repère, à travers l'organisation et les commentaires, la « pensée... des auteurs aixois », et celle de Frédérique Lerbet Sereni (1998, « Chemin Faisant », MCX-APC, Lettre n° 32) qui y voit « le choix – explicité – des auteurs ». Des « entrées choisies », donc, qui invitent à porter certains regards sur des textes ayant décrit – si non prescrit – l'évaluation depuis un quart de siècle.

Une construction (très encadrée) en deux parties plus une

L'ouvrage comprend en effet trois chapitres : 1 – « L'évaluation comme mesure » (58 pages), 2 – « L'évaluation comme gestion » (242 pages), 3 – « Vers l'évaluation comme problématique du sens » (3 pages). La disproportion de longueur entre les chapitres surprend d'abord : après lecture, elle s'explique aisément. En effet, le troisième chapitre ne constitue que l'annonce d'un « autre livre » qui reste à faire, avec le projet d'élaborer d'autres formes de rationalité pour explorer « L'évaluation complexe ».

Le tout est encadré par trois textes importants qui livrent les clés du montage des chapitres et permettent de les lire « une première fois » en suivant un certain cheminement tout en invitant à d'autres lectures ultérieures plus « dialectiques ». Il s'agit d'une introduction qui annonce un panorama destiné à favoriser un repérage des « théorisations » de l'évaluation et l'intention de regrouper les courants de pensée sur ce sujet autour de trois « épistémê » privilégiant trois types de « modèles » : la mesure, la gestion, la problématique du sens. L'introduction, mode d'emploi du livre, précède – une fois n'est pas coutume – une préface consistante, sous forme d'essai, de Michel Vial qui pose les concepts forts à l'aide desquels les textes regroupés vont recevoir leur éclairage. Pour aborder les lectures proposées, l'auteur nous invite à partir de la distinction entre deux « visions du monde » qui caractériseraient la culture scientifique occidentale, une vision « mécaniciste » et une vision « holistique » dont l'intrication en évaluation constituerait une « tresse de paradigmes » qu'il s'agit de

« déplier ». Cette approche annonce ainsi, clairement, une classification des théorisations de l'évaluation qui sera élaborée à partir d'un point de vue particulier, celui d'un « modèle en train de se construire : l'« évaluation-régulation comme complexe ». Des références privilégiées sont indiquées comme celles relatives aux travaux de Berthelot : les « modèles de l'évaluation » seront étudiés comme des actualisations de « schèmes sociaux transdisciplinaires » (« L'intelligence du social », 1990), ce qui permettra de distinguer entre « modèles locaux », « modèles transrégionaux » et « modèles nomades » de l'évaluation. Le manuel n'affiche pas de « conclusion » : en fait, c'est le troisième chapitre qui en tient lieu, en laissant le lecteur sur sa « fin » ... Mais le véritable bilan, celui du livre ou celui d'une longue confrontation avec les problèmes de l'évaluation (ceux de la recherche, ceux de la formation et ceux de l'action), c'est la *postface* de Jean-Jacques Bonniol. On retrouve ici le résumé des conceptions et des interrogations de l'auteur. Ne pas renoncer à tenter d'expliquer le monde (malgré sa critique d'une démarche scientifique crispée sur un stéréotype hypothético-déductif) tout en voulant le comprendre (par l'ouverture sur les apports prometteurs des « sciences du vivant et du complexe ») : à partir de cette intention fondamentale se déduisent aisément les définitions de l'évaluation et les préférences pour l'« évaluation-régulation » qui ferment (momentanément) le livre. Ainsi l'évaluation est-elle définie comme un « processus » constituant une « dimension du vivant », dépendant « des paradigmes et des valeurs » et « acceptant les oppositions et la négociation », « faisant le deuil des certitudes » et visant à « articuler les contraires » sans tenter de « résoudre les contradictions » mais afin de « faire vivre des problématiques du sens ». Mais faut-il rappeler que, pour J.-J. Bonniol, « évaluer, c'est réguler » : « la régulation c'est la grande fonction de l'évaluation, la promesse, la promesse... ». « Réguler, c'est articuler... c'est assumer les problèmes en les problématisant... c'est transformer les contradictions en... synthèses interrogatives ».

Des intentions des auteurs à l'utilisation du manuel

La proposition d'une architecture pour favoriser la prise de recul

« L'objectif de ce panorama est d'aider à effectuer un repérage dans les différents courants de l'évaluation dans le but d'une utilisation dépassionnée des champs, des outils et des savoirs que ces courants ont produits ». L'architecture a résolument pris le pari de favoriser une prise de recul et un détachement, ceci par l'emploi de plusieurs modèles dans une même action ou une même problématique, en accord avec une conception « multi-

référentielle » de la recherche, par la réutilisation de tous les « modèles » existants, en évitant de les rebaptiser autrement (ce qui est assez rare pour être souligné) parce qu'on n'aurait pas su (ou voulu) mettre à jour les principes ou les postulats produits par chaque courant existant. Cette intention se matérialise par une structure de chaque chapitre et de chaque sous-chapitre qui invite à utiliser une démarche de pensée conduisant à construire un processus de « référenciation », au sens défini dans la préface. C'est ainsi que chaque courant (ou chaque modèle) est présenté à travers six modalités successives que l'on retrouve tout au long du manuel :

- une « *perspective générale* » ou une annonce du « *champ d'étude* » proposant des catégories générales de classement des textes relevant du courant traité et annonçant souvent le vocabulaire spécialisé que l'on retrouvera dans ces derniers ;
- une succession de *textes d'auteurs*, élément central de l'ouvrage et principe même de la collection ;
- des *commentaires* (toujours brefs) servant de liaison, parfois de résumé ;
- le « *point de vue des détracteurs* », véritable originalité de ce travail, consistant à montrer, en écho, les critiques faites à chaque modèle par ses détracteurs, ce qui peut permettre de ne pas épouser un modèle en le croyant le meilleur ;
- l'identification des « *figures de l'évaluateur produites* », figures imaginaires de l'évaluateur que chaque modèle a mis en circulation, peut-être sans le vouloir ;
- une indication de *lectures complémentaires*, sous forme de courtes bibliographies.

On peut voir dans cette architecture la proposition d'une démarche à double articulation possible, à la fois invitation aux experts et aux jeunes chercheurs à remettre en question d'éventuelles certitudes issues de connaissances antérieures trop vite adoptées comme vérités ou comme relevant de modèles majeurs, et proposition aux étudiants et aux candidats-formateurs d'un processus d'autoformation à l'évaluation.

L'intention en direction de la recherche

Il s'agissait de mettre en rapport et en ordre un certain nombre de textes correspondant à des facettes de l'évaluation, d'en montrer la liaison avec les grandes options de compréhension du monde et les types de recherche qu'elles engagent. Des « logiques » de recherche devraient ainsi mieux être repérées. À partir de là sont distingués des « modèles » expliquant et gouvernant (la cybernétique étant en effet souvent invoquée) les pratiques d'évaluation.

Le point de vue du lecteur utilisateur

Si tels semblent se décliner les utilisations et les effets « voulus » du montage, comment le lecteur l'aborde-t-il ?

D'abord, si l'on connaît déjà la plupart des textes, cela devient un véritable jeu de chercher, ici et là, la catégorie, le modèle, le paradigme qui ont servi à classer tel ou tel auteur, d'apprécier la contradiction des détracteurs et de se demander si on aurait pu trouver d'autres exemples, d'autres critiques.

Mais qu'en est-il maintenant du lecteur débutant et encore novice ? Il trouvera peut-être ce livre difficile ; il devra s'arrêter à chaque instant pour retourner aux sources suggérées quand ce ne sera pas à l'intégralité des textes cités (ce qui correspond d'ailleurs à l'un des vœux des auteurs) et il risque de se perdre quelque peu dans la superposition des numérotations de sous-chapitres avec celles des paragraphes des textes reproduits. Il devra doser sa lecture ; il faut plaindre ceux auxquels il sera demandé de le commenter sous forme d'exposé ou même sous forme de fiche de lecture !

Un risque peut-être plus sérieux s'attache en tout cas à ce type de montage de textes « choisis » parmi d'autres possibles dans les œuvres originales des auteurs. Il peut y avoir glissement entre le projet de ces derniers et ce que le texte peut devenir dans l'esprit du lecteur et dans les pratiques d'évaluation qui peuvent en découler. Parfois même, est plus retenu comme représentatif de l'œuvre d'un auteur ce que l'on a vu utiliser des idées de celui-ci que ce qu'elles signifiaient pour lui. C'est le prix payé pour vouloir travailler sur les « -ismes » des courants de l'évaluation qui dépassent souvent ce que les auteurs avaient peut-être voulu en faire mais dont la signification privilégiée par les autres leur échappe. Cette destinée, commune à tous les écrits, guette davantage ce type de transmission soumis ainsi à une double sélection. On en verra un exemple dans les débats que rappelle ou que provoque l'ouvrage.

Une invitation à poursuivre ou à initier des débats sur l'évaluation

Certes, on ne trouve pas ici de prise de position partisane malgré une nette inscription dans le champ de « l'évaluation-régulation » qui entraîne parfois (et en particulier dans les textes de liaison et les paragraphes consacrés aux « figures de l'évaluateur ») des réductions à connotation péjorative des autres modèles présentés, comme la qualification d'« instrumentaliste » et de « techniciste » attribuée aux approches « métriques » de l'évaluation. Mais le choix et la mise en perspective des textes secrètent les débats,

soit en rappelant et en prolongeant les débats anciens (comme celui bien connu entre « contrôle » et « évaluation »), soit en mettant en scène des problématiques émergentes (comme celle qui différencie le modèle cybernétique de celui des systèmes complexes).

Ainsi, un débat inattendu émerge d'une anthologie de définitions de notions appartenant au sémantème de « référence » abondamment utilisé depuis quelques années dans le domaine de la formation, de l'évaluation et de la recherche. Au risque de s'y perdre, on voit surgir ici et là une diversité de suffixes censés modifier sensiblement la signification : ainsi, le *référant* se distingue du *réfèrent* et, surtout la *référenciation* est fortement opposée à la *référencialisation*, parce que, dans le premier cas, il y a « référence » et dans le second « référentiel ». Or le « référentiel » est présenté uniquement sous son acception dérivée (et confisquée par la formation professionnelle et technique) de préconisation. Et pourtant, par ailleurs, le référentiel est utilisé avec son sens général de système de références (cf. Figari, « Évaluer : quel référentiel ? » 1994) comme « le référentiel épistémologique » (p. 27) ou « la psychanalyse comme référentiel » (p. 43). En fait, d'après l'ensemble des formulations relevées dans l'ouvrage, il ne semble pas que la « référenciation » revête une signification très différente de celle de la « référencialisation » telle que définie par l'auteur cité. Cet exemple montre bien l'une des fonctions du livre qui est d'inviter à clarifier les concepts, les notions et les modèles que véhiculent les différentes publications sur l'évaluation, en renvoyant leurs auteurs à leurs problèmes d'explication, comme il est de mise dans tout débat scientifique.

En conclusion : par la confrontation, le plaisir intellectuel

Que l'on soit ou non initié, on peut éprouver, dans cette « exposition » de textes « forts », un véritable plaisir au maniement des mots, qu'ils soient concepts ou métaphores, une véritable jubilation à suivre ces débats sémantiques, une joie malicieuse à assister à des dévoilements de significations cachées, une certaine satisfaction (peut-être malsaine) à assister à une mise en flagrant délit de contradictions, une réelle gourmandise à repérer des réductions d'illusions. Grâce à cette profusion de propositions, on a l'impression, enfin, que la parole sur l'évaluation est libérée, c'est-à-dire rendue libre de ses enfermements d'écoles, de modèles dominants, quand ce n'est pas de maîtres à penser.

Gérard Figari
Université Pierre Mendès France, Grenoble

CARDI (François), CHAMBON (André) (coord.). – **Métamorphoses de la formation. Alternance, partenariat, développement local.** – Paris : L'Harmattan ; Logiques Sociales, 1997. – 251 p.

L'alternance, le partenariat et le développement local ont fait leur apparition dans les milieux de l'éducation et de la formation depuis une quinzaine d'années ; ces notions, souligne François Cardé, dans la présentation de l'ouvrage, sont devenues des références obligées des discours « modernes » sur le système éducatif et cette émergence est d'autant plus problématique que les mots qui les désignent apparaissent comme des formules passe-partout sur lesquelles tout le monde semble s'entendre sans pour autant leur donner le même sens.

Si bien que s'impose, vis-à-vis de telles notions incertaines, une triple nécessité :

- rechercher, d'une part, pour chacune, une ou plusieurs définitions qui permettront d'échapper, autant que faire se peut, à cette polysémie ;
- comprendre, d'autre part, les raisons historiques et sociales de leur émergence et connaître les forces et les agents qui les portent et en font pratique ;
- et enfin les replacer dans une vision théorique plus large pour en apercevoir les limites, la signification et, si possible, l'avenir.

Ce sont à ces préoccupations que visent à répondre onze chercheurs et universitaires, français et étrangers, appartenant aux champs de la sociologie, des sciences de l'éducation, des sciences politiques et de l'histoire qui sont intervenus dans le cadre d'un séminaire organisé sous la direction de François Cardé et André Chambon à l'INRP et à l'Université d'Évry et intitulé « changement de forme et de système éducatifs ? Analyse de quelques objets "incertains" : partenariat, alternance, développement local ».

L'hypothèse centrale de l'ouvrage concerne l'autonomie du système éducatif par rapport à la société (État, collectivités locales et territoriales, sociétés civiles) en général et au système productif en particulier. Depuis la fin des années 1950, le développement considérable du système éducatif a largement renforcé son autonomie qui, pour autant, n'a cessé d'être relative. On peut même estimer, avancent certains auteurs de l'ouvrage, que cette autonomie relative apparaît mise en question dans la période actuelle où l'on voit se rapprocher très sensiblement les demandes sociales d'éducation et les réponses du système éducatif.

Les auteurs émettent, à propos de ce rapprochement, trois nouvelles hypothèses :

- la première est celle du décloisonnement des instances et institutions d'éducation et de formation dans un double mouvement contradictoire : « *d'intégration croissante des fonctions éducatives au sein d'une instance de plus en plus dominante* » (1) et de désintégration du système scolaire en un système éclaté en instances diverses décloisonnées et décentralisées ;

- ce double mouvement contradictoire désigne l'école et le système éducatif comme enjeux d'une lutte ou tout au moins comme lieux de tensions et de contradictions fortes ;

- la seconde hypothèse concerne l'émergence de logiques non scolaires dans le champ et les instances d'éducation et de formation ; ces logiques sont nombreuses, en particulier économiques et politiques, et si elles ne sont pas neuves, elles apparaissent néanmoins dans la période qui nous concerne, portées par une vigueur et une conviction toutes nouvelles ;

- la troisième hypothèse concerne les effets du désengagement de l'État du champ de l'éducation et de la formation et plus particulièrement de son statut régulateur dans une situation où il a perdu bon nombre de ses prérogatives et où se pose donc la question des régulations sociales en matière d'éducation et de formation.

Les auteurs réunis dans cet ouvrage examinent ces hypothèses de diverses manières et montrent ce que sont ces « métamorphoses de la formation ».

La première partie de l'ouvrage intitulée, *L'Autonomie du système éducatif face à l'entreprise*, réunit cinq auteurs et est consacrée aux modifications anciennes et aux bouleversements récents des relations entre le système éducatif et le système de production autour du partenariat et de l'alternance. La réflexion est conduite sous un quadruple éclairage : celui du XIX^e siècle et de la mise en place des cours industriels (Gérard Bodé, Développement local, partenariat et alternance au XIX^e siècle : les cours industriels pour ouvriers et artisans) ; celui de la réalité canadienne actuelle (Peter Medway, Convergence éducation/formation et activités professionnelles : jusqu'où faut-il aller ?) ; l'idéal à atteindre étant, selon Michaël Young, « *une économie dirigée par l'éducation plutôt qu'un système éducatif dirigé par l'économie* » (1995). Économie dirigée par l'éducation ? Le troisième éclairage pose la question à propos des Nouvelles Formations d'Ingénieurs. Pour Nelly Bousquet et Colette Grandgérard, le dispositif NFI (Nouvelles filières de formation d'ingénieurs) mis en place suite au rapport Descomps (juillet 1989) constitue, au-delà de ce segment particulier des enseignements supérieurs, une « *réforme éducative pilote (...)* offrant à la société française, avec le partenariat, les moyens d'expérimenter en vraie grandeur de nouvelles règles de fonction-

nement fondées sur la redistribution des rôles entre acteurs et, plus largement, de nouveaux rapports entre l'éducatif et le productif ».

Mais, soulignent les auteurs, le développement du dispositif est loin de correspondre aujourd'hui aux ambitions des réformateurs et le pilotage par l'aval apparaît d'abord comme un outil de régulation des flux à la discrétion des entreprises induisant entre les écoles et le milieu industriel des rapports de type client/fournisseur.

Bref, l'expérience des NFI met en lumière les limites et les enjeux d'un changement de forme éducative qui ne concerne pas seulement les enseignements supérieurs mais les différents niveaux de la formation professionnalisée et est emblématique à la fois des virtualités positives mais aussi des risques importants de ces nouvelles modalités de formation fondées prioritairement sur l'économique.

En effet, soulignera Catherine Agulhon, les relations formation/emploi constituent une quête sans fin. Cette question n'est pas nouvelle en France mais elle s'est intensifiée et complexifiée. Au niveau national, les planificateurs ont tenté à partir des années cinquante de mener une réflexion prospective visant une adéquation entre les flux de sorties du système éducatif et les besoins de main-d'œuvre ; à partir des années quatre-vingt, c'est au sein des Commissions Professionnelles Consultatives (CPC) que cette réflexion a pris de l'ampleur avec l'adaptation des formations aux emplois, *via* la construction de référentiels de formation. Ceux-ci, dans leur logique d'adaptation immédiate aux emplois, apparaissent le plus souvent réducteurs, rigides et réplicatifs et ne permettent ni pluri, ni métacompétences.

En outre, les lois de décentralisation de 1983 et la loi quinquennale de 1993 ont amorcé la recomposition des prérogatives de l'État, des rectorats et des conseils régionaux en matière de définition de l'offre de formation.

Pour conclure cette première partie, on observe deux mouvements contradictoires, les objectifs nationaux (80 % de bacheliers, 100 % de jeunes sortant au niveau V du système scolaire) tendent à homogénéiser l'offre de formation et à l'inverse, les histoires et évolutions économiques des régions, les intérêts des entreprises participent de la pérennisation de disparités importantes ; bref, la quête d'une adéquation formation-emploi, plus prégnante encore aujourd'hui avec les difficultés d'insertion des jeunes, n'est pas pour autant devenue opératoire.

La seconde partie de l'ouvrage intitulée « L'école : quelles stratégies ? » réunit deux auteurs : Françoise Cros interroge le projet d'établissement scolaire en France et Peter Shipley le partenariat en Angleterre et au Pays de Galles.

En France, le projet d'établissement est né en 1982 mais comme l'alternance, le partenariat et le développement local, le mot projet d'établissement tient de l'incantatoire et du polysémique ; il est « *un touche-à-tout* » autant qu'une « *transformation organisationnelle qui joue sur les pratiques et exige leur transformation* » (p. 113).

Néanmoins, pour Françoise Cros, « *Pouverture de l'école n'est pas osmose avec le milieu social environnant mais bien réaffirmation des fonctions d'acculturation de l'école selon des normes propres à la société et aux choix éthiques qu'elle défend* » (p. 120).

Peter Shipley prolonge cette réflexion en décrivant le projet de formation mis en place à Middlesex suite à la modification de la formation des enseignants décidée par le gouvernement britannique en 1992 et fondée sur le partenariat des universités et des écoles. Cette réforme gouvernementale visait à favoriser la formation pratique des aspirants-professeurs (faisant passer le stage pratique de 50 à 66 % du temps de formation) et déplaçait le cœur de la formation des enseignants, des universités vers les écoles « *afin, selon l'auteur, de déposséder le milieu universitaire de son influence sur la formation des professeurs au profit du lieu de travail, c'est-à-dire des écoles* » (p. 124).

En conclusion de cette deuxième partie, pour ces deux auteurs, l'autonomie et les marges de manœuvre des établissements scolaires et universitaires, même contraintes, existent.

La troisième partie de l'ouvrage intitulée « Valeurs nouvelles, pouvoir politique et développement éducatif local », élargit le débat et le place au niveau local et territorial. Elle réunit quatre auteurs et trois articles.

Sylvie Biarez, dans un article général, intitulé « Le pouvoir local en devenir », ouvre cette troisième partie et rappelle la constitution du pouvoir local dans les années 1970 autour des approches théoriques du jacobinisme apprivoisé (Grémion), des théories marxistes, de la problématique des mouvements et des conflits sociaux (Touraine, Castells), puis des théories de l'autogestion (Rosanvallon, Julliard).

La notion de pouvoir local se modifie ensuite sous l'effet de la mise en œuvre de la décentralisation, de la contractualisation avec l'État (contrat de plan état-région, contrat de ville etc.) et des multiples modes de regroupement des communes (SIVOM, SIVU, communautés urbaines etc.) ; ainsi, « *on est passé du paradigme du pouvoir local à une problématique de gouvernements multi-formes ou à la carte* » (p. 154).

Le jeu des partenariats, de l'intercommunalité, des réseaux, aboutit à des « locaux » diversifiés, à la recompo-

sition ou à la décomposition des territoires, donc à de nouvelles organisations qui vont, soit dépendre du territoire traditionnel, soit donner lieu à des actions sectorielles chevauchant plusieurs territoires.

Le pouvoir local apparaît aujourd'hui comme un objet mal identifié ; face à la tendance à une dé-territorialité des politiques publiques et à la logique gestionnaire des élus locaux, on peut se demander, souligne l'auteur, s'il existe encore un espace public de délibération et une citoyenneté locale.

Pour Agnès van Zanten, qui se focalise sur l'action éducative des collectivités territoriales et plus particulièrement des municipalités, on n'assiste pas seulement à un changement au niveau des procédures mais à un changement de fond concernant les valeurs qui structurent le système éducatif.

Les initiatives des collectivités territoriales se fondent sur des logiques distributives et discriminatoires mais également et fortement, bien que de façon euphémisée, sur des logiques libérales de réduction de coûts, d'efficacité, ou de compétitivité.

Pour mener ces politiques libérales, les municipalités utilisent les outils d'action que sont les projets qui leur permettent d'intervenir directement dans les établissements et de « piloter » l'évolution des pratiques enseignantes. On assiste ainsi à une diffusion très puissante dans le domaine éducatif de la logique libérale tant dans les orientations que dans les moyens d'action.

Cette logique induit des transformations profondes de l'environnement moral des décideurs, des praticiens et des usagers ; elle est d'autant plus importante à étudier qu'elle rencontre peu de résistances et passe presque inaperçue du fait de la combinaison des logiques contradictoires à l'œuvre (lutte contre l'échec scolaire, redistribution, libéralisme, souci d'efficacité, réduction des coûts et méthodes de gestion qui prétendent « à la neutralité axiologique », etc.).

Constatant la présence, lors de la réalisation de la matrice de l'ouvrage, de deux positions clairement différenciées parmi les auteurs – les uns annonçant l'influence grandissante du local sur l'appareil de formation et les autres envisageant la transformation de l'école à partir de l'école elle-même et aboutissant à une extension du rôle de l'école à la socialisation globale des jeunes, André Chambon et Jacqueline Rouannet-Dellenbach s'interrogent sur l'impact réel du local dans l'articulation entre scolarisation et socialisation et analysent les politiques éducatives de trois villes de taille moyenne : Évré, Amiens et Calais.

Pour les deux auteurs, l'analyse des politiques de ces trois villes aboutit à une dualité apparemment para-

doxale : d'une part, l'amorce de réels changements dans les architectures éducatives de certains sites ; d'autre part, et partout, le maintien d'une « permanence de la clôture scolaire qui (...) redéfinit et recentre en permanence le scolaire sur lui-même et rappelle le maintien réel du contrôle de l'État » (p. 200).

La quatrième partie, rédigée par Bernard Charlot et intitulée « Vers une mutation de la forme et du système éducatif ? », clôt l'ouvrage et s'engage dans un effort de conceptualisation visant à produire quelque intelligibilité sur la mutation qui travaille actuellement l'école et l'ensemble du système éducatif et qui par un mouvement de balancier ou de double bind l'invite tour à tour à s'ouvrir pour être moderne et à se préserver pour rester l'école.

Pour avancer dans l'analyse, B. Charlot propose trois thèses.

Au cours de l'histoire, l'école s'est vu confier de nouvelles fonctions et, parmi celles-ci, celle de donner une formation professionnelle aux jeunes, de préparer leur insertion (loi d'orientation de 1989), et également, malgré les résistances certaines des enseignants, celle de participer à la socialisation des publics qu'elle accueille.

Cette concentration des fonctions éducatives pose deux types de problèmes qui constituent la seconde thèse de Bernard Charlot : celle de la différenciation-indifférenciation du système éducatif et celle de l'appauvrissement de la forme éducative.

Tant que les deux fonctions de socialisation et de formation professionnelle n'étaient pas confiées à l'école, l'éducation se déroulait dans un système éducatif très différencié (famille, espace de vie, église, partis et syndicats etc.) qui prenait en compte les appartenances sociales, sexuelles et religieuses des jeunes et permettait de gérer leur diversité et les inégalités sociales. L'école était différenciée mais elle ne produisait pas la différenciation.

La réforme Berthoin en 1959, les réformes Fouchet en 1963 et 1966 transforment fondamentalement la structure du système éducatif ; auparavant, le système produisait des enfants différents dans des instances différentes, désormais, il produit des enfants différents dans une même instance centrale, l'école.

Les réformes des années 70 et 80 (« collège unique », tentatives de suppression des paliers d'orientation en fin de 5^e, slogan « 80 % niveau bac », bac pro, etc.) permettent d'alléger quelques différenciations internes mais la différenciation se déplace et se produit désormais au niveau des établissements et des classes qui apparaissent, de fait, de plus en plus hiérarchisées (usage du système et repérage de la « bonne école » par les familles favorisées).

Enfin, l'école, devenue instance centrale du système scolaire avec à sa charge de nouvelles missions de professionnalisation et de socialisation, voit ses tâches spécifiquement scolaires d'acquisition de savoirs, d'accès à certains modes de pensée, à certaines valeurs, occultées face au « tout professionnel » et dévalorisées aussi bien dans l'opinion publique que par les parents et les élèves eux-mêmes. Exacerbé et à ce point contradictoire, le système ne peut, selon Bernard Charlot, qu'exploser, imposer ou muter.

Et cette troisième proposition constitue la dernière hypothèse de l'auteur : en effet, on assiste à un double mouvement de (ré)-investissement éducatif d'instances qui s'étaient déchargées sur l'école de leurs fonctions et de (ré)-enrichissement de la forme éducative.

Le premier mouvement comporte des risques d'une ouverture si large que l'école y perdrait ses raisons d'être et le second mouvement des risques de fermeture de l'école sur elle-même. Néanmoins, pour l'auteur, il semble aujourd'hui possible d'associer « *ouverture sociale* » et « *clôture symbolique* ».

Ce défi pose le problème des relations de l'école avec d'autres instances sociales. L'équilibre, difficile à trouver, suppose des phases de négociation et de conflits notamment en ce qui concerne les problèmes de légitimité et de frontières. Pour Bernard Charlot, ces conflits peuvent être sains et même souhaitables car ils obligent à expliciter les spécificités, mais le plus souvent, ils sont « *étouffés par le complémentarisme consensuel mou partout distillé au nom du "partenariat"* ». Cette idéologie de la complémentarité sereine (pour ne pas dire gentille...) occulte l'existence des tensions et des contradictions et tend constamment à réduire l'hétérogène au même » (p. 228).

En conclusion, un ouvrage riche qui démontre que l'autonomie relative du système éducatif est « grignotée » de façon différentielle selon les niveaux d'enseignement. La massification n'est pas la démocratisation et le local, en tension, peut contribuer à accroître ou à réduire les inégalités préexistantes ou à en créer de nouvelles.

Enfin « l'économisme » étayé par Bernard Charlot et Madeleine Figeat (« L'École aux enchères », Payot, 1979) oriente les politiques d'éducation et l'état, selon les rapports de forces qui traversent la société, arbitre peu ou prou des politiques locales diversément développées et diversément orientées.

Christine Capelati

CUEFP-Université des Sciences et Technologies de Lille

NOTE

(1) Bernard Charlot (1987), L'École en mutation, Paris : Payot.

CHARLOT (Bernard). – **Du rapport au savoir, éléments pour une théorie.** – Paris : Anthropos, 1997, (Poche Education). – 112 p.

Il y a de ces petits livres qui en disent long, et méfiez-vous de ces ouvrages dits « de poche », mais qui la gonflent à souhait, en chapitres ramassés qui sont autant de coups de main contre l'armée des vérités acquises ! L'ouvrage de Charlot s'inscrit dans la mouvance d'une équipe de recherche, ESCOL – Éducation, Socialisation et Collectivités Locales –, qui travaille sur l'échec scolaire, c'est-à-dire « dans un champ saturé de théories construites et d'opinions de sens commun », et à laquelle s'impose la nécessité d'un approfondissement conceptuel et théorique, en particulier autour de la notion-clef de « rapport au savoir ». L'ouvrage s'emploie dès lors à répondre à deux questions liées : 1) Pourquoi étudier l'échec scolaire (ou la réussite) en termes de rapport au savoir ; 2) Que faut-il entendre exactement par *rapport au savoir* ?

Un balayage médiatico-épistémologique s'impose d'abord : attention à ces mots magiques, à fonction idéologique, chargés de conjurer à la façon de l'exorcisme un mal secret : « l'échec scolaire » n'existe pas ; ce qui existe, ce sont des élèves en échec. Mais ce non-être doit encore pouvoir être pensé s'il doit devenir objet de recherche. On le pensera donc indirectement. La démarche classique des sociologues est de le penser comme écart, comme différence : entre élèves, entre cursus, entre établissements. C'est la sociologie de statistiques, notamment les sociologies dites de la reproduction. Bernard Charlot écarte cette démarche qui renvoie l'échec scolaire à des différences de position sociale, aux « inégalités sociales » (encore un virus caché !), dans la mesure où elle se heurte vite à des limites : d'abord où accrocher la position sociale ? Ensuite, comment s'opère le passage de la position sociale des parents à la position scolaire des enfants (parler de *reproduction*, d'*héritage*, c'est encore dire des mots)... Conclusion : l'origine sociale, si elle a assurément quelque chose à voir avec lui, n'est pas la *cause* de l'échec scolaire ; le handicap socio-culturel, volontiers invoqué, projette le manque, réifié, vers une origine. On renvoie le mal à un grand démon, ce qui permet aux enseignants et à leurs syndicats de se dédouaner à bon compte sur l'institution. Idéologie.

Il faut prendre une autre voie : l'expérience des élèves, leur interprétation du monde, leur activité, dont le rapport au savoir est un bon lecteur, qui plus est : positif, par la prise en considération de « ce qui se passe » et du sens de l'activité que l'élève met en œuvre, alors que la théorie de la reproduction stigmatise, exorcise, démobilise. Il faut une sociologie du sujet : *exeant* Durkheim, puis Bourdieu et son *habitus* ; Proceat Dubet et sa sociologie de la subjectivation : mais ici encore, le sujet, réduit à une distance prise par rapport à ses modes de socialisation, n'est

encore qu'un fantôme, alors que l'on a bien affaire, avec l'élève en situation d'apprentissage, à un être singulier qui s'approprie le social sous une forme spécifique, et qui, au terme du processus, se ressent comme sujet ou comme aliéné. L'incursion chez les psychologues, en psychologie clinique en particulier, laisse insatisfait : on ne peut s'enfermer dans une insaisissable intimité, tout rapport à soi est dans le même temps rapport à l'autre.

Il faut une anthropologie du sujet. Elle sera fondée sur le processus d'humanisation et assoira une définition du sujet comme « un être humain porté par le désir et ouvert sur un monde social dans lequel il occupe une position et est actif ». Dès lors, ce sujet pourra être étudié de façon rigoureuse : on analysera les processus psychiques et sociaux par lesquels il se constitue, on explorera et articulera conceptuellement les rapports (à soi, aux autres et au monde) qui le déterminent. La façon dont ce sujet accède au savoir est la parfaite mise en œuvre de ces rapports. D'abord, il n'est pas de savoir sans *rapport au savoir* (plus exactement à *l'apprendre*), qui est en même temps rapport au monde, à soi et aux autres. C'est une forme d'appropriation du monde (rapport épistémique), mais aussi une forme d'appropriation de soi (rapport identitaire), tout cela restant inscrit dans une réalité sociale déjà là sous des formes qui préexistent au sujet (rapport social). Le rapport au savoir peut ainsi se présenter comme objet de recherche, qu'il s'agisse pour le chercheur, avec ce concept, de mettre en ordre des données empiriques ou d'identifier des relations caractéristiques.

Ces six chapitres ramassés pourraient d'abord constituer un petit traité d'épistémologie à mettre entre les mains de nos apprentis-chercheurs toujours en peine de produire ce fatal « objet de recherche ». Il y apprendront à se méfier des mots qui disent tout et ne disent rien en réalité (« l'échec scolaire »), ils prendront la mesure de ces sociologies de la différence sociale qui font bon compte des différences réelles, ils s'initieront surtout à l'art de la distinction qui met à distance rapport et relation, rapport et désir, rapport et représentation, subjectivation et position du sujet... On pourra discuter cette approche de l'apprendre, mais son constructeur en balise bien le champ. Et aux contempteurs obstinés des « sciences de l'éducation », qui se crispent sur un Savoir en soi – volontiers « républicain » – au mépris des chemins par lesquels les enfants de Saint-Denis sont en droit d'y accéder –, la démonstration est offerte qu'il existe bien un lieu en forme de carrefour interdisciplinaire où se croisent, s'interrogent et parfois se fécondent des questions et des résultats issus de diverses sources, et qui ne soit pas un fourre-tout que l'on baptiserait théorie du rapport au savoir. « C'est ainsi que peut se construire une science de l'homme, conclut Bernard Charlot, non comme science totale mais comme espace de

« circulation entre les différents ordres de recherche ». Une telle ambition implique que les chercheurs eux-mêmes s'interrogent sur leur propre rapport au savoir. »

Puisqu'il est question de distinction et de « questions qui parfois se fécondent », que Bernard Charlot me permette de dissocier plus vigoureusement qu'il ne le fait la philosophie de l'anthropologie, « en tant qu'elles posent la question du sens et celle de la condition de l'homme » (p. 102). L'anthropologie ne pose pas la question du sens, elle dit et analyse dans leurs composantes et leurs déterminants les sens tels qu'ils apparaissent à l'observateur. Le rapport au savoir est assurément d'abord affaire de sujet qui donne sens au monde, à soi, aux autres, et par rapport à un sens déjà socialement constitué. Mais la question qui subsiste est de savoir si l'émergence du sujet n'est pas en soi une rupture de tout sens établi et appel d'un sens *autre* qui bouscule les savoirs institués. Le « rapport au savoir » ne risque-t-il pas de fonder une nouvelle idéologie qui engloiterait l'intérêt que le sujet prend à ce rapport ? Car il faudra encore et toujours expliquer le rejet violent du savoir de la part d'un sujet qui reste en droit de le trouver radicalement insensé, en même temps que l'institution qui le porte. Le rapport du sujet au savoir ne s'inscrit-il pas dans un rapport de sujet à Sujet qui garantit le sens que va prendre ce savoir pour moi, en et malgré ses concrétions sociales ? Ne faut-il pas aller jusqu'au bout du sujet ?... Cette perspective n'invalidé pas, bien sûr, le travail du sociologue du sujet, elle le priverait seulement d'une « anthropologie » en forme de prêt-à-porter philosophique taillé à la mesure de son présumé. Il reste seulement à craindre que cette réduction de la philosophie à une anthropologie du sujet, amenant le sens au fait, empêche l'accès du chercheur le plus honnête et le mieux armé épistémologiquement à la compréhension de certains phénomènes « hors savoir ». À ce propos, les chercheurs d'ESCOL n'ont-ils jamais rencontré des « sujets » du 16^e allant proclamant : « la physique, je n'en ai rien à foutre ! » ?... Sans oublier ces grandes pannes de savoir qui, par un joli mois de mai, peuvent paralyser toute une société et libérer une violence de sens...

Michel Soënard
Université Catholique de l'Ouest

DURAND (Marc). – **L'enseignement en milieu scolaire.**
– Paris : PUF, 1996. – 227 p. – (L'éducateur)

À une période où les livres sur les recherches en didactiques sur l'apprentissage des élèves prolifèrent, cet ouvrage est d'un apport novateur important pour la recherche « sur l'enseignement » et arrive à point nommé, car il démontre que les recherches sur l'enseignement constituent un domaine de recherche spécifique essentiel, à

ne pas confondre avec le champ de ce qui est appelé la « recherche pédagogique » souvent ramené à la recherche-action. Marc Durand montre que les recherches scientifiques « en » enseignement, « sur » l'enseignement existent à condition, pour les chercheurs, d'avoir un cadre théorique de l'enseignement comme objet de recherche propre. C'est un cadre original d'analyse de la tâche des enseignants, de leur activité, de leur travail qu'il propose dans cet ouvrage.

Le livre comporte deux parties judicieusement articulées : la première fait un survol synthétique de la recherche qui porte sur l'enseignement et propose un cadre d'approche ergonomique issu de la psychologie du travail et des sciences de la cognition ; la seconde présente les travaux sur ce qui fait le travail enseignant en présence et en l'absence des élèves et les recherches sur les connaissances des enseignants.

Marc Durand commence par rappeler qu'à l'origine les travaux sur l'enseignement viennent des pays anglo-saxons et se sont situés dans une perspective pragmatique : exploiter les résultats de la recherche dans un but de plus grande efficacité pédagogique. Ces travaux ont cherché à dégager les facteurs venant de l'enseignement et améliorant les résultats scolaires (méta-analyses de Walberg, 1986). Marc Durand souligne, à juste titre, que l'intérêt de ces travaux consiste à montrer que l'apprentissage scolaire ne peut être pris en compte indépendamment des actions des enseignants, que l'enseignant est un *facteur important du « processus interactif enseignement-apprentissage »*, comme nous avons pu le montrer dans nos travaux (Altet, 1991, 94).

L'ouvrage fait une synthèse claire des apports des premiers paradigmes de recherche sur l'enseignement : le paradigme « processus-produit » et celui sur le fonctionnement cognitif ont permis l'identification des « variables les plus saillantes » à partir d'outils d'observation et dégagé la pertinence de cet objet de recherche. Il souligne aussi la critique essentielle et justifiée faite à ce premier courant de travaux très descriptifs : un fondement épistémologique « a-théorique » et un manque de modélisation pertinente. C'est pourquoi Marc Durand opte clairement pour un changement épistémologique que l'on ne peut que partager si l'on veut véritablement inscrire la recherche sur l'enseignement en dehors de la recherche-action pédagogique, dans un cadre théorique. L'auteur, quant à lui, propose un cadre d'analyse de la tâche des enseignants centré sur l'étude des actions en classe à un niveau psychologique en s'inspirant des modèles de la psychologie du travail, de l'ergonomie et des sciences de la cognition. L'enseignement est alors abordé comme une forme de travail humain selon « une

orientation cognitiviste privilégiant l'étude des cognitions et des processus cognitifs à qui il est attribué un statut explicatif : les comportements sont considérés comme l'expression de cette activité cognitive ». Cette approche se situe dans la lignée des travaux de Lave, 1988, Theureau, 1992, qui considèrent l'enseignement comme « une action située », approche qui recontextualise la cognition. L'enseignement est défini, précise Marc Durand, « comme une activité complexe dont le but est l'adaptation d'une action à une situation ou un contexte ». Ainsi, « on ne peut analyser cette activité sans analyser cette situation ». Ce qui est nouveau, c'est le fait que seront étudiées ensemble « les contraintes de la situation d'enseignement et les caractéristiques de l'activité professionnelle ». Dans cette approche, l'enseignement sera étudié comme « un système d'interactions dans un contexte singulier ». Ce type d'analyse se situe dans le prolongement des travaux « écologiques » (Doyle, 1977, Kounin, 1970) qui avaient dégagé l'influence de la vie de la classe sur les actions de l'enseignant. L'enseignement est conçu comme une tâche singulière et complexe constituée, à la fois par un système de fortes contraintes et par une marge d'autonomie pédagogique. À cette perspective, Marc Durand ajoute l'approche des sciences de la cognition qui montre que le fonctionnement cognitif a un coût, que le système cognitif humain a « une rationalité limitée » (Simon, 1982) et que dans les activités complexes, tout acteur « adopte une représentation simplifiée de la tâche ». Mais il s'appuie plutôt, pour sa part, sur l'approche de « la cognition située » qui remet en cause le modèle originel calqué sur les systèmes computationnels et considère les cognitions comme « au service de l'action finalisée » insérées dans des contextes. Dans ce modèle les connaissances sont conçues comme « émergent de et dans l'interaction avec les contraintes situationnelles » (Varela, 1989). De plus, reprenant les travaux de Theureau sur les trois niveaux de structuration des cours d'action (1991), Marc Durand intègre au cadre d'analyse « le sujet interprétant et donnant du sens à la relation signifiant-signifié », ce qui revient dans la recherche à prendre en compte les interprétations des acteurs comme base de l'analyse des « cours d'action ». Dans le cadre d'analyse proposé l'activité d'enseignement est alors décrite à partir de trois axes : la régulation de l'action, les possibilités d'anticipation et de planification, et l'estimation du poids des composantes de conception.

Dans cette première partie, Marc Durand montre bien en quoi l'enseignement est un objet de recherche spécifique modélisable à partir d'emprunts théoriques divers.

Dans la deuxième partie, l'ouvrage décrit ce qui constitue le travail particulier et complexe de l'enseignant, à

savoir « la conception, l'animation et le contrôle du travail des élèves », des activités structurées avec des routines pour remplir deux fonctions : conduire la classe et instruire. À partir de divers courants de travaux, l'auteur analyse les déterminants cognitifs et relationnels qui s'instaurent en classe, identifie les équilibres qui nécessitent le recours à des stratégies et l'adoption de compromis. Marc Durand définit comme nous l'avons fait (Altet, 1994) l'enseignement comme un travail interactif d'ajustement et de compromis.

Par rapport au travail scolaire, aux tâches réalisées en classe par les élèves, le travail de l'enseignant apparaît comme « une supervision active » ; son activité est apparentée à « la surveillance du processus » ; l'activité de l'enseignant est une activité dynamique d'adaptation qui évolue en fonction des actions des élèves. C'est une activité dirigée vers le maintien d'équilibres fragiles, oscillant entre recherche d'efficacité et recherche d'économie. Le métier d'enseignant est décrit comme un travail d'anticipation, de discrimination des informations pertinentes et d'adaptation. C'est, dit très bien Marc Durand, « un *modus vivendi* dynamique » pour instaurer un climat de travail consensuel, un climat d'apprentissage.

Mais en dehors de la présence des élèves, de l'activité pédagogique, les enseignants ont aussi une activité importante de planification ; c'est la fonction didactique de structuration des contenus, de leur acquisition par les apprenants, activité importante car elle permet de réduire des contraintes, libère l'enseignant par rapport à ses actions et interactions pédagogiques. Marc Durand montre bien que tout en étant une phase préalable de contraintes, ces plans sont des guides pour l'action.

Dans un dernier chapitre, Marc Durand fait le point des travaux sur les connaissances des enseignants : connaissances diverses, connaissances constituant les disciplines, sélectionnées, organisées en fonction des élèves pour être « apprenables » ; chaque enseignant se construit une base de connaissances professionnelles, des contenus disciplinaires et des connaissances relatives à la pédagogie et à la didactique ; s'y ajoutent les connaissances pratiques qui se construisent au fur et à mesure sous l'effet de l'activité de l'enseignement. L'auteur présente les travaux sur l'importance de ce registre pratique dans la construction des compétences de ce métier et le rôle de la pratique réflexive pour rendre communicables ces « savoirs de la pratique ».

Si l'intérêt de cet ouvrage est indéniable, on peut s'étonner du titre retenu. Ce titre interroge car il limite la présentation des travaux « au milieu scolaire » ; les recherches citées sont certes faites majoritairement dans ce milieu, mais des travaux existent sur le travail ensei-

gnant en milieu universitaire ou autre qui montrent les caractéristiques constantes des tâches d'enseignement quel que soit le public et c'est bien cette description des tâches de l'enseignant sous leurs caractéristiques permanentes qui sont présentées. De même on peut s'interroger sur le fait que la description du travail de l'enseignant n'aborde pas une fonction-clef de ce métier, à savoir l'évaluation, que Marc Durand cite dans les tâches importantes appelées « le contrôle du travail des élèves », mais sans présenter les travaux sur les pratiques d'évaluation alors que ceux-ci montrent que la pratique d'évaluation reflète les choix pédagogiques et est un indicateur fort de la forme du travail mis en œuvre.

Néanmoins, cet ouvrage de Marc Durand est un ouvrage majeur, novateur et enrichissant pour les chercheurs en sciences de l'éducation, car il contribue fortement à clarifier la délimitation d'un champ de recherche spécifique sur l'enseignement, qui devient un objet de recherche à part entière à partir du moment où il s'inscrit dans une modélisation théorique. La recherche sur l'enseignement et le travail de l'enseignant peut alors se distinguer nettement à la fois des recherches pédagogiques prescriptives et des savoirs normatifs, règles d'action qu'elles ont produits, mais aussi du champ des recherches didactiques qui elles, ont pour objet de recherche les contenus, l'apprenant, l'apprentissage ; même si, bien sûr, la complémentarité de ces types de recherche reste nécessaire pour comprendre la complexité du processus interactif enseignement-apprentissage.

L'ouvrage de Marc Durand, avec ce cadre théorique de l'ergonomie et de la cognition située, permet une avancée importante dans l'analyse du travail enseignant, et ouvre la voie aux nouveaux travaux à développer pour comprendre l'articulation du processus interactif enseignement-apprentissage en situation. Certains travaux sur les pratiques enseignantes sont en France déjà menés dans ce sens (autour des ajustements, Altet M., CREN de Nantes, autour de la contextualisation, Bru M., CREFI de Toulouse) et cherchent à identifier les « organisateurs » de ces pratiques enseignantes.

Ainsi, ce livre nous montre que si une théorie en enseignement n'existe pas (au sens popperien), la recherche peut se construire en empruntant des concepts à différents champs théoriques, ce que peuvent faire les Sciences de l'éducation pour cet objet-carrefour qui leur est propre : l'enseignement. C'est à ce défi que nous invite cet ouvrage fort stimulant.

Marguerite Altet
Université de Nantes

Ethnicity and School Performance : Complicating the Immigrant / Involuntary Minority Typology (Ethnicité et réussite scolaire : Complicquer la typologie Immigrants / Minorités involontaires). **Anthropology and Education Quarterly**, vol. 28, n° 3 (numéro thématique), septembre 1997, p. 315-462.

Ce volume entend poursuivre l'examen critique des thèses d'Ogbu sur la différenciation des rapports à l'école des minorités ethniques, en questionnant leur applicabilité dans de nouveaux cas de figure (1). Il s'agit, résume Kathryn Anderson-Levitt dans sa préface, d'identifier ce que nous savons aujourd'hui et ce que nous ne savons pas, au sujet de la relation entre l'identité ethnique (ou « raciale ») et la réussite scolaire. A cette fin, cinq pays sont choisis, illustrant chacun une configuration particulière de relations entre une société nationale et des « minorités » (qui ne sont pas toujours désignées ainsi dans les usages nationaux, mais qui sont des minorités au sens sociologique du terme, ou peuvent être considérées comme telles à certains égards) (2). Ce sont trois États européens, les Pays-Bas, la France et la Grande-Bretagne, et deux pays « neufs », Israël et le Canada. Chacun fait l'objet d'une étude de cas qui synthétise les résultats des travaux locaux et met ceux-ci en rapport avec la conceptualisation d'Ogbu. Les auteurs des synthèses sont des spécialistes connus : respectivement Lotty Eldering, Agnès van Zanten, David Gillborn, Rivka Eisikovits, et Jim Cummins. En fin de dossier, une synthèse générale par Margaret Gibson, directrice du numéro, tire les enseignements de la comparaison et les discute à la lumière d'autres travaux américains, le tout étant remis en perspective dans un ultime « Commentaire » de Richard Navarro.

La dichotomie entre « *immigrants* » et « minorités involontaires », qui est mentionnée dans le titre de la livraison, a été avancée par John Ogbu pour formaliser la différence qu'il trouvait dans ses travaux de terrain aux États-Unis entre l'engagement scolaire des jeunes Noirs et celui des enfants d'*immigrants* (3). Typiquement, les premiers s'investissent peu dans les apprentissages scolaires, ils développent des comportements oppositionnels, ils ne voient pas l'école comme un marche-pied pour une ascension sociale, tandis que les seconds s'acharnent à venir à bout des obstacles semés sur la route de la réussite et investissent fortement l'école à cette fin. Pour rendre compte de cette opposition, Ogbu construit ce qu'il nomme un modèle « écologique », c'est-à-dire un modèle qui englobe de façon systémique l'histoire, les rapports sociaux, et la psychologie sociale et les différentes échelles de causalité. Si les jeunes Noirs n'investissent pas les apprentissages scolaires, explique-t-il en substance, c'est que l'expérience sociale du groupe est modelée par l'histoire de son incor-

poration dans la société américaine, à savoir l'esclavage, et par le traitement discriminatoire qu'il y subit notamment sur le marché du travail : il a développé une identité collective « subordonnée », analogue à celle d'une caste, *castelike*, et qui se transmet d'une génération à la suivante (*The Next Generation* est le titre du premier livre d'Ogbu en 1974). Inversement, les *immigrants* qui viennent volontairement aux États-Unis attendent un mieux de leur venue, ils cherchent à s'assimiler et leurs enfants investissent l'école avec pugnacité.

L'« ethnicité » ne tient donc pas à un legs culturel qui serait soustrait à l'histoire, ni à une distance culturelle entre « minoritaires » et « majoritaires ». C'est une construction sociale, différente selon l'expérience collective des groupes. Elle alimente la construction des scolarités et s'en alimente à son tour. Dans une société comme la société américaine, ce processus cumulatif se traduit en une bipolarisation socioculturelle des groupes ethniques (ou pour mieux dire, « ethnicisés »), selon une configuration relativement stable d'une génération à l'autre, prévisible. Telle est, sommairement résumée, la thèse d'Ogbu.

Aux États-Unis, elle s'inscrit dans un contexte d'ébullition intellectuelle qui concerne l'ensemble des sciences sociales et s'attache à réviser la théorie classique de l'« assimilation » des minorités et celle de la démocratie. L'assimilation était vue classiquement comme un mouvement linéaire général impliquant à la fois l'acculturation et la mobilité ascendante. Cette conception a toujours méconnu la situation des Noirs, et on lui voit aujourd'hui d'autres contre-exemples (4). Les enjeux théoriques et politiques de cette critique du « modèle américain » de « creuset ethnique » sont donc complexes, et ne sont pas limités à l'éducation.

Les cinq études de cas présentées par *Anthropology and Education Quarterly* s'accordent pour refuser la thèse de la bipolarisation prédictible de l'ethnicité selon une opposition entre minorités « subordonnées » ou « involontaires », qui résisteraient à l'assimilation, et minorités « volontaires », qui la rechercheraient, – bipolarisation que l'on pourrait lire empiriquement dans les carrières scolaires des jeunes de ces groupes. « *Relève de la construction sociale de l'échec, le fait qu'on peut prévoir que les élèves identifiés comme "noirs", "algériens" ou "sépharades" vivront l'école comme un lieu de difficulté, sans perspectives, plus souvent que les élèves identifiés comme "blancs", "français" ou "ashkénazes". Relève aussi de cette construction sociale l'organisation des économies nationales, qui exclut des pans entiers de la population* », pose K. Anderson-Levitt, en se référant aux situations américaine, française et israélienne. Sans doute, mais c'est insuffisamment analysé, objectent les synthèses nationales.

On observe en effet non seulement une variabilité intergroupes mais encore une variabilité interne aux populations qui s'identifient ou sont identifiées comme ayant une origine commune, et la dichotomie « volontaires » vs « involontaires » simplifie considérablement la diversité des situations concrètes. Les deux logiques de participation scolaire que repère Ogbu – l'investissement conformiste menant normalement à la réussite ou l'opposition associée à l'échec – peuvent se retrouver dans tous les groupes : on s'en aperçoit en contrôlant l'effet du sexe ou du niveau scolaire des parents, qui sont des facteurs de variation intragroupes faciles à isoler statistiquement, mais il en est d'autres. Quant à leur stabilité intergénérationnelle, elle n'est jamais acquise. De plus, une réussite scolaire collective attestée statistiquement peut être en dissonance avec les données qualitatives : il se peut que l'expérience scolaire soit difficile, minorités « volontaires » et réussissantes ou pas. David Gillborn souligne ce point à propos des enfants des minorités asiatiques comparés aux Caribéens au Royaume-Uni. Par contre, une expérience historique de la subordination, comme dans le cas des flux migratoires venant d'anciennes colonies, n'induit pas toujours un échec statistiquement plus grand, ni plus de conduites d'opposition : c'est même le contraire aux Pays-Bas pour les Surinamiens, opposés aux Marocains par exemple, qui eux sont pourtant venus « volontairement ». De même, il est impossible de généraliser en négatif pour les descendants d'Algériens en France, bien qu'ils soient fortement ethniciés. Dans un cas notoire de minorité « involontaire », l'investissement des études est même particulièrement fort : c'est le cas des Arabes israéliens. On pourrait allonger la liste des objections empiriques au modèle dichotomique d'Ogbu, le dossier en fournit tout un inventaire.

On peut d'ailleurs regretter que la livraison oriente la comparaison sur cette partie de la thèse d'Ogbu, qui est schématique et a déjà été largement falsifiée sur le matériau américain ou européen. L'approche « écologique » d'Ogbu est plus riche que la dichotomie qui se greffe dessus. De fait, les cinq études de cas accréditent l'idée qu'il y a bien dans chaque pays une construction sociale différentielle de l'ethnicité qui se reflète et se joue pour partie dans le déroulement des scolarités, tout en impliquant des échelles de causalité multiples. Elles éclairent cette variabilité de précieuses informations sociologiques et politico-institutionnelles, que Margaret Gibson extrait et reclassifie en conclusion. Mais le dossier laisse largement carte blanche aux auteurs des synthèses par pays pour présenter comme ils l'entendent les situations nationales.

Cette souplesse a un avantage : elle génère un matériau de choix pour l'épistémologie de la recherche sur ces sujets. En effet, les particularités empiriques évoquées ne sont pas étrangères aux façons nationales de poser les pro-

blèmes de société, plus ou moins incorporées dans les réglementations institutionnelles et dans des doctrines explicites de la spécificité nationale. C'est éclatant dans l'étude de cas consacrée à Israël, qui focalise sur l'incorporation des immigrants de première génération et les pratiques institutionnelles capables d'accélérer leur processus d'assimilation, mais traite en passant les questions d'ethnicité de deuxième génération (que les statistiques disponibles ne renseignent pas), ou l'inégalité scolaire imposée aux Arabes. David Gillborn, lui, trouve comme facteur explicatif crucial le « racisme » des enseignants et des écoles, et la dégradation du vécu scolaire des jeunes de « couleur », dans un Royaume-Uni qui est un des seuls pays à s'être doté d'une législation contre la discrimination « indirecte ». Etc. D'une contribution à l'autre, on perçoit la relativité des systèmes conceptuels dans lesquels se voient et se discutent les questions de l'intégration scolaire et sociale des minorités dans les cinq pays concernés et aux États-Unis, on prend conscience des liens qui attachent chaque chercheur à une tradition nationale qui est un mixte politico-scientifique, on touche du doigt la « réflexivité » des résultats de recherche sur ces sujets.

Les liens entre idéologie nationale, régulation institutionnelle, construction des problèmes sociaux et construction des problèmes de recherche sont thématiques sur le cas français par Agnès van Zanten, qui intitule sa contribution, de façon significative : « *La scolarisation des immigrés en France dans les années 1990 : réussite ou échec du modèle républicain d'intégration ?* ». En matière de scolarisation des enfants d'immigrés, montre-t-elle, le modèle républicain – assimilationniste et égalitaire – a influencé non seulement les politiques éducatives, mais aussi les cibles de la recherche quantitative et qualitative en éducation, et il a favorisé les interprétations en termes de handicap socio-culturel. Aujourd'hui un nouveau courant d'études émerge en France, qui ne méconnaît pas les phénomènes de minorisation et d'ethnisation de la « deuxième génération » dans l'espace scolaire et au dehors. Il peut s'appuyer sur de nouvelles données statistiques fournies par les agences d'État, – signe et facteur supplémentaire de la « crise du modèle ». Ajoutons que le « modèle républicain » n'est probablement pas ici une variable indépendante. En tant que mode de régulation de la société par l'État, il est pris dans l'histoire, il a considérablement changé depuis le début du siècle, dans le secteur scolaire comme dans les autres. L'érection du « modèle » en doctrine et son invocation répétée aujourd'hui font partie de la construction sociale des problèmes de société en France en cette fin de siècle.

Au final, donc, malgré le cadrage commun de questionnement, les apports des diverses études nationales n'apparaissent pas aussi cumulables que le souhaitaient les

pilotes du numéro. Les distorsions qui existent dans la construction des questions de recherche selon les pays sont tout sauf négligeables. En voulant compliquer la théorie de la variabilité de l'ethnicité postulée par Ogbu, le dossier met d'abord en lumière la nécessité d'inclure d'une façon ou d'une autre un « coefficient » national dans toute théorie à prétention universelle.

Jim Cummins propose dans sa synthèse sur le cas canadien un schéma explicatif qui intègre cette contrainte, tout en conservant ce qui fait toujours l'intérêt du modèle d'Ogbu, à savoir l'idée d'une liaison « écologique » entre déterminations structurales et activité sociale de individus. Il place au centre de son schéma (p. 424) les micro-interactions entre personnel d'éducation et élèves, qui forment un espace interpersonnel au sein duquel le savoir se génère, et les identités se négocient. « *La négociation de l'identité dans les interactions entre éducateurs et élèves joue un rôle central dans la plus ou moins grande volonté des élèves à s'engager dans les apprentissages* », écrit-il. « *En tant que telles, les micro-interactions constituent le déterminant le plus immédiat de la réussite ou de l'échec des élèves à l'école* ». Le modèle d'Ogbu, trop déterministe et général, négligeait les enjeux sociaux des activités d'enseignement/aprentissage. Cummins leur rend une place centrale dans la construction sociale des identités scolaires des jeunes, ce qui est conforme aux observations des sciences de l'éducation. Ces micro-interactions dans l'espace scolaire, précise-t-il, sont dominées par les rapports de pouvoir issus de l'histoire, que manifestent les macro-interactions entre groupes subordonnés et institutions du groupe dominant dans la société (ce que souligne Ogbu). Lesquels rapports influent à la fois sur les types de structures instituées dans le système éducatif, et sur les façons dont les éducateurs définissent leur rôle, – deux construits sociaux fortement dépendants des idéologies et modèles nationaux. Il reste qu'au niveau micro, les interactions éducatives peuvent être plus ou moins orientées vers la coopération avec les élèves et les parents (*communities*) ou coercitives. Selon Cummins, on peut prévoir que la réussite des élèves appartenant à un groupe subordonné s'améliorera si les interactions entre éducateurs, élèves et parents promeuvent activement des relations de pouvoir coopératives et contrent les relations de pouvoir coercitives dont l'influence est dominante dans le contexte large. Pour un cerveau français, voici Freinet combiné avec Touraine, par exemple. Stimulant.

Françoise Lorcerie
CNRS (IREMAM, Aix-en-Provence)

NOTES

- (1) La *Revue française de Pédagogie* a publié un texte d'Ogbu, ainsi qu'une synthèse sur « L'anthropologie de l'éducation aux États-Unis », par Agnès van Zanten et Kathryn Anderson-Levitt dans son

numéro 101 (1992). Le lecteur y trouvera une analyse et une bibliographie détaillée des travaux d'Ogbu et des discussions qu'ils ont suscitées à cette date dans le monde anglo-saxon.

- (2) Il y a deux déterminations générales dans la définition sociologique d'une minorité : l'identification collective (auto- et hétéro-identification), et la position collectivement dominée dans la structure sociale.
- (3) Le mot anglais *immigrant* a son équivalent formel dans le français : « immigrant », mais l'usage des deux mots n'est pas le même. Quant au vocable « immigré », son usage ne recouvre pas non plus l'anglais *immigrant*.
- (4) Voir « The new second generation », numéro thématique de *International Migration Review*, vol. 28-4, hiver 1994. Voir aussi la grande synthèse sur « La scolarisation des enfants et des jeunes des minorités ethniques aux États-Unis et en Grande-Bretagne » par Agnès van Zanten, dans la *Revue française de Pédagogie*, n° 117 (1996).

GRANGEAT (Michel), MEIRIEU (Philippe) (coord.).
– **La métacognition, une aide au travail des élèves.** – Paris : ESF, 1997. 172 p. – (Pédagogies).

L'ouvrage qui nous est proposé constitue un exemple d'un genre qui, à notre avis, est encore trop peu pratiqué dans le milieu des sciences de l'éducation, à savoir la présentation d'un ensemble de travaux distincts mais menés par les membres d'une même équipe sur un sujet commun. Il s'agit ici d'un ensemble de textes qui rendent compte de travaux sur la métacognition dirigés par Philippe Meirieu. Ce qui fait l'unité de cet ouvrage, c'est naturellement le thème abordé mais c'est aussi la préoccupation des différents auteurs de partir d'une analyse d'observations faites en classe et concernant l'introduction de moments consacrés, avec les élèves, à une pratique de la métacognition.

Le premier chapitre « Métacognition et médiation à l'école » est dû à Anne-Marie Doly. Il apporte une synthèse théorique intéressante concernant la nature de la métacognition et le développement des habiletés métacognitives. Il évoque, à juste titre, les noms de Flavell mais aussi de Piaget et de Vygotsky comme précurseurs dans l'analyse de la démarche d'acquisition d'un savoir nouveau. Car c'est bien de cela qu'il s'agit dans toute formation : parvenir à ce que les apprenants disposent de connaissances ou de compétences nouvelles mobilisables dans des situations encore jamais rencontrées. Ceci ne peut avoir lieu que s'il y a aide à l'amélioration de la métacognition. Ce chapitre donne des indications concrètes concernant le déroulement d'enseignements relatifs au texte narratif, à l'orthographe, à l'analyse et au commentaire. Il donne à ce sujet des inventaires de critères à respecter pour la rédaction, des listes de difficultés pour l'orthographe. Il souligne le rôle joué par le contrôle

métacognitif et l'évaluation sur la motivation et sur le développement de l'autonomie.

Le deuxième chapitre, dû à Anne Bazin et Robert Girerd, relate une expérimentation réalisée en cours moyen ayant pour objectif l'explicitation de stratégies cognitives. Les auteurs ont cherché à mieux saisir jusqu'à quel point il était possible de faire participer les élèves à un tel travail d'explicitation. À cet effet ils ont proposé à leurs élèves des questionnaires les amenant à décrire, dans un premier temps, ce qu'il fallait faire et « comment j'ai fait pour réussir ». Ils ont également fait alterner les moments d'analyse individuelle avec des phases de travail collectif, en particulier autour des concepts utilisés par leurs élèves. Leurs observations les amènent à constater qu'une telle pratique permet aux élèves de donner du sens à une démarche d'analyse, de s'approprier l'outil proposé. Ils parviennent à dégager des démarches d'élaboration d'une tâche. Les deux démarches principales qu'ils observent se distinguent par la place qu'occupe la prise de distance par rapport à la tâche. Pour le plus grand nombre des élèves observés, c'est avant d'aborder le travail qu'a lieu cette prise de distance. Ils estiment que, dans ce cas, « le produit est réalisé d'abord mentalement ». Pour un nombre moindre d'élèves la démarche consiste à « commencer tout de suite le travail demandé » et à ne se poser de questions sur la démarche que lorsqu'il y a des difficultés.

Quoi qu'il en soit, toutes les observations faites montrent bien l'importance que possède, pour l'élève et son travail en classe, l'existence d'un répertoire cognitif constitué de stratégies et l'aide que l'on peut apporter pour enrichir et développer ce répertoire. Ce développement dépend essentiellement de la place que l'enseignant accorde à une telle pratique.

Au chapitre 3, Michel Grangeat introduit une réflexion sur l'autonomie comme objectif ultime de la formation scolaire et « la réussite des apprentissages scolaires comme l'amélioration de l'autonomisation ». Dans ces conditions la métacognition est perçue comme l'articulation entre le sujet apprenant, les tâches à accomplir et les stratégies à mettre en œuvre. Aussi l'auteur recherche-t-il une réponse pédagogique qui articule l'évaluation diagnostique (connaissance du sujet) et la différenciation pédagogique, en vue, précisément, de l'autonomisation du sujet à travers le développement de la métacognition.

Les observations qu'il a pu faire le conduisent à constater les conséquences de trois modes de fonctionnement pédagogique :

– en l'absence d'une différenciation des activités pédagogiques et d'une intégration des activités métacognitives dans le cours il y a peu d'autonomisation ;

– s'il y a prise en compte de l'évaluation diagnostique et de la différenciation mais pas de véritable intégration cognitive, l'autonomisation reste limitée ;

– lorsqu'il y a au contraire articulation, coordination et équilibre entre les trois dimensions retenues (évaluation diagnostique, différenciation des activités pédagogiques, réflexion métacognitive), on peut constater le développement de l'autonomisation, ce qui se traduit par la prise en charge progressive de la régulation de leur processus cognitif par les élèves. L'auteur montre alors comment il est possible de pratiquer un enseignement coordonné par la métacognition.

Emmanuelle Yanni-Plantevin, au chapitre 4, nous propose une réflexion qui va donner toute sa place à la dimension affective de l'apprendre. En reprenant la différence qui a pu être faite entre métacognition abstraite et métacognition opératoire, c'est toute l'importance de la distinction nécessaire entre le sujet et l'objet d'apprentissage qui est abordée. Pour l'auteur, les difficultés rencontrées par les élèves proviendraient souvent du fait qu'ils n'ont pas su construire, à leur usage, l'objet même – le savoir – qui doit donner lieu à l'apprentissage. Les pratiques métacognitives contribuent précisément à cette distanciation nécessaire.

La conclusion, due à Michel Grangeat, reprend les résultats obtenus au cours des différentes observations citées, montrant en quoi la métacognition peut être une clé pour la réussite des apprentissages scolaires. Elle conduit en effet l'élève à la découverte de l'importance de la construction par lui-même de la connaissance à acquérir. C'est « l'institution de l'élève comme sujet de ses apprentissages ». Elle contribue en cela au développement d'une certaine autonomie de la pensée et de l'action.

L'intérêt indéniable de ces développements réside sans doute dans le fait que l'accent y est mis sur le travail nouveau de l'élève et également de l'enseignant. Du côté de l'élève il s'agit de parvenir à une explicitation et donc à une prise de conscience de sa démarche, ce qui revient à une prise en charge de son activité d'apprentissage. Du côté de l'enseignant il s'agit de concevoir différemment son mode d'intervention afin qu'il prépare l'élève à cette nouvelle responsabilité.

On peut se demander si la difficulté d'une généralisation de ces conceptions ne va pas venir précisément d'une absence de préparation, chez les enseignants, à l'analyse de la démarche d'apprentissage de leurs élèves. Une telle analyse devrait en fait conduire à une conception différente de l'enseignement. Il devrait s'agir non seulement d'un enseignement qui introduit des moments de métacognition mais d'un enseignement qui tient compte, dans

sa conception même, des dimensions cognitives, affectives et comportementales au cours des différentes phases de l'apprentissage (gestion, objectifs, saisie de l'information...). On devrait donc passer d'une prise de distance de l'élève à l'égard de son apprentissage à une prise de distance de l'enseignant à l'égard de sa manière d'enseigner. Nous avons là une des conditions de l'installation d'un dialogue constructif entre formateur et formé. Et la responsabilisation par rapport au processus d'apprentissage apparaît alors comme une démarche partagée par l'enseignant et son élève.

Mais nous sommes là en train d'aborder ce qui constitue sans doute un des prolongements possibles – souhaitables – de l'ouvrage analysé et qui porterait sur « la métacognition de leur manière d'enseigner, une aide au travail des enseignants » !

Jean Berbaum

Université de Grenoble I

LANGOUËT (Gabriel), LÉGER (Alain) – **Le choix des familles. École publique ou École privée ?** – Paris : Fabert, 1997.

Même si le sujet des rapports entre école publique et école privée est épincé, idéologiquement surdéterminé, et n'a pas échappé à la mobilisation politique dans une histoire récente, il est curieusement peu investi par la sociologie de l'éducation. Les deux auteurs sont à l'inverse de véritables spécialistes du domaine, auquel ils ont déjà consacré un ouvrage en 1994 (*École publique ou école privée ? Trajectoires et réussite scolaires*, Éd. Fabert) et de nombreux articles dans les revues spécialisées.

Leur ligne centrale d'interrogation concerne l'usage de l'un ou l'autre mode de scolarisation : qui recourt à chaque type d'école, selon quelles modalités, pour quelles raisons ? Leur approche est rigoureusement quantitative ; elle portait sur des panels élaborés par l'Éducation nationale lors du premier livre, elle s'appuie sur une enquête de plus de 5 000 questionnaires pour celui-ci. La reconstitution des trajectoires des élèves et leur mise en relation avec leur niveau de réussite scolaire, qu'autorisait le premier travail, avaient permis de réfuter « sept idées fausses » en fournissant un certain nombre de résultats, rappelés par les auteurs en exergue de leur nouvel ouvrage : les usagers temporaires de l'enseignement privé l'emportent nettement sur les usagers permanents, manifestant de la part des familles une sorte de « zapping » fondé sur la lutte contre l'échec scolaire. Celui-ci, cependant, concerne inégalement les diverses couches sociales,

en tirant, pour la petite fraction concernée, les meilleurs bénéfices.

Ces premiers résultats rompaient avec le simplisme de l'opposition entre école publique et école privée en montrant comment l'usage de l'une ou l'autre pouvait s'inscrire différemment dans les comportements, voire les stratégies, des divers groupes sociaux. C'est à éclairer ces rapports qu'est consacrée l'enquête dont rend compte le présent ouvrage. Les données résultent de questionnaires ciblant quatre niveaux scolaires (6^e, 4^e, seconde, terminal), relevant les caractéristiques sociales et scolaires des parents ainsi que les trajectoires scolaires de la fratrie et proposant un éventail de raisons du choix de tel ou tel type d'école. Ces données sont traitées par tris à plat et tris croisés et chacun des cinq chapitres de l'ouvrage est consacré à une question particulière.

Cette structure classique de construction et d'exposition des résultats permet une description particulièrement claire et fine des caractéristiques socio-scolaires de la population étudiée, dont le redressement de l'échantillon assure la représentativité. Ainsi, il apparaît qu'entre les deux populations fréquentant exclusivement l'un ou l'autre type d'école s'intercale une population dont l'enfant principal ou un enfant est passé au moins une fois d'un système à l'autre. Celle-ci varie fortement selon le type de scolarisation et le groupe social : on quitte beaucoup plus souvent le public pour aller vers le privé que l'inverse (55 % des élèves du privé viennent du public contre 16 % du public venant du privé) ; tous ces mouvements confondus hiérarchisent les groupes sociaux, allant de 44 % de mobilité pour les enfants d'agriculteurs à seulement 19 % pour les enfants d'ouvriers (pour l'enfant principal), et de 56 % à 27 % (pour l'ensemble de la fratrie). Ce rapport différentiel des divers groupes sociaux aux deux types d'écoles peut être approfondi (chapitre 2), et apparaître comme un véritable choix social : la probabilité de recours à l'école privée pour la fratrie varie de 38 à 62 % selon la profession des parents, opposant à nouveau ouvriers et agriculteurs, et de 30 à 55 % selon leur niveau d'études. Ce choix lui-même s'avère relever d'un véritable processus de reproduction sociale lorsque l'on se rend compte des corrélations qui associent entre eux les modes de scolarisation des parents et ceux de leurs enfants : ainsi, des études dans l'enseignement public exclusivement varient de 74 % à 26 % selon que les parents ont été eux-mêmes scolarisés entièrement dans le public ou le privé. Entre ces deux extrêmes s'échelonnent les diverses situations mixtes. Globalement les enfants ont 74 % de chances de se retrouver à l'école publique quand leurs parents l'ont tous deux fréquentée, 24 % à l'école privée quand ce fut

leur lieu de scolarisation et 58 % de passer d'un système à l'autre lorsqu'il en fut ainsi dans la génération précédente (chapite 3). Ces usages sociaux du dualisme institutionnel méritent d'être éclairés par leurs raisons. Les réponses fournies par les enquêtés révèlent des distorsions assez fortes selon le type d'école choisie et la situation socio-professionnelle des parents. Les attendus idéologiques – attachement à la laïcité ou à un enseignement confessionnel – arrivent assez loin derrière des arguments matériels ou socio-pédagogiques. Ces derniers opèrent une segmentation assez nette entre types d'écoles et groupes sociaux : la proximité du domicile n'est une raison forte que pour les usagers, notamment populaires, de l'école publique, alors que la compétence et la disponibilité des enseignants, la réputation et le mode de recrutement de l'école, constituent des points de référence forts pour les partisans du privé (chapitre 4). Cette opposition est redoublée dans le rapport à la réussite scolaire des enfants qui semble ne pas être, dans le premier cas, une préoccupation majeure d'usagers « captifs », alors qu'elle apparaît très présente dans le second (chapitre 5).

Ces résultats sont importants et éclairent des pratiques mal connues. Ils révèlent une utilisation différencielle des deux types d'école, irréductible aux habituelles raisons idéologiques. L'importance de la pratique du zapping montre à quel point l'enseignement privé peut fonctionner comme un recours ou comme une alternative lorsque le besoin s'en fait sentir. On ne peut qu'être reconnaissant aux auteurs de ces résultats permettant de rompre définitivement avec tout un ensemble d'opinions reçues. Le lecteur plus exigeant restera cependant un peu plus sur sa faim. Il regrettera des traitements statistiques sans doute efficaces et pédagogiques mais limités, compte tenu du matériau retenu. Il s'étonnera du caractère essentiellement descriptif des développements, s'en tenant le plus souvent à un commentaire linéaire, bien qu'ordonné, des données présentées. Deux points surtout, d'ailleurs liés, le laisseront insatisfait : l'absence d'une véritable théorisation, se marquant par un usage à minima des rares concepts explicatifs introduits, comme celui de stratégie, rejeté sans véritable explication, ou celui de reproduction, utilisé comme allant de soi ; le désintérêt manifesté pour une véritable mise en perspective des données présentées. Alors que la bibliographie, assez fortement sélective et centrée, ne compte pas moins de 10 pages de titres, il est quelque peu surprenant qu'à part en introduction et de façon parcimonieuse, aucun travail de confrontation ne soit mené. Cela est d'autant plus dommage que les deux recherches successives conduites par les auteurs montrent leur parfaite maîtrise du domaine et fait attendre d'eux qu'ils dépassent le

niveau de la simple exposition de résultats pour atteindre à celui d'une construction théorique englobant les divers faits disponibles et confrontant les diverses hypothèses explicatives.

Jean-Michel Berthelot

LEMTAS – Paris V, Sorbonne

LETHIERRY (Hugues) (Éd.). – **Savoirs (s) en rire.** – De Boeck Université, coll. Perspectives en éducation, 1997.

1. **Un gai savoir (Vérité et sévérité)**, Préface de Philippe Meirieu. – 225 p.

2. **L'humour maître (Didactique et zygomatique)**, Préface d'André Giordan, avant-propos de Robert Escarpit. – 260 p.

3. **Rire à l'école ? (Expériences tout terrain)**, Préface d'André de Peretti, 254 p.

À l'époque où les savoirs scolaires sont l'objet de grands débats de société, où l'on réunit de savantes commissions et où l'on engage une consultation dans le projet de les « repenser », l'entreprise de les associer avec le rire mérite d'être... prise au sérieux. D'autant, nous rappelle Philippe Meirieu, l'artisan de la consultation susdite et le préfacier du premier volume, que la pédagogie ne brille guère par son humour, qu'elle est plutôt du genre existentiel torturé (je ne partagerais cependant pas complètement cette appréciation : autant leurs textes sont sérieux et pesants, et sans grand talent littéraire, autant les Pestalozzi, Montessori, voire même le « soviétique » Makarenko savaient faire preuve dans leur pratique, d'un humour roboratif...).

Voilà, en tout cas, les « savoir(s) » mis « en rire », comme on les mettrait en musique, à la faveur de trois imposants volumes enfilant les contributions sous la direction éclairée de Hugues Lethierry, chacun étant introduit par une grosse tête de la pédagogie (on aurait cependant aimé Boujenah, Lemerrier, Bedos, ou un bon dessin de Plantu...). Le premier, sous-titré « Un gai savoir (vérité et sévérité) », fait une revue de l'usage pédagogique de l'humour à travers l'histoire des idées, de Démocrite à Jankélévitch en passant par Socrate (et sa fort sérieuse « ironie »), Diogène (l'éducation, comme la philosophie, vaut bien un hareng...), Rabelais (un très sérieux article de J.-B. Paturet), Voltaire (ironie et éducation), Hugo, Kierkegaard (mais si ! un humour quand même bien triste...), Nietzsche (cyanure et bromure), Bergson et Freud, associés dans une intéressante comparaison. – Le second volume, qui porte en sous-titre « L'humour maître

(Didactique et zygomatique) », qui profite d'un avant-propos de Robert Escarpit et de quelques dessins humoristiques, analyse les différentes démarches didactiques qui mettent en jeu l'humour, soit pour vulgariser le savoir dans les sciences, soit pour faire appel à l'intuition en maths, aux jeux, au pouvoir de création dans les ateliers d'écriture, en langue aussi... Sont ainsi passées en revue les didactiques scientifiques (l'humour logique des mathématiciens est imbattable : à une dame qui, dans le bus, lui prie de fermer la fenêtre parce qu'il fait froid dehors, le logicien Fraenkel répond : « croyez-vous que si je ferme la fenêtre, il fera plus chaud dehors ? », les didactiques littéraires (Et si l'humour... était le meilleur moyen de lutter contre l'illettrisme et l'échec scolaire en général ?) et les « autres » didactiques (de l'usage de la parodie). – Avec le volume 3 nous abordons le rire à l'école : il s'agit de débusquer dans le sérieux scolaire l'impromptu, l'intempestif, l'inattendu, le festif. Trois contextes sont privilégiés : les projets interdisciplinaires (connaissez-vous la « clownanalyse » ?), des témoignages d'humour involontaire, de dess(e)ins humoristiques... L'ouvrage, ouvert par la déclaration d'humour de Brassens, se clôt avec la charte du petit humoriste écrite par les élèves de CM1 de Vaux-en-Velin.

C'est ainsi une foule de contributions qui se trouvent ici réunies, longues de quelques pages le plus souvent, volontiers enrichies d'une ample bibliographie, et l'on peut féliciter Hugues Lethierry, qui paie un large écot à la réalisation, d'avoir su mobiliser tant de collaborations et gagner à sa cause tant de belles plumes du monde de l'éducation (il manque cependant un ou deux ministres...), d'avoir surtout su les canaliser à l'intérieur de son thème et de ses sous-thèmes. Du jeu (je ?) de mots dont Lethierry fait son ordinaire aux mots dedans (ceux qui provoquent la rage d'écrire), de la réflexion pétillante à la pesante considération philosophique, les réussites sont assurément inégales – qui s'en étonnerait ? – et rares sont les auteurs qui savent adopter une forme d'écriture en conformité avec l'objectif : faire rire, ou pour le moins sourire. Comment, d'ailleurs, dire *quelque chose* autrement qu'avec sérieux, et si l'on veut renoncer au sérieux, alors il faudrait s'arranger pour parler de façon à ne rien dire. Mais dire *rien*, c'est encore dire quelque chose. Voyez le problème ! On est au rouet. Et comment faire une recension dans une revue sérieuse, autrement que sérieusement, car il va bien falloir vendre les trois volumes, alors qu'il ne s'agirait que d'en rire... ?

Hi ! Hi ! Hi ! Telle devrait être l'essence de ma recension.

Il reste qu'il m'a fallu digérer 750 pages de texte, ce qui est loin d'être une plaisanterie. Ne nous y trompons pas : cet ouvrage reste un ouvrage savant, qui a sa pesanteur de sérieux. Qu'on en juge par cet avertissement (*sic !*) en quatrième de couverture du volume 2 : « L'ouvrage

dégage l'invariant commun à différentes pratiques pédagogiques qui, aussi bien en formation d'adultes que dans le premier ou le deuxième degré, contribuent à mettre à distances les conflits, à prendre du recul par rapport à l'événement ». Ou encore en page 27 du volume 1 : « En critiquant la pseudo-objectivité, nous voudrions indiquer qu'il n'est pas de pédagogie sans risques, dans la mesure où l'on enseigne ce qu'on est. On ne peut laisser au vestiaire avec son manteau, et sa peau et ses os !... ».

Ho ! Ho ! Ho ! Pour le coup, cela demande réflexion.

Le rire serait donc l'invariant de l'acte pédagogique qui permet le recul par rapport aux situations, voire leur retournement pour le plus grand profit du sujet. Rire-fuite du problème (à l'orientale), rire-négation du conflit, rire sarcastique, rire gêné, humour grinçant (à la Bernard Defrance) : il y a cent positions du zygomatique qui portent autant d'intentions. Le rire n'est un absolu indifférencié que pour celui qui voudrait rire de tout, rire du tout, pour lui opposer la liberté du néant. Mais est-ce encore pédagogique, ou plus bêtement (on sait que les bêtes ne rient pas) philosophique (les philosophes non plus : regardez-les à la télé...), à la façon des nihilistes, de Nietzsche à Cioran ? Je pencherais pour la seconde hypothèse d'une philosophie en mal d'objet, et qui se trouve un objet inversé. Basculement de la dialectique dans la zygomatique. Voilà le sujet content, repu de lui-même et de son « je de mots ». Le rire comme outil d'un idéalisme subjectif. Le pédagogue peut-il y trouver son compte ? J'en doute.

Il s'agit, pour le pédagogue, de faire vivre l'autre en et malgré le sérieux culturel qui nous imprègne, de par la pesanteur sociale. L'humour – trop souvent confondu dans l'ouvrage avec le rire – est, pour celui qui enseigne comme pour celui qui est enseigné, une forme de respiration de la liberté. Comme l'écrit superbement Philippe Meirieu dans la préface au premier volume : « L'humour témoigne de cette retenue infinitésimale par laquelle nous laissons l'autre nous échapper et dans laquelle il nous faut apprendre et réapprendre sans cesse à trouver quelque satisfaction » (p. 15). On aimerait d'ailleurs dans ces trois volumes une plus forte présence des pédagogues, au détriment sans doute des « enseignants » et des « philosophes ». Les pédagogues ne furent pas, ils ne sont pas forcément ces gens sérieux qui s'appesantissent dans des œuvres écrites qu'ils maîtrisent d'ailleurs mal : leur pratique fut le plus souvent pleine d'humour, inventive, pétillante, paradoxale aussi. Ouvrez le *Poème Pédagogique* : c'est bourré de clins d'œil, de pirouettes, de clowneries...

Michel Soëtard
Université Catholique de l'Ouest

Alain Lieury présente un ouvrage qui aborde, dans cinq parties, un large champ consacré à l'éducation et à la formation : l'apprentissage et la lecture, le calcul et le raisonnement, l'attention et la motivation, l'évaluation, et l'ingénierie didactique. Ce manuel s'adresse naturellement aux étudiants des filières du 1^{er} cycle de psychologie et des sciences de l'éducation mais également à tous les professionnels concernés par la formation (stagiaires d'IUFM, enseignants et formateurs d'adultes).

La première partie est consacrée à la mémoire et à l'apprentissage scolaire. Dans les deux premiers chapitres, les auteurs (Alain Lieury et Bachira Al Faraj-Tomeh) rappellent succinctement les principaux modèles et les principaux concepts utilisés aujourd'hui en psychologie cognitive dans l'étude de la mémoire et du langage. Le dernier chapitre de cette partie est consacré à la lecture. L'auteur (Éric Jamet) parvient, en peu de pages, à faire une synthèse claire et complète de cette activité fondamentale et hautement complexe qu'est la reconnaissance et la compréhension du langage écrit. Le lecteur trouvera en particulier une approche intelligible des récents modèles de reconnaissance des mots (les modèles dits connexionnistes) et une présentation indirecte de l'influence qu'ils ont désormais chez les chercheurs dans leur façon d'appréhender et de conceptualiser cette activité cognitive.

La seconde partie est consacrée au calcul et au raisonnement. Après la description des aspects développementaux de l'acquisition de la suite des nombres et du comptage (Mohammed Bernoussi) et une présentation des aspects cognitifs de la résolution de problèmes (Évelyne Cauzinille-Marmèche), les raisonnements en mathématiques sont abordés par l'étude du cas de la proportionnalité. L'objectif principal de l'auteur (Jean Julo) est de montrer comment le fait de résoudre des problèmes permet de construire des concepts, concepts qui pourront dès lors être utilisés pour résoudre de nouveaux problèmes. Ce transfert de connaissances et ses implications sur nos raisonnements est étudié à l'aide d'exemples particulièrement bien choisis. L'auteur nous montre comment notre incapacité à résoudre certains problèmes peut s'expliquer souvent par une récupération en mémoire de « mauvais » schémas de problèmes issus de nos expériences personnelles. Ce constat du lien étroit entre « raisonnement » et « concepts » pose des questions importantes à la didactique relativement, notamment, aux apprentissages conceptuels propres à chaque domaine. Ces questions sont abordées par le biais de « l'éducabilité cognitive » dans le dernier chapitre de cette partie. L'auteur (Jean-

Claude Coulet) se penche en particulier sur l'efficacité de certains programmes d'éducation cognitive (tels que LOGO, les ateliers de raisonnement logique et le programme d'enrichissement instrumental) pour constater la pauvreté de leurs effets au niveau cognitif.

La troisième partie s'attaque à un domaine difficile car encore imprécis dans ses délimitations théoriques : celui de l'attention (Christophe Boujon) et de la motivation (Fabien Fenouillet). Un autre chapitre développe le problème des rythmes des élèves (Christophe Quaireau). L'ensemble des contributions de cette partie permet d'aborder, d'une part, le problème de l'échec scolaire en le rapportant à des données cognitives et, d'autre part, le problème de l'organisation du temps scolaire en le liant aux données de la chronopsychologie. On trouvera dans ces chapitres quelques pistes de réflexion utiles pour des problèmes aujourd'hui à l'ordre du jour.

L'évaluation fait l'objet de la quatrième partie. Michel Huteau montre d'abord la place centrale de ce concept dans les sciences de l'éducation. Il aborde ainsi, conformément à l'utilisation traditionnelle de ce mot, les problèmes classiques de la vérification des connaissances et des acquisitions, de la sempiternelle question de la validité des examens et de la notation devenue objet d'une science, la docimologie. Gérard Guingouain, dans un chapitre dense, se penche sur les pièges de l'évaluation en inscrivant la démarche évaluative dans un champ plus vaste de l'interaction éducative avec ses résonances psychologiques chez l'évaluateur comme chez l'évalué. Face à ces pièges, l'auteur prône une rigueur technique, une méthode et des principes d'action issus de la psychologie sociale cognitive.

La dernière partie, consacrée à l'ingénierie didactique, s'inscrit dans la cohérence des faits rapportés dans la partie précédente. L'entrée dans la pédagogie par objectifs, la préférence donnée à une évaluation « formative » qui intervient en cours d'apprentissage pour remédier aux erreurs, par rapport à une évaluation « sommative » qui se contente d'enregistrer les résultats et de prononcer le jugement et, enfin, le développement d'une culture informatique ont permis le développement de l'Enseignement assisté par ordinateur (EAO). Véritable innovation pédagogique, l'EAO, comme le montre Moïse Déro, est en train de devenir une technologie éducative alternative à l'enseignement traditionnel. Alliée aujourd'hui aux connaissances acquises dans le domaine de la psychologie cognitive et de l'intelligence artificielle - on parle désormais d'Enseignement Intelligemment Assisté par Ordinateur utilisant des systèmes experts -, cette nouvelle technologie éducative est en passe de révolutionner le système éducatif. Comme l'illustre Jean Julo dans le dernier

chapitre de l'ouvrage, l'avancée de tels systèmes d'aide aux apprentissages semble décisive car elle est liée à une connaissance de plus en plus précise des processus cognitifs en œuvre dans les apprentissages scolaires. Il importe cependant aux législateurs de préparer et de contrôler cette mutation.

L'ouvrage d'Alain Lieury *et coll.* aborde de façon récurrente les notions et les concepts clés de la psychologie cognitive et le lecteur sera familiarisé avec le jargon des chercheurs. Sont également données des pistes d'interventions pour palier l'échec scolaire. L'ouvrage se veut essentiellement un support de cours. C'est pourquoi le lecteur ne trouvera pas dans chaque partie une synthèse des données les plus récentes de la recherche. Les auteurs ont privilégié une présentation des expériences les plus « parlantes » pour éclaircir les concepts essentiels à une bonne compréhension des mécanismes cognitifs impliqués dans les apprentissages fondamentaux. Les aspects didactiques sont étayés par la présentation d'exemples – souvent amusants – et d'expériences simples mais qui illustrent très bien les problèmes que peut se poser un praticien face à un enfant qui aurait des difficultés dans les apprentissages fondamentaux.

Le lecteur débutant dans le champ de la psychologie cognitive et le professionnel de la formation pourront donc utilement consulter cet ouvrage. Celui-ci leur fournira un aperçu clair de l'état de la recherche actuelle ainsi de bonnes suggestions de lecture pour approfondir certains domaines.

Bernard Lété
INRP

PERREGAUX (Christiane), RIEBEN (Laurence), MAGNIN (Charles) (dir.). – **« Une école où les enfants veulent ce qu'ils font ». La Maison des Petits hier et aujourd'hui.** – Lausanne : Loisirs et Pédagogie / Editions des Sentiers, 1996. – 203 p.

Cet ouvrage publié à l'occasion du 80^e anniversaire de la Maison des Petits réunit un ensemble d'études sur la vie passée et actuelle de celle qui fut à l'origine l'« école d'application » de l'Institut Jean-Jacques Rousseau. À l'idée reçue des critiques – dans la Maison des Petits, les enfants « font tout ce qu'ils veulent » – Edouard Claparède répliquera : « Notre ambition serait plutôt qu'ils veuillent tout ce qu'ils font ». Conjuguer l'autonomie des écoliers et le bon ordre dans la classe, la spontanéité créatrice et la discipline intérieure, l'éducation intellectuelle et le développement moral, le plaisir indi-

viduel et le bien de la communauté, le tout dans le respect des besoins et des intérêts de l'élève : voilà ce que se proposait la Maison des Petits, exprimant ainsi les convictions et les idéaux de l'école nouvelle dans sa version suisse-romande. École nouvelle dont l'exigence de scientificité faisait de la Maison des Petits un espace d'intérêt non seulement pour l'enfant, mais aussi pour le psychologue et le pédagogue. En fournissant au premier (et avant tout à Jean Piaget) les « sujets » d'observations sur le développement infantin, et en ouvrant au second la possibilité d'une « pédagogie expérimentale », la Maison des Petits aspirait également à être l'outil d'une pédagogie véritablement scientifique, fondée sur la connaissance de l'enfant et sur l'élaboration et l'évaluation rigoureuses des procédés éducatifs. Qu'en dit l'histoire, et qu'en est-il des pratiques actuelles ?

Chacune des deux parties de « **Une école...** » apporte des réponses à ces questions. La première, « La Maison des Petits entre histoire et souvenirs » comporte deux études historiques et deux témoignages ; la deuxième consacre trois chapitres à la Maison des Petits aujourd'hui. L'ensemble constitue désormais l'ouvrage de référence sur une institution-clé de la pédagogie du XX^e siècle, et intéressera également historiens, enseignants et spécialistes des sciences de l'éducation. Or, en même temps qu'il illustre les possibilités réelles de collaboration entre ces professionnels, sa structure et son contenu mettent en relief le clivage entre hier et aujourd'hui, notamment en ce qui concerne les liens (autrefois déclarés ouvertement et vécus comme organiques) entre éducation et politique.

L'histoire – Daniel Hameline sur les origines de la Maison des Petits et Charles Magnin sur quatre moments de l'instruction genevoise, de l'école pour enfants pauvres (1826) à la Maison des Petits – met à jour la richesse et la complexité de l'évolution et des contextes au sein desquels vit le jour l'école de l'Institut Rousseau. Il en ressort en particulier la force du lien entre les discours, les projets et les démarches pédagogiques d'une part, et d'autre part les enjeux concrets et symboliques de la vie politique et des projections vers l'avenir. S'il est une chose que l'histoire de la Maison des Petits semble montrer, c'est qu'il n'est pas de projet pédagogique sans projet politique, sans une image forte de ce que l'être humain et la société devraient être. Dans ses leçons de pédagogie, Kant rappelait qu'il fallait planifier l'éducation non pas « d'après l'état présent de l'espèce humaine, mais d'après un état meilleur, possible dans l'avenir, c'est-à-dire d'après l'idée de l'humanité et de son entière destination ». À la Maison des Petits, pendant deux décennies, la leçon semble avoir été entendue.

Comme le disaient les directrices Louise Lafendel et Mina Audemars dans leur « Compte rendu d'expériences faites à la Maison des Petits » de 1914 à 1920 (Annexe I de « **Une école...** ») : « Plus qu'à un horaire de leçons, nous avons obéi à des principes de vie ». Ce qui explique les attaques dont l'Institut Rousseau et « sa » pédagogie furent l'objet de la part de la droite genevoise pendant les années 1920. Ce qui rend compte également de l'enthousiasme que suscite la Maison des Petits parmi ceux qui l'ont vécue de l'intérieur pendant ses vingt premières années : les émouvants récits d'Arnold Mobbs, ancien « petit » de la Maison, et de Germaine Duparc, ancienne élève, puis directrice de l'école, sont là pour en témoigner.

À l'approche de l'actualité, le discours sur l'avenir, sur les valeurs, sur les idéaux, en somme, sur la fonction politique de l'Éducation, semble disparaître, ou du moins se fondre dans la didactique. L'école est-elle en train de travailler d'après « un état meilleur, possible dans l'avenir », s'inspire-t-elle d'une « idée de l'humanité et de son entière destination » ? On ne saurait le dire à la lecture de la deuxième partie du livre. École publique de quartier, mais rattachée à la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation (FPSE) de l'Université de Genève et co-dirigée par un professeur de la Section des Sciences de l'Éducation, la Maison des Petits reste étroitement liée à la recherche genevoise en éducation. Il est donc naturel que sa caractéristique soit, du moins partiellement, ancrée dans cette dernière. Ses objectifs (décrits par Marie-Claire Andrès *et al.*) sont : développer et approfondir les démarches pédagogiques, promouvoir des recherches effectuées à l'école en coordination avec des membres de la FPSE, s'intéresser et prendre part à des études en cours à l'extérieur de la Maison des Petits, contribuer à former les futurs enseignants genevois à la recherche, accueillir des stagiaires et des visiteurs. Par ailleurs, ainsi que l'explique le chapitre intitulé « L'entrée dans le monde écrit », rédigé par une équipe d'enseignantes à la Maison des Petits, la spécificité actuelle de l'école se réalise dans un projet sur « l'entrée dans l'écrit ». Les auteurs décrivent de manière fort instructive le travail commun des chercheurs et des enseignants, la manière dont recherche et enseignement s'articulent et se façonnent mutuellement *en situation*. Leur présentation est complétée par l'examen que fait Madelon Saada-Robert des rapports d'ancrage et d'action réciproque entre la recherche et la démarche pédagogique. Loin de constituer des simples relations d'*application*, ces rapports représentent, dans un champ particulier et relativement à des contenus de savoir spécifiques (ici, lecture/écriture) une authentique intégration de la recherche et de la démarche didactique.

La Maison des Petits d'aujourd'hui n'offre donc pas de solution de continuité avec certaines des aspirations de l'école fondée il y a 80 ans. Si elle est devenue un centre d'observation et de formation au rayonnement international, si elle reste l'emblème de la Genève pédagogique, ce n'est pas principalement parce qu'elle cultive le souvenir, mais parce qu'elle a tenté de développer l'articulation de l'enseignement et de la recherche – et de surmonter les conflits toujours latents entre enseignants et chercheurs – en restant fidèle à l'idéal d'Edouard Claparède et de l'école nouvelle. Mais Claparède voulait aussi que la pédagogie comporte une réflexion sur les buts ultimes de l'éducation, une branche « téléologique » qui, s'appuyant sur les autres sciences humaines, ainsi que sur la politique, sur la philosophie et sur la morale, définirait les objectifs derniers en fonction desquels les démarches didactiques seraient elles-mêmes choisies. Lorsque, de leur place de directrices de la Maison des Petits et dans un rapport officiel, Mina Audemars et Louise Lafendel déclaraient obéir à des principes de vie plus qu'à un horaire de leçons, elles subordonnaient on ne peut plus clairement la dimension didactique à la dimension éthique et civique.

Ces dernières dimensions manquent dans le discours sur la valeur et la spécificité de l'actuelle Maison des Petits et de sa pédagogie. Sans doute, chaque chercheur, chaque enseignant a sa vision du monde, ses aspirations pour « un état meilleur, possible dans l'avenir » et ses manières de lier celles-ci à son métier. Mais **La Maison des Petits hier et aujourd'hui** ne nous les fait pas connaître. D'où l'impression que la continuité que soulignent les acteurs de l'actuelle école entre leur institution et le projet originel se limite à certains principes de l'école active genevoise, incarnés aujourd'hui dans des démarches didactiques et dans un certain mode d'articulation de l'enseignement et de la recherche, au détriment de l'expression d'une visée proprement politique. Force est de constater que, tel qu'il se montre dans « **Une école...** », le discours qui enveloppe et qui anime la Maison des Petits est exclusivement didactique. S'il est évidemment vain de vouloir ressusciter telle quelle l'utopie politico-pédagogique que l'école nouvelle représentait dans les années 1920, il n'est peut-être pas inutile, à une époque de coupes budgétaires, de désenchantement politique, d'accroissement des inégalités, d'appel partisan au « réalisme » et de tyrannie des « marchés », que la pédagogie renoue ouvertement avec les aspirations et les projets de société dont l'expression a été passablement tarie par le souci de faire réussir les apprentissages particuliers.

Fernando Vidal
Université de Genève

ROEGIERS (Xavier). – **Analyser une action d'éducation ou de formation.** – Paris, Bruxelles : De Boeck Université, 1997. – 337 p. (Pédagogies en développement).

L'ingénierie de la formation mise à nu

L'ouvrage est le fruit d'une importante expérience : il n'est pas besoin d'examiner les études de cas qui accompagnent les chapitres pour s'en persuader. Sa lecture rassurera tous les professionnels de la formation par l'indiscutable connaissance du terrain qui semble justifier les questions, valider les classifications et illustrer les descripteurs retenus. Elle apportera également aux chercheurs de nombreux éléments d'une problématique d'**analyse des faits éducatifs**.

Il s'agit en effet de proposer des catégories d'« analyse des actions d'éducation ou de formation (AEF) ».

Cette notion d'AEF englobe l'ensemble des dispositifs qui organisent l'éducation, l'enseignement et la formation (notamment les curriculums, les projets, les plans et les programmes) aux niveaux macro, méso et microsocial. Ce sont les différents éléments constitutifs de ces « actions de formation » que l'auteur entreprend d'identifier, de classer et de réutiliser, dans un contexte opérationnel. Tout au long de cette démarche, on assiste à un effort sans précédent de relier des notions que l'**ingénierie de l'éducation** emploie et instrumente habituellement de manière sinon séparée du moins successive (analyse du contexte et de « besoins » des acteurs, élaboration des objectifs et des contenus des programmes, mise en place de dispositifs et de curricula, construction raisonnée des critères et des indicateurs de l'évaluation).

Contenu de l'ouvrage : essai de modélisation et de catégorisation pour l'analyse d'une action de formation

Après avoir défini ce qu'il entend par « **actions directes**, ou ADEF » (cours, leçon, module, etc.) et « **actions indirectes** ou AIEF » (préparation, élaboration, sélection, etc.), ces dernières contribuant au développement des premières (chapitre 1), l'auteur introduit une **modélisation** de l'analyse de ces actions (chapitres 2 et 3). Cette modélisation est justifiée par l'insatisfaction dans laquelle nous laissent les « modèles » disponibles dans la littérature sur le curriculum, comme celui bien connu de Stufflebeam (contexte-intrants-processus-produit) et la difficulté qu'éprouvent les experts, les évaluateurs et les ingénieurs de la formation à établir des diagnostics sur les actions en tenant compte de leur complexité et du jeu d'interactions au sein duquel elles fonctionnent. Le modèle est appelé « **boîte ouverte** » en référence à la

« boîte noire » et au « système ouvert » empruntés au modèle systémique. La « boîte ouverte » s'analysera donc à la fois dans son fonctionnement interne (« la boîte ») et dans ses relations avec son environnement (la boîte « ouverte »). Mais cette analyse devra distinguer ce que l'auteur nomme des « **logiques** » d'élaboration du curriculum (chapitre 4). Il s'agit de la « **logique de projet** » comme fondement de l'ADEF (chapitre 5) qui, malgré sa polysémie, incite l'auteur à lui appliquer des analyses tendant à clarifier des représentations et des désirs ; de la « **logique stratégique** », ou « équilibre entre offre et demande », qui s'attachera à comprendre la confrontation des logiques différentes d'acteurs et d'institutions au sein de l'ADEF (chapitre 6) ; de la « **logique de l'expertise** » qui fait largement appel à la notion d'« objectif d'intégration » de De Ketele (chapitre 7) et qui veut favoriser la vision d'un « tout » supérieur à « l'ensemble des parties », en clarifiant les emboîtements des niveaux (macro, méso, micro) et des dimensions (disciplinaire, pédagogique, organisationnelle, docimologique). Le chapitre 8 tire parti des constructions précédentes en proposant des « **pistes pour analyser** » une ADEF en fonction des référentiels précédemment évoqués et se termine par une sorte de guide d'évaluation d'une action (un peu à la manière de D'Hainaut dans « Analyse et régulation des systèmes éducatifs », 1981) composé d'items constituant autant de questions utilisant les catégories d'analyse proposées.

Les apports : notions, outils ou méthode d'analyse ?

– Notions et modèles

Le parti est pris de nommer, de définir ou de redéfinir les éléments qui constituent l'action éducative sur laquelle il travaille, en affectant une place importante aux **notions** qui décrivent les processus de l'ingénierie de la formation. On y trouve, à côté des notions construites (ou reconstruites) par l'auteur, comme « l'ADEF » ou « l'AIEF », « la boîte ouverte », des notions revisitées sinon redéfinies, comme les « logiques » de formation, « l'analyse des besoins » distinguée de celle des « nécessités et des contraintes des institutions », « le projet éducatif », « l'évaluation » avec ses « indicateurs » ainsi que des notions habituellement utilisées dans le vocabulaire de l'Éducation, comme « le curriculum », « le plan », « le programme », mais aussi « l'acteur », « le commanditaire », « le pilote »...

Mais l'intention d'expliquer les liens qui unissent les éléments internes de l'action est tout aussi importante : c'est ce qui explique la recherche de régularités débouchant tout naturellement sur des tentatives de **modélisation** comme celle de la « boîte ouverte » qui constitue certainement la proposition la plus importante de l'auteur. On dispose ici, apparemment, d'une construction qui

veut simuler les propriétés jugées essentielles de l'action de formation à travers une figuration (la « boîte » disposant d'une entrée, les « objectifs », et d'une sortie, les « produits ») et d'un schéma directeur, la succession des « emboîtements » (qui permet la reconstruction d'une situation). Que cette figuration serve un objectif de connaissance – et de ce fait, accède au statut de « modèle » ou qu'elle constitue plutôt une métaphore facilitant une représentation du réel que l'observateur est amené à analyser, nous n'entrerons pas ici dans le débat consistant à se demander ce qu'est ou n'est pas un modèle. La schématisation proposée, illustrée par des études de cas, permet en tout cas, non seulement une prise de recul par rapport à la situation, mais aussi, indubitablement, une recherche des référentiels pouvant servir à signifier l'action de formation.

– Outils

L'ouvrage est une anthologie organisée d'outils pour l'analyse. On y trouve des *descripteurs* pour qualifier une action de formation, des *indicateurs* pour évaluer, des *tableaux à double entrée* servant de matrice de recueil et de confrontation des informations ainsi obtenues, des *tableaux carrés* inspirés de la logique formelle à côté des nombreuses figurations traduisant les applications de la « boîte ouverte » à l'analyse des différents niveaux et contenus de l'ADEF.

– Méthode d'analyse

Comme le titre l'annonce, il s'agit bien, en effet, d'« analyse », consistant à décomposer un tout en ses éléments constituants et à dégager les éléments propres à expliquer une situation. L'auteur nous invite d'ailleurs à réfléchir sur la démarche même d'analyse.

Pour ce faire, il est procédé à l'élaboration de catégories dont la fonction consiste à remplacer la vision massive et confuse de l'action de formation par l'élucidation de sa complexité et une classification de l'expérience. Chaque cadre catégoriel constitue le point de départ pour des classifications et chaque classification peut constituer la version empirique d'une théorie explicative du fonctionnement et des produits de l'action de formation. C'est dire que l'analyse n'est pas une simple combinaison d'outils visant à la décomposition quasi chimique des éléments de la réalité : elle constitue en elle-même une forme de pensée avec ses finalités (ici : analyser pour mieux les piloter), ses apports (les catégories de l'analyse sont au service de la différenciation sans laquelle il n'est pas d'explication possible) et ses limites (la variété n'est pas indéfiniment perceptible). C'est ce qui avait fait dire à F. Gil (dans « Opposer pour penser », 1980) : « moyennant un double rôle tendanciellement contradictoire (différencier l'unité

et intégrer la prolifération des différences), la pensée catégoriale a une portée adaptative ». C'est dans cet esprit, nous semble-t-il, qu'est conduite ici l'analyse. Celle-ci est présentée comme une démarche « descriptive », « explicative » dont la fonction essentielle est d'« éclairer » les pratiques de formation. Les méthodes avancées privilégient la *catégorisation* (des critères, des logiques, des fonctions...) et la *classification* (des propriétés de l'action, des niveaux, des acteurs...) permettant la formulation de ce que l'auteur nomme des « descripteurs », ceci en parfaite cohérence avec l'intention initiale. Même si l'exhaustivité des catégories choisies pour analyser une action n'est pas démontrée, la pertinence des items présentés peut être facilement appréciée à la lumière des exemples et des études de cas.

– L'analyse : une manière d'évaluation ?

Certes, l'auteur n'aborde l'évaluation que comme l'une des finalités de l'analyse, à côté de la conception et de la réalisation de l'action. Mais on est tenté de penser, à la lecture, qu'on dispose finalement et surtout, avec cette démarche, d'une formidable « machine à évaluer ». Rien n'y manque : une définition de l'objet à évaluer (l'éducation, la formation, le projet, le curriculum...), le recours à la référentialisation, la construction d'une modélisation (le modèle de référence, longuement commenté est justement le modèle d'évaluation de Stufflebeam), la définition de critères et d'indicateurs – ces derniers foisonnent – la construction d'instruments, l'élaboration de diagnostics (à l'occasion des études de cas).

Quelle conclusion ?

L'ouvrage ne sacrifie pas à l'usage académique de la « conclusion ». En fait, la conclusion de ce travail, dans la logique de ce qui précède, se veut être un ensemble de « pistes » pour l'analyse d'une action. Traduisons, en liaison avec ce qui vient d'être suggéré ci-dessus : la conclusion est constituée par un véritable guide pour l'évaluation de la formation. L'engagement de l'auteur à rendre « opérationnel » son « modèle » est ainsi tenu.

Mais, persistons : la conclusion à tirer de ce travail reste moins l'intérêt d'un *répertoire d'outils* – fussent-ils d'analyse – que l'intérêt de la *methodologie d'analyse* elle-même, appliquée à l'ensemble des processus qui constituent l'ingénierie de la formation. La vision d'ensemble de cette dernière qu'il nous est ainsi permis de construire, grâce à cette approche, est assez nouvelle dans sa prise en compte des interrelations qui la caractérisent. Elle comporte le mérite d'instrumenter une « conception modélisatrice d'une nouvelle ingénierie de la formation » assez proche de celle que G. Lerbet appelle de ses vœux,

lorsqu'il trace à grands traits les caractéristiques souhaitables des « Nouvelles Sciences de l'Éducation » (1995), dans lesquelles s'opèrent « des différenciations et des coordinations d'où vont émerger, par intégration, des parties communes irréductibles à la juxtaposition des divers domaines ». Si cette méthodologie d'analyse est « opérationnelle » c'est parce qu'elle a tenté, non sans courage, d'instrumenter cette idée.

Gérard Figari

Université Pierre Mendès France, Grenoble

STIKER (Henri-Jacques), VIAL (Monique), BARRAL (Catherine) (Eds). – **Handicap et inadaptation. Fragments pour une histoire : notions et acteurs.** – Paris : ALTER, Fondation de France, 1996. – 185 p.

Cet ouvrage aux dimensions modestes et à la diffusion malheureusement peu accessible (1) est en fait issu d'un projet ambitieux. Comme le rappellent les trois auteurs-coordonnateurs, dans un propos liminaire, il s'agissait initialement d'établir un vocabulaire critique des notions utilisées, à différentes époques, pour ceux qu'aujourd'hui nous désignons le plus souvent comme « handicapés ». Cette tentative avait été l'objet de plusieurs réunions de travail impliquant différents types de chercheurs, principalement des spécialistes de sciences humaines, parmi lesquels des historiens. Il était très vite apparu qu'il fallait s'entourer de chercheurs travaillant sur des types de handicaps différents et sur des époques différentes, qu'il fallait en conséquence établir un groupe de travail suffisamment élargi et... avec des échéances précises de production écrite. « Peut-on imaginer » – disent les auteurs – « que des chercheurs mettent à profit leurs travaux pour constituer un fichier des termes du champ, rassemblant sous forme de citations datées et situées les emplois de ces termes ? » (p. 2). On peut même penser à un recensement plus systématiquement rassemblé, sous forme de « banque de données notionnelles ». On peut envisager, de manière plus précise, de repérer les différents usages d'un même mot et les différents mots utilisés pour une même notion. Dans les deux cas, il serait indispensable de combiner l'analyse synchronique (par exemple, à une époque donnée, que dit-on pour désigner les sourds ?) et l'analyse diachronique (par exemple, comment passe-t-on de l'usage du mot « infirmité » à celui de « handicap » ?)

En fin de compte, face à l'immensité de la tâche à accomplir, et sans attendre le recueil d'informations plus exhaustives, les auteurs ont préféré – à juste titre – publier des « fragments pour une histoire ». Qu'il y ait

des lacunes ou que les « entrées » notionnelles présentées (par exemple, « handicap-handicapé » par Henri-Jacques Stiker, ou « enfants anormaux » par Monique Vial) relèvent des choix et des compétences de tel ou tel collaborateur, nul ne songe à le nier. Mais, tel qu'il est, avec son inévitable éclatement notionnel, avec l'accent porté sur quelques acteurs et non sur d'autres (ici Jacob-Rodrigues Pereira, Edouard Onésime Séguin, Gustave Alphonse Bagger), l'ouvrage constitue un premier apport à l'entreprise de départ et, surtout, un apport tout à fait original dans les publications françaises relevant du champ du handicap et des inadaptations. Car, dans ce domaine, ce sont les publications centrées sur tel ou tel type de handicap ou sur tel ou tel type de problème social qui dominent, sans qu'ait pu apparaître, jusqu'à présent (et pour des raisons essentiellement de cloisonnements institutionnels) des tentatives de rassemblement des analyses notionnelles, voire de confrontation critique.

Mais ce n'est pas le seul point qui retient l'attention du lecteur. Un autre point essentiel réside dans le fait que les analyses présentées mettent en question nos évidences, c'est-à-dire celles qui s'imposent à nous avec la force de telle ou telle désignation. Et c'est sans nul doute l'approche historique qui dévoile l'arbitraire des termes et, plus encore, lorsque nos moyens d'investigation le permettent, leur enracinement social et leur utilisation préférentielle par tel ou tel groupe professionnel. Si la notion de « handicap » est aujourd'hui tant généralisée, c'est qu'elle manifeste, comme le remarque Stiker, une « convergence entre un état de la représentation et de la pratique sociale et une importation linguistique ». En l'occurrence, le « hand in cap », jeu de hasard, puis le handicap permettant, dans les courses de chevaux, une égalisation des chances, des concurrents, ont lentement dérivé vers notre sens actuel désignant l'ancienne infirmité et définissant « un modèle de traitement » : « on repère une population, on la classe, on l'entraîne et la réadapte par des procédés de plus en plus spécifiques eu égard à la classification, enfin on réinsère, on fait participer à la course. Ainsi est donnée une intelligibilité à la perception sociale majeure de notre époque concernant l'infirmité » (Stiker, p. 32). Au chapitre du redressement des préjugés, on relèvera aussi les analyses proposées sur les avatars du vocabulaire concernant les sourds. En fait, les mouvements identitaires des sourds eux-mêmes ont orienté les usages, non plus vers le handicap auditif (ou expressions similaires) mais vers l'affirmation d'une minorité linguistique en tant que telle et se revendiquant comme telle.

On aura donc compris la richesse des contributions présentées dans cet ouvrage dont on ne peut que souhaiter le prolongement. Mais sous quelles formes ? Sans doute,

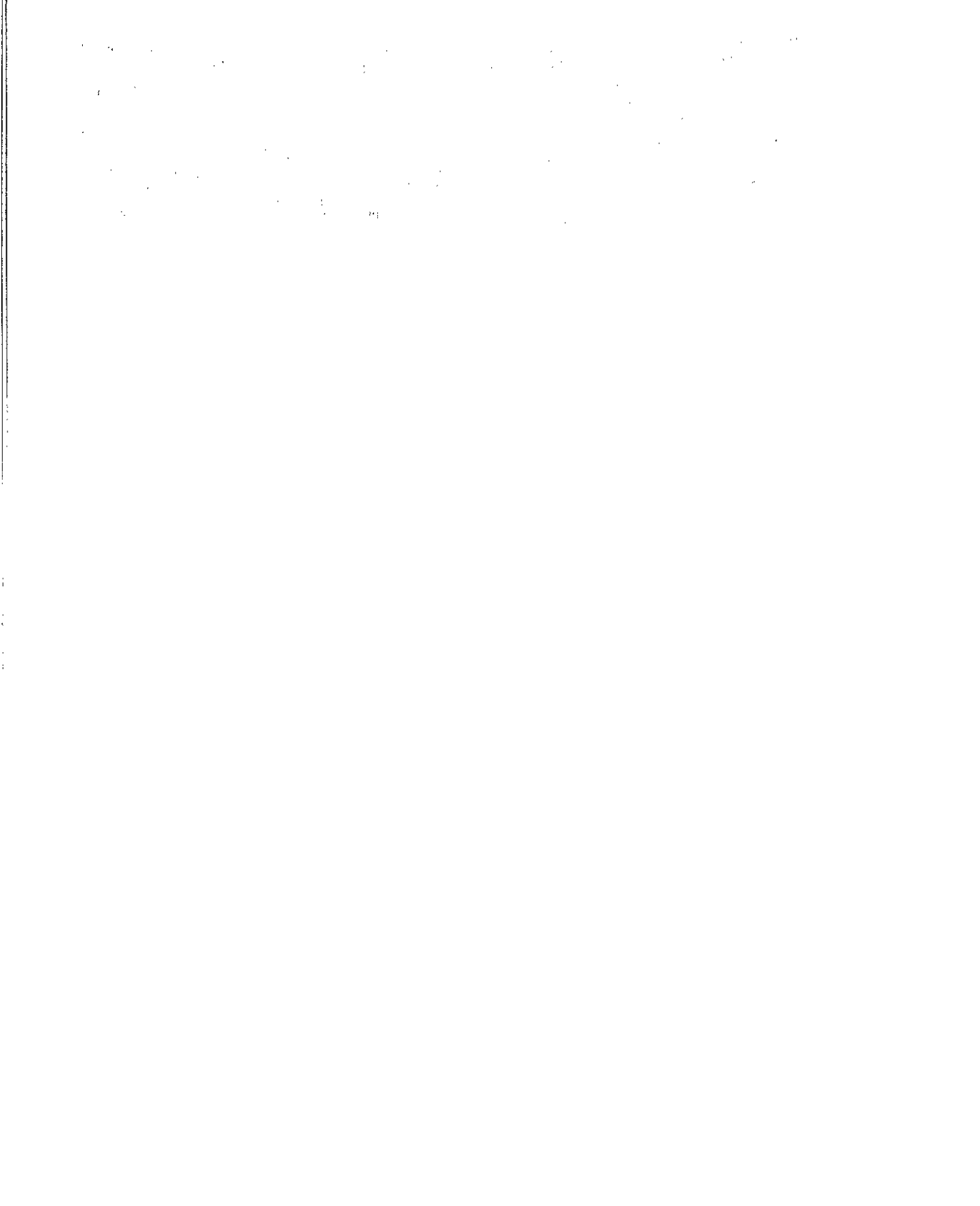
pour une part, avec l'analyse d'autres notions (par exemple tout ce qui concerne la cécité ou le handicap moteur), pour une autre part, avec une extension contrôlée aux problèmes dit « sociaux » (mais faut-il ou non y inclure la notion de « pauvreté » ?). On sera sans doute alors confronté au foisonnement de termes, surtout si le travail effectué est précis et minutieux (comme chez Monique Vial à propos des animaux), et il conviendra alors de s'interroger sur d'éventuels regroupements en représentations dominantes à telle ou telle période ou

encore sur le poids exercé par tel groupe professionnel pour imposer ses propres représentations.

Éric Plaisance
Université Paris V - René-Descartes

NOTE

(1) Commander par écrit auprès de l'association ALTER, 18 rue Mayet, 75006 PARIS. L'association ALTER est la « Société Internationale pour l'Histoire des infirmités, déficiences, inadaptations, handicaps » et publie un bulletin d'information sous le titre de « la brève d'ALTER ».



INDEX DES ARTICLES NOTES DE SYNTHÈSE ET NOTES CRITIQUES

parus dans la Revue Française de Pédagogie
en 1998 par ordre alphabétique d'auteurs

ARTICLES

- Virginie Albe, Jacqueline Guibal, Danièle Cros* – Évaluation de la médiatisation des travaux pratiques d'optique en premier cycle universitaire N° 125, oct.-nov.-déc. 1998
- Jacques Baillé, Saint-Cyr Chardon* – Orientation du traitement dans une tâche de jugement d'adéquation entre un mot et une image chez de jeunes élèves N° 122, janv.-fév.-mars 1998
- Marie-Laure Barbier, Annie Piolat, Jean-Yves Roussay* – Effet du traitement de texte et des correcteurs sur la maîtrise de l'orthographe et de la grammaire en langue seconde N° 122, janv.-fév.-mars 1998
- Alain Baudrit* – Interactions sociales et apprentissages scolaires : des observations paradoxales et des pistes explicatives N° 122, janv.-fév.-mars 1998
- Slah Eddine Ben Fadhel* – Contexte éducatif socio-familial et acquisition de l'écrit à l'école élémentaire N° 124, juil.-août-sept. 1998
- Pascal Bressoux, Pascal Pansu* – Norme d'internalité et activités évaluatives en milieu scolaire N° 122, janv.-fév.-mars 1998
- François Baluteau* – L'orientation scolaire en perspective. L'« empilement » de l'État, de l'usager et du local N° 124, juil.-août-sept. 1998
- Sylviane Barbieri, Dominique Brun, Rémi Gagnayre* – Analyse comparative de deux populations d'étudiants : bacheliers récents et professionnels dans une école paramédicale N° 125, oct.-nov.-déc. 1998
- Luthia Bene-Kabala* – Les performances en vitesse d'écriture des écoliers congolais de 1^{re} et 2^e années primaires selon le sexe N° 125, oct.-nov.-déc. 1998
- Roland J. Campiche* – Ecole et construction du sens N° 125, oct.-nov.-déc. 1998
- Frédéric Charles* – L'accès à l'enseignement primaire en France et en Angleterre : dispositions et processus de cooptation pour occuper un emploi féminin N° 124, juil.-août-sept. 1998
- Eric Debarbieux* – Le professeur et le sauvageon : violence à l'école, incivilité et postmodernité N° 123, avril-mai-juin 1998
- François Dubet* – Les figures de la violence à l'école N° 123, avril-mai-juin 1998
- Françoise Dunand* – Manuels scolaires et religions, une enquête (1991-1998) N° 125, oct.-nov.-déc. 1998
- Jean-Paul Fischer* – La distinction procédural/déclaratif : une application à l'étude de l'impact d'un « passage du cinq » au CP N° 122, janv.-fév.-mars 1998

<i>Philippe Gabriel</i> - Enseignement et informatique pour tous : où en sommes-nous ?	N° 124, juil.-août-sept. 1998
<i>Pierre Higelé</i> - Le transfert en éducatibilité	N° 122, janv.-fév.-mars 1998
<i>Jean Houssaye</i> - Le centre de vacances et de loisirs prisonnier de la forme scolaire	N° 125, oct.-nov.-déc. 1998
<i>Anne-Marie Jovenet</i> - Différences de pédagogie ou différences de schèmes ? Le cas des adolescents myopathes	N° 122, janv.-fév.-mars 1998
<i>Hans Léo Krämer</i> - La violence à l'école : l'état des recherches en Allemagne	N° 123, avril-mai-juin 1998
<i>Peter Lindström, Martina Campart</i> - Brimades et violence dans les écoles suédoises	N° 123, avril-mai-juin 1998
<i>Daniel Louis-Etxeto</i> - La hiérarchisation sociale des lycées	N° 124, juil.-août-sept. 1998
<i>Roger Monjo</i> - La « forme scolaire » dans l'épistémologie des sciences de l'éducation	N° 125, oct.-nov.-déc. 1998
<i>Jean-Manuel Moreno</i> - Le côté sombre de l'école : politique et recherche sur le comportement anti-social dans les écoles espagnoles	N° 123, avril-mai-juin 1998
<i>Jean-Paul Payet</i> - La ségrégation scolaire : une perspective sociologique sur la violence à l'école	N° 123, avril-mai-juin 1998
<i>André Petitat</i> - Éducation et implosion sociale	N° 124, juil.-août-sept. 1998
<i>Jean-Pierre Pourtois, Huguette Desmet</i> - Que nous enseigne le terrain de l'intervention ? Les principes d'une pratique sociale à visée préventive	N° 124, juil.-août-sept. 1998
<i>Éliane Rothier-Bautzer</i> - Le rôle des objets dans le cadrage de l'activité pédagogique : pour une analyse contextualisée de la difficulté scolaire	N° 124, juil.-août-sept. 1998
<i>Nathalie Roucoux, Gilles Brougère</i> - Loisir et éducation. L'apport d'une nouvelle institution : la ludothèque	N° 124, juil.-août-sept. 1998
<i>Liliane Sprenger-Charolles, Danièle Béchenne, Philippe Lacert</i> - Place et rôle de la médiation phonologique dans l'acquisition de la lecture-écriture en Français	N° 122, janv.-fév.-mars 1998
<i>Ton Mooij</i> - Élèves et agression aux Pays-Bas	N° 123, avril-mai-juin 1998
<i>Danièle Trancart</i> - L'évolution des disparités entre collèges publics ..	N° 124, juil.-août-sept. 1998
<i>Marc Weisser</i> - Photographie et schéma : quelle lecture des signes iconiques en sciences expérimentales	N° 125, oct.-nov.-déc. 1998
<i>Jean-Paul Willaime</i> - École et religions : une nouvelle donne ?	N° 125, oct.-nov.-déc. 1998

NOTES DE SYNTHÈSE

<i>Éric Debarbieux, Yves Montoya</i> - La violence à l'école en France : 30 ans de construction sociale de l'objet (1967-1997)	N° 123, avril-mai-juin 1998
<i>Yves Lenoir, Lucie Sauvé</i> - De l'interdisciplinarité scolaire à l'interdisciplinarité dans la formation à l'enseignement : un état de la question (1 ^{re} partie)	N° 124, juil.-août-sept. 1998
<i>Yves Lenoir, Lucie Sauvé</i> - De l'interdisciplinarité scolaire à l'interdisciplinarité dans la formation à l'enseignement : un état de la question (2 ^e partie)	N° 125, oct.-nov.-déc. 1998
<i>Even Loarer</i> - L'éducation cognitive : modèles et méthodes pour apprendre à penser	N° 122, janv.-fév.-mars 1998

Emmanuel Peignard, Elena Roussier-Fusco, Agnès van Zanten –
 La violence dans les établissements scolaires britanniques :
 approches sociologiques

N° 123, avril-mai-juin 1998

NOTES CRITIQUES

Débats autour d'un livre

- J.S. Bruner – L'éducation, entrée dans la culture : les problèmes de l'école à la lumière de la psychologie culturelle (B.-M. Barth, M. Deleau) N° 122, janv.-fév.-mars 1998
- M. Fayol – Des idées au texte : psychologie cognitive de la production verbale, orale et écrite (D. Gaonac'h et J. Fijalkow) N° 125, oct.-nov.-déc. 1998
- *
**
- M. Abdallah-Pretceille – Éducation et communication interculturelle (G. Groux) N° 123, avril-mai-juin 1998
- N. Allieu – Laïcité et culture religieuse à l'école (J.-P. Willaime) N° 125, oct.-nov.-déc. 1998
- Association pour favoriser une école efficace, N. Boubaker, M. Lorry, J. Massonet, J.-J. Moine – Coups de pouce clé. Clubs de lecture et d'écriture (L. Legrand) N° 122, janv.-fév.-mars 1998
- J.-P. Astolfi, E. Darot, Y. Ginsburger-Vogel, J. Toussaint – Mots-clés de la didactique des sciences. Repères, définitions, bibliographies (J.-L. Martinand) N° 125, oct.-nov.-déc. 1998
- J.-P. Astolfi, E. Darot, Y. Ginsburger-Vogel, J. Toussaint – Pratiques de formation en didactique des sciences (G. Robardet) N° 125, oct.-nov.-déc. 1998
- G. Avanzini – L'éducation des adultes (G. Pineau) N° 123, avril-mai-juin 1998
- C. Bachmann, N. Leguennec – Violences urbaines. Ascension et chute des classes moyennes à travers cinquante ans de politique de la ville (J. Simonin) N° 123, avril-mai-juin 1998
- J.-M. Barbier (Dir.) – Savoirs théoriques et savoirs d'action (D. Fablet) N° 122, janv.-fév.-mars 1998
- C. Barré-de Miniac (Eds) – Vers une didactique de l'écriture. Pour une approche pluridisciplinaire (J.-M. Besse) N° 123, avril-mai-juin 1998
- A. Barrère – Les lycéens au travail. (R. Boyer) N° 124, juil.-août-sept. 1998
- A. Bentolila – De l'illettrisme en général et de l'école en particulier (J. Fijalkow) N° 122, janv.-fév.-mars 1998
- F. Best – L'échec scolaire (F. Platone) N° 124, août-sept.oct. 1998
- P. Boumard – Le conseil de classe, institution et citoyenneté (A. Robert) N° 124, juil.-août-sept. 1998
- R. Campiche – Cultures, jeunes et religions en Europe (J.-P. Boutinet) N° 125, oct.-nov.-déc. 1998
- G. Canada – Fist, Stick, Knife, Gun. A Personal History of Violence in America (E. Debarbieux) N° 123, avril-mai-juin 1998
- C. Carpentier – Histoire du certificat d'études primaires. Textes officiels et mise en œuvre dans le département de la Somme (1880-1955) (C. Lelièvre) N° 123, avril-mai-juin 1998
- G. Carron, Ta Ngoc Châu – The Quality of Primary Schools in Different Development Contexts (R. Lallez) N° 123, avril-mai-juin 1998
- F. Charles, J.-P. Clément – Comment devient-on enseignant ? L'IUFM et ses publics (N. Monin) N° 124, juil.-août-sept. 1998

<i>B. Charlot, J.-C. Emin (Coord.) – Violences à l'école. État des savoirs (A. Marchive)</i>	N° 123, avril-mai-juin 1998
<i>G. Chauveau – Comment l'enfant devient lecteur ; pour une psychologie cognitive et culturelle de la lecture (J. Fijalkow)</i>	N° 124, juil.-août-sept. 1998
<i>F. Cros, G. Adamczewski – L'innovation en éducation et formation (G. Pastiaux-Thiriat)</i>	N° 123, avril-mai-juin 1998
<i>J. David, S. Plane – L'apprentissage de l'écriture (C. Barré-De Miniac)</i>	N° 124, juil.-août-sept. 1998
<i>J.-L. Derouet, Y. Dutercq – L'établissement scolaire, autonomie locale et service public (O. Cousin)</i>	N° 124, juil.-août-sept. 1998
<i>G. Félouzis – L'efficacité des enseignants (P. Bressoux)</i>	N° 124, juil.-août-sept. 1998
<i>J.-C. Forquin – Les sociologues de l'éducation américains et britanniques. Présentation et choix de textes (V. Isambert-Jamati)</i>	N° 124, juil.-août-sept. 1998
<i>H. Gardner – Les intelligences multiples. Pour changer l'école : la prise en compte des différentes formes d'intelligence (B.-M. Barth)</i>	N° 122, janv.-fév.-mars 1998
<i>Y. Grellier – Profession, chef d'établissement (Y. Dutercq)</i>	N° 124, juil.-août-sept. 1998
<i>C. Hagège – L'enfant aux deux langues (S. Ernst)</i>	N° 124, juil.-août-sept. 1998
<i>C. Horellou-Lafarge, M. Segré – Regards sur la lecture en France : bilan des recherches sociologiques (N. Robine)</i>	N° 123, avril-mai-juin 1998
<i>J.-M. Labelle – La réciprocité éducative (G. Pineau)</i>	N° 122, janv.-fév.-mars 1998
<i>M. Lainé – Les constructions scolaires en France (M.-C. Derouet-Besson)</i>	N° 123, avril-mai-juin 1998
<i>C. Le Bart, P. Merle – La citoyenneté étudiante, intégration, participation, mobilisation (R. Boyer)</i>	N° 123, avril-mai-juin 1998
<i>Y. Lenoir, M. Laforest – La bureaucratisation de la recherche en éducation et sciences sociales. Constats, impacts et conséquences (D. Chevrolet)</i>	N° 123, avril-mai-juin 1998
<i>O. Lescarret, M. de Léonardis – Séparation des sexes et compétences (N. Mosconi)</i>	N° 122, janv.-fév.-mars 1998
<i>C. Lessard, M. Tardif – La profession enseignante au Québec (1945-1990). Histoire, structure, système (R. Bourdoncle)</i>	N° 125, oct.-nov.-déc. 1998
<i>J.-M. Mayeur – La question laïque. XIX^e-XX^e siècle (C. Lelièvre)</i>	N° 125, oct.-nov.-déc. 1998
<i>P. Merle – L'évaluation des élèves, enquête sur le jugement professoral (E. Chatel)</i>	N° 122, janv.-fév.-mars 1998
<i>P. Merle – Sociologie de l'évaluation scolaire (M. Duru-Bellat)</i>	N° 124, juil.-août-sept. 1998
<i>F. Messner (dir.) – La culture religieuse à l'école (L. Legrand)</i>	N° 125, oct.-nov.-déc. 1998
<i>C. Montandon – L'éducation du point de vue des enfants (P. Rayou)</i>	N° 124, juil.-août-sept. 1998
<i>R. Nouailhat – La genèse du christianisme. De Jérusalem à Chalcédoine (L. Legrand)</i>	N° 125, oct.-nov.-déc. 1998
<i>F. Ouellet – L'étude des religions dans les écoles. L'expérience américaine, anglaise et canadienne (J.-P. Willaime)</i>	N° 125, oct.-nov.-déc. 1998
<i>J.-B. Paturet – De magistro : le discours du maître en question (M. Soëtard)</i>	N° 125, oct.-nov.-déc. 1998
<i>A. de Peretti – Présence de Carl Rogers (M. Pagès)</i>	N° 125, oct.-nov.-déc. 1998
<i>G. Poujol, M. Romer – Dictionnaire biographique des militants. XIX^e-XX^e siècles. De l'éducation populaire à l'action culturelle (C. Étévé)</i>	N° 123, avril-mai-juin 1998
<i>C. Raïsky, M. Caillot (Eds) – Au-delà des didactiques, le didactique. Débats autour de concepts fédérateurs (J.-L. Martinand)</i>	N° 122, janv.-fév.-mars 1998
<i>F. Raynal, A. Rieuner – Pédagogie : dictionnaire des concepts-clés (J. Berbaum)</i>	N° 125, oct.-nov.-déc. 1998

<i>M. Robert, J. Tondreau</i> – L'école québécoise. Débats, enjeux et pratiques sociales (Y. Dutercq)	N° 123, avril-mai-juin 1998
<i>L. Sprenger-Charolles, S. Casalis</i> – Lecture et écriture : acquisition et troubles du développement (J.-N. Foulin)	N° 122, janv.-fév.-mars 1998
<i>A.-M. Thiesse</i> – Ils apprenaient la France. L'exaltation des régions dans le discours patriotique (A.-M. Chartier)	N° 125, oct.-nov.-déc. 1998
<i>A. van Zanten (Dir.)</i> – La scolarisation dans les milieux « difficiles ». Politiques, processus et pratiques (V. Isambert-Jamati)	N° 123, avril-mai-juin 1998
<i>L.S. Vygotski</i> – Pensée et langage (J.-Y. Rochex)	N° 122, janv.-fév.-mars 1998
<i>A. Vercoutter</i> – À l'école au Japon (J.-M. Leclercq)	N° 124, juil.-août-sept. 1998

Revue française de sociologie

publiée avec le concours du
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
et de l'INSTITUT DE RECHERCHE SUR LES SOCIÉTÉS CONTEMPORAINES
59-61, rue Pouchet, 75849 Paris Cedex 17 - Tél. : 01 40 25 11 87 ou 88

OCTOBRE-DÉCEMBRE 1998, XXXIX-4

ISBN 2-7080-0895-1

**La citoyenneté à l'école :
vers la définition
d'une problématique sociologique**

Anne BARRÈRE
Danilo MARTUCCELLI

**Comment l'écrit travaille l'organisation :
le cas des normes Iso 9000**

Franck COCHOY
Jean-Pierre GAREL
Gilbert de TERSSAC

**Le partage des connaissances
dans les réseaux scientifiques :
l'invention de règles de « bonne conduite »
par les chercheurs**

Maurice CASSIER

**La controverse entre organicisme et vitalisme :
étude de sociologie des sciences**

Dominique RAYNAUD

**Le récit des conditions d'enquête :
exploiter l'information
en connaissance de cause**

Daniel BIZEUL

LES LIVRES

Abonnements : L'ordre et le paiement sont à adresser directement à :
Éditions OPHRYS BP 87 05003 GAP Cedex - CCP Marseille 636 09 E

Tarif 1999 : L'abonnement (4 numéros) France 400 F
Étranger 480 F

Vente au numéro : Soit par correspondance auprès de :
Éditions OPHRYS - BP 87 05003 GAP Cedex
Soit auprès des librairies universitaires

Le numéro 125 F

Philippe Mousty, Jesus Alegria – Orthograph acquisition : comparing the data for normal readers and dyslexic readers.

This paper first explains the nature of diverse and complex skills required from a child to learn orthograph in good conditions. Then, it explains how these skills develop during this learning phase. Pieces of research presented here compare, in this perspective, children with regular schooling with children suffering from specific difficulties to learn spelling.

p. 7

Sylvie Bousquet, Danièle Cogis, Dominique Ducard, Jacqueline Massonnet, Jean-Pierre Jaffré – Spelling acquisition and cognitive worlds.

Written forms drawn by children learning to write are the result of processes rooted in some way of understanding and apprehending written culture around them. These "cognitive worlds" are not static. they are developing through the influence of multiple factors (cognitive, social, cultural factors...). Such theoretical hypotheses are underlying in this contribution presenting and categorizing some of the prime conclusions of a collective research about graphic ontogenesis from kindergarten to secondary schooling.

p. 23

Marie-Geneviève Thévenin, Corinne Totereau, Michel Fayol, Jean-Pierre Jarousse – Teaching/learning written forms of plural in French.

In written French forms play an essential role. Numerous morphological marks have no correspondance in oral French. This is the case of plural flexions : -s for the plural of nouns and adjectives and -nt for verbs at the third person of indicative present. Earlier research showed that on the one hand the interpretation of these marks precedes their production and that this nominal flexion proceeding appears earlier and more correctly than adjectival flexion proceeding and verbal flexion (-nt). On the other hand, overgeneralizations were tracked down thanks to this research work : faulty use of flexions especially nominal flexions attributed to verbs (ils timbres). But in these investigations learning conditions were not controlled. The survey presented in this article checks whether children acquisition of plural knowledge from the first to the third level of primary school is easier when rules of agreement are directly taught instead of being learnt through continuous contact with written language (control group). It also checks whether learning is more efficient when subjected to explicit assessment (groups with feedback). Results show that direct instruction and drills quickly transform performances, increasing the frequency of right agreement in numbers for all grammatical categories.

p. 39

Linda Allal, Yviane Rouiller, Madelon Saada-Robert, Edith Wegmuller – Managing spelling knowledge in writing tasks.

"Integrated" didactics of spelling sets spelling learning in a functional situation of text production. From this setting spelling skills are constructed and used during writing lessons and later, during text revision. To compare the effects of integrated didactics and didactics based on memorization

drills, dictations, a survey was conducted during one school year in second and sixth grade classes. This article analyses spelling knowledge management during delayed revision of narratives. The evolution is great between the second and the sixth grade : lexical revisions are reduced, focus is on grammatical morphemes transformation and punctuation. The benefits of integrated didactics are more obvious at the sixth grade : it makes pupils revise spelling and text organization more frequently. Individual variations remain important and call for reflexion concerning differentiated techniques applied to spelling acquisition.

p. 53

Agnès Florin, Abdelhamid Khomsi, Philippe Guimard, Jean Écalle, Jean-François Guégan – Oral language ability in kindergarten and written language conceptualization at the beginning of first grade.

This paper reports the first results of a current longitudinal study which aims at assessing effects of an oral skills psychoeducational training in kindergarten on oral and written language abilities at beginning first grade. Teachers carried out, during second and third term of kindergarten school year, the training of 238 children of high, average and low speaking abilities. Cognitive and linguistic abilities and evaluation of school adaptation were assessed at the beginning of kindergarten year. School adaptation and level of school language participation were evaluated at the end of kindergarten year and level of conceptualization of written language at the beginning of first grade. Results show a training effect on school language participation and level of conceptualization of written language, in particular within a group of children who were low speakers at the beginning of kindergarten year.

p. 71

Laurent Lima, Maryse Bianco – The problem of references in texts comprehension during primary schooling : the case of the French pronouns "il" and "lui".

This paper examines primary school pupils' interpretations of the "il" and "lui" pronouns as they read texts or very short paragraphs. The results show that CE2 pupils base their interpretations of subject pronouns, on text and sentence level clues, like the main character or the syntactic subject, while CM2 pupils use all the available clues enabling a correct interpretation. Particularly, they can successfully analyse the semantic information to solve ambiguity. Unlike subject pronouns interpretation, the interpretation of the object pronoun "lui" is difficult for all primary school pupils. Some hypotheses are proposed to explain this result. One of them consists in linking these difficulties with the "lui" capacity to be reflexive or not.

p. 83

Pascal Bressoux, Marc Bru, Marguerite Altet, Claire Leconte-Lambert – The variability of teaching practices at the elementary school.

Thirty-one French third grade classrooms were observed over the course of two weeks. The observations revealed great variability of teaching practices, particularly with respect to the use of time. Time devoted to teaching language skills and to mathematics varied considerably across classrooms. Another finding was that teachers varied with respect to engaging their pupils on tasks. Finally, we conclude that, although they work in a centralized educational system, French teachers do have a great deal of maneuverability in their classrooms.

p. 97

Nicole Delvolvé, Benoît Jeunier – The effect of week-end duration on pupil's cognitive condition during monday classes.

To assess the degree of tiredness of pupils this research work compares the impact of the length of week-end break (one day and a half or two days) on the evolution of children retention rate during mondays, at the elementary school. A sample of 167 children from kindergarten to the upper elementary grade was selected. Each child separated from the rest of the class was submitted to tests during two mondays. The results show that retention rate and the in depth information storage are better for children having got only one day and a half break. This piece of research shows that organization changes must be evaluated to manage consistently children in learning situation.

p. 111

Pierre-André Doudin, Daniel Martin – Intellectual development concepts and teacher training program.

The quality of academic acquisitions is dependent upon family variables on one hand and variables belonging to the academical context on the other hand. Among the later the quality of interactions between the teacher and his/her pupils plays a major role. This quality is very much influenced by the teacher's concept of intelligence and its development. A constructivist and international conception can be more efficient than an innate one. Training programs addressed to teachers should include a complete theoretical approach as well as one in depth analysis of the teacher's preconceptions in order to improve the knowledge and the attitudes helpful to prevent learning disabilities. Metacognition which underlines the constructivist and interactional aspects of intelligence is an appropriate theoretical framework to achieve this. This paper presents the theoretical aspects sustaining such a training program as well as detailed program which can be used for initial training.

p. 121

Bernard Rey – Psychology and educationalist questions.

Observing that teacher's practice uses only partly psychological research results, the author explores the gap between some aspects of psychological paradigms and the questions asked by educationalists. Can mind processes revealed by cognitive psychology contribute to pupil's access to a shared world of meaning? On the other hand, can clinical and social psychology throw light on the conditions characterizing a teacher-pupil relationship which develops thinking autonomy and avoid authority? At last is psychological knowledge resulting from experimental situations likely to be invested in educational relationship without creating a dissymetry between pupil and teacher?

p. 133

**MANIFESTATION DE CLÔTURE
DU PROGRAMME NATIONAL DE RECHERCHE 33
et
CONGRÈS ANNUEL 1999 DE LA SOCIÉTÉ SUISSE
POUR LA RECHERCHE EN ÉDUCATION**

**29 septembre - 2 octobre 1999
à l'Université de Neuchâtel (Suisse)**

Ce congrès intitulé « Éducation et formation pour le XXI^e siècle : visions, modèles, efficacité » sera structuré en trois modules :

1. Un symposium international (mercredi 29 et jeudi 30 septembre 1999) sera consacré aux conceptions de l'efficacité des systèmes de formation.
2. Une journée de travail (vendredi 1^{er} octobre 1999) sera destinée à l'état et au développement de la recherche en éducation.
3. Un forum de politique de l'éducation (samedi 2 octobre 1999) portera sur l'éducation et la formation pour le XXI^e siècle et accueillera des personnalités politiques et des chercheurs de rang international.

Ce congrès sera bilingue (français-allemand) et ouvert à un très large public, à savoir des praticiens, des chercheurs et des acteurs décisionnels.

Visitez notre site web pour plus d'information : <http://agora.unige.ch/pnr33/cong99>

PÉDAGOGUES avec/sans FRONTIÈRES

*Premières rencontres internationales sur le thème
« Pédagogie, Education, Formation et interculturalité en Europe »*

**Université de Paris VIII, Vincennes à Saint-Denis,
21-24 septembre 1999**

Un colloque réunissant des chercheurs, des praticiens et des institutionnels se tiendra à l'université de Paris VIII - Vincennes à Saint-Denis - du mardi 21 au vendredi 24 septembre 1999.

Il se donne pour objectifs généraux de faire un premier bilan des recherches et des pratiques en matière de pédagogie, d'éducation et de formation en Europe.

L'organisation de cette manifestation sera assurée par l'équipe de recherche SEPSI (Situations Educatives, Pratiques Sociales et Interculturalité) regroupant des chercheurs de différentes disciplines (psychologie, sociologie, psychanalyse, ethnologie, sémiotique, économie) sur le thème commun de l'analyse des situations interculturelles en éducation et en formation et engagés depuis plus de vingt ans sur le terrain de la coopération internationale en matière d'éducation et de recherche en pédagogie culturelle.

Si vous souhaitez communiquer dans ce colloque, si vous souhaitez vous associer à l'organisation, faites-vous connaître rapidement.

Pour toute correspondance :

R. Hess, département des sciences de l'éducation,
Université de Paris VIII, 2 rue de la Liberté, 93526 - Saint-Denis (France)

L'ORIENTATION

SCOLAIRE ET PROFESSIONNELLE

revue de

l'Institut National d'Étude du Travail et d'Orientation Professionnelle

N° 1 - MARS 1999

Bernadette DUMORA et Lyda LANNEGRAND-WILLEMS

Le processus de rationalisation
en psychologie de l'orientation

Jean-Philippe GAUDRON

La psychométrie assistée par ordinateur :
problématiques en question et perspectives de recherches

Paulette ROZENCWAJG et Ginette FRANCEQUIN

Contribution de l'analyse des stratégies
de résolution de problèmes

Kouadio ASKA

Qu'apporte l'usage de la vidéo
dans la formation des conseillers d'orientation-psychologues ?

Pascal CAILLAUD et Anne-Chantal DUBERNET

Valeurs sociale et juridique du diplôme :
à propos des qualifications professionnelles
dans la métallurgie

**Abonnement (4 numéros par an) : Tarif 1999 France : 280 FF (42,68 Euros)
Étranger : 350 FF (53,35 Euros) - Vente au numéro : 95 FF (14,48 Euros).**

Adressez directement commande et paiement à :
Régisseur des recettes de l'I.N.E.T.O.P.
41, rue Gay-Lussac, 75005 Paris
Tél. : 01 44 10 78 33

Revue du C.R.E. (Centre de Recherche en Éducation)

Université Jean Monnet - Saint-Étienne - Faculté Arts Communication Pédagogie

Thèmes des numéros parus

N°1 - L'ÉCRIT

N°2 - DIDACTIQUE DES MATHÉMATIQUES

N°3 - SOCIOLOGIE : L'ÉCOLE HORS L'ÉCOLE

N°4 - SOCIOLOGIE : LES FAMILLES ET L'ÉCOLE

N°5 - LE MÉTIER D'ENSEIGNANT

N°6 - POLITIQUE ÉDUCATIVE

N°7 - APPRENTISSAGES

N°8 - ERGONOMIE SCOLAIRE

N°9 - LA SCOLARISATION DES ENFANTS D'ITINÉRANTS

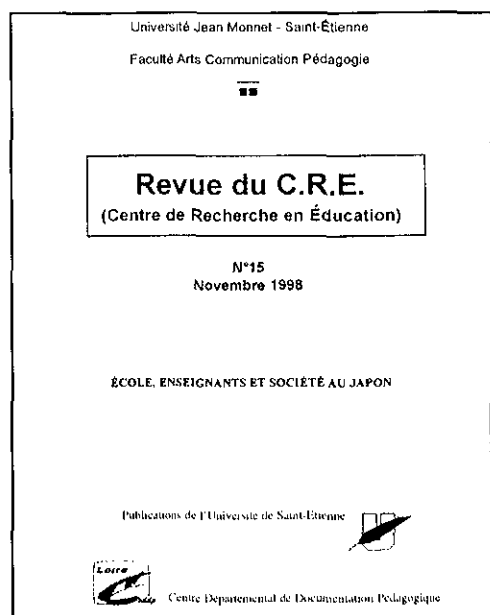
N°10 - ÉCOLE ET ENSEIGNEMENT PARALLÈLE EN GRECE

N°11 - HISTOIRE DES IDÉES ÉDUCATIVES AUX XIX^e ET AU XX^e SIÈCLES : ÉDUCATION, INDIVIDU ET SOCIÉTÉ

N°12 - ENSEIGNANTS DE L'ÉCOLE PRIMAIRE : MATÉRIAUX POUR DE NOUVELLES APPROCHES

N°13 - L'ACCOMPAGNEMENT SCOLAIRE

N°14 - APERÇUS SUR LA DIDACTIQUE DE LA PRODUCTION D'ÉCRITS



Au sommaire du numéro 15 (Novembre 1998)

- LA TROISIÈME RÉFORME DE L'ÉDUCATION JAPONAISE À L'AUBE DU TROISIÈME MILLÉNAIRE par Jean-François SABOURET
- APPROCHES ANTAGONISTES DE LA RÉFORME DE L'INSTRUCTION AU JAPON : LIBÉRALISATION ÉCONOMIQUE CONTRE LIBÉRATION ÉDUCATIVE par Teruhisa HORIO
- LE MÉTIER D'ENSEIGNANT AU JAPON par Annie VERCOUTTER
- ENSEIGNER DANS UN COLLÈGE AU JAPON : LES APORIES D'UN MÉTIER par Claude LÉVI ALVARÈS
- L'ÉCOLE PRODUCTRICE DES VALEURS : COMPÉTITION ET SOCIALISATION par Claude LÉVI ALVARÈS
- L'ÉCOLE PRIMAIRE JAPONAISE : QUESTIONS POLITIQUES ET PÉDAGOGIQUES par Sophie ERNCT
- NOTES SUR LA VISITE D'UN « YOBIKO » : L'ÉDUCATION ORGANISÉE SELON UNE LOGIQUE DE MARCHÉ par Dominique GLASMAN

Comment se procurer la revue du CRE ?

Commande au numéro (50 F) ou par abonnement (2 numéros par an, 100 F) au
Publications de l'Université de Saint-Étienne - 35 rue du 11 Novembre - 42023 Saint-Étienne cedex 02

DEMANDE D'ABONNEMENT

Je souscris abonnement(s) à la **Revue Française de Pédagogie**.

Je vous prie de faire parvenir la revue à l'adresse suivante :

M., M^{me} ou M^{lle}

Etablissement (s'il y a lieu)

N° Rue

Localité Commune distributive

Code postal

La facture devra être envoyée à l'adresse ci-dessous, si elle est différente de la précédente :

M., M^{me} (ou établissement)

N° Rue

Localité Commune distributive

Code postal

Cachet de l'établissement :

Date

Signature

TARIFS

du 1^{er} août 1998 au 31 juillet 1999

Abonnement (4 numéros) :

France (TVA 2,1 %)	300 F ttc	45,73 euros
Corse	300 F ttc	45,73 euros
DOM	296,92 F	45,27 euros
Guyane, TOM	293,83 F	44,79 euros
Etranger	370 FF	56,41 euros

Prix de vente au numéro :

du n° 1 au n° 94	40 F	6,10 euros
du n° 95 au n° 115	59 F	8,99 euros
n° 116 et n°s suivants	80 F	12,20 euros

Institut National de Recherche Pédagogique

29, rue d'Ulm - 75230 Paris Cedex 05 - Tél. : 01.46.34.90.79

Abonnements : 01.46.34.90.81

Rédaction : 01.46.34.91.61

- **Toute commande d'ouvrages ou souscription d'abonnement doit être accompagnée d'un titre de paiement libellé à l'ordre de l'Agent comptable de l'INRP.**
Cette condition s'applique également aux commandes émanant de services de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements publics nationaux et locaux (texte de référence : Ministère de l'économie, des Finances et du budget, Direction de la Comptabilité publique, Instruction N° 90-122-B1-M0-M9 du 7 novembre 1990, relative au paiement à la commande pour l'achat d'ouvrages par les organismes publics).
- une facture pro-forma (document vous indiquant le montant précis en fonction des taxes notamment) peut être établie sur demande; cette possibilité s'applique également aux demandes pour la Corse, les DOM-TOM et l'étranger. Les ouvrages ne seront expédiés qu'à la réception du règlement.
- Etablir des titres de paiement séparés pour les commandes d'ouvrages d'une part, et les souscriptions d'abonnements d'autre part.

Nous vous remercions de bien vouloir envoyer votre bulletin d'abonnement à l'adresse suivante :

INRP - Services des Publications - 29, rue d'Ulm - 75230 Paris Cedex 05

s o m m a i r e

ARTICLES

L'acquisition/apprentissage de l'orthographe
(dossier coordonné par J.P. Jaffré et M. Fayol)

Jean-Pierre Jaffré, Michel Fayol – *Présentation*

Philippe Mousty, Jesus Alegria – *L'acquisition de l'orthographe : données comparatives entre enfants normo-lecteurs et dyslexiques*

Sylvie Bousquet, Danièle Cogis, Dominique Ducard, Jacqueline Massonnet, Jean-Pierre Jaffré – *Acquisition de l'orthographe et mondes cognitifs*

Marie-Geneviève Thévenin, Corinne Totereau, Michel Fayol, Jean-Pierre Jarousse – *L'apprentissage/enseignement de la morphologie écrite du nombre en français*

Linda Allal, Yviane Rouiller, Madelon Saada-Robert, Edith Wegmuller – *Gestion des connaissances orthographiques en situation de production textuelle*

*

**

Agnès Florin, Abdelhamid Khomsi, Philippe Guimard, Jean Écalle, Jean-François Guégan – *Maîtrise de l'oral en grande section de maternelle et conceptualisation de la langue écrite en début de cours préparatoire*

Laurent Lima, Maryse Bianco – *Le problème des références dans la compréhension des textes à l'école primaire : le cas de « il » et de « lui »*

Pascal Bressoux, Marc Bru, Marguerite Altet, Claire Leconte-Lambert – *Diversité des pratiques d'enseignement à l'école élémentaire*

Nicole Delvolvé, Benoît Jeunier – *Effet de la durée du week-end sur l'état cognitif de l'élève en classe au cours du lundi*

Pierre-André Doudin, Daniel Martin – *Conception du développement de l'intelligence et formation des enseignants*

Bernard Rey – *La psychologie et les questions du pédagogue*

NOTE DE SYNTHÈSE

Michel Fayol, Jean-Pierre Jaffré – *L'acquisition/apprentissage de l'orthographe*

NOTES CRITIQUES

INDEX DES ARTICLES, NOTES DE SYNTHÈSE ET NOTES CRITIQUES PARUS EN 1998