

REVUE FRANÇAISE
DE PÉDAGOGIE

N° 50 - JANVIER - FÉVRIER - MARS 1980

INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE PÉDAGOGIQUE

**REVUE
FRANÇAISE
DE
PEDAGOGIE**

**Comité
de patronage**

- MM. Jean AUBA, *directeur du Centre international d'études pédagogiques de Sèvres.*
Jean CHATEAU, *professeur honoraire à la Faculté des lettres et sciences humaines de Bordeaux.*
Pierre CLARAC, *inspecteur général honoraire de l'Instruction publique, membre de l'Institut.*
Gilbert CONSTANT, *directeur général de l'Enseignement, des études et de la recherche au ministère de l'Agriculture et du développement rural.*
René COUANAU, *directeur des Ecoles au ministère de l'Education.*
Jean-Louis CREMIEUX-BRILHAC, *directeur de la Documentation française.*
Maurice DEBESSE, *professeur honoraire à la Sorbonne.*
Jean IMBERT, *directeur des Enseignements supérieurs au Secrétariat d'Etat aux Universités.*
Raymond JACQUENOD, *directeur de l'Institut national de recherche pédagogique.*
Jean LALOY, *directeur général des Relations culturelles, scientifiques et techniques au ministère des Affaires étrangères.*
Gilbert LEOUTRE, *directeur général du Centre national de documentation pédagogique.*
Robert MALLET, *recteur, chancelier des Universités.*
Gaston MIALARET, *professeur à la faculté des lettres et sciences humaines de Caen.*
Jacques PERRILLIAT, *directeur de l'Education physique et des sports au secrétariat d'Etat à la Jeunesse et aux sports.*
Marc RANCUREL, *directeur des Collèges au ministère de l'Education.*
Jean SAUREL, *directeur des Lycées au ministère de l'Education.*
Alfred SAUVY, *professeur au Collège de France.*
Bertrand SCHWARTZ, *professeur à l'Université de Paris-Dauphine.*
Jean THOMAS, *inspecteur général honoraire de l'Instruction publique, président de la Commission de la République française pour l'Unesco.*

**REVUE
FRANÇAISE
DE
PÉDAGOGIE**

TARIFS ANNUELS D'ABONNEMENT

4 numéros par an

Abonnement d'un an : **France 80 F - Etranger 100 F**

Prix du numéro : **25 F**

Rédaction : **INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE PÉDAGOGIQUE**
29, rue d'Ulm 75230 PARIS CEDEX 05

Abonnement : **S.E.V.P.E.N. B.P. 365-11 - 75526 PARIS CEDEX 11**

Vente au numéro : dans les Centres régionaux
et les Centres départementaux de documentation pédagogique
(liste des adresses en p. 3 de couverture)

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’Éducation doit entretenir. ”

Gaston BERGER

*“ L’Homme moderne
et son éducation ”*

N° 50 - JANVIER - FÉVRIER - MARS 1980



INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE PÉDAGOGIQUE

Comité de rédaction

- MM. Guy CAPLAT, *inspecteur général de l'Administration de l'Education nationale, directeur de recherches à l'Institut national de recherche pédagogique.*
- Michel DEBEAUVAIS, *directeur de l'Institut international de planification de l'éducation.*
- André DE PERETTI, *directeur de département à l'Institut national de recherche pédagogique.*
- Gilles FERRY, *chargé d'enseignement en sciences de l'éducation à la Faculté des lettres et sciences humaines de Nanterre.*
- Yves GUERIN, *chef du département de la documentation et de la formation des maîtres au Centre national de documentation pédagogique.*
- Roger GRANDBOIS, *inspecteur général de l'Instruction publique.*
- M^{me} Viviane ISAMBERT JAMATI, *professeur à l'U.E.R. de sciences de l'éducation à l'Université de Paris V.*
- MM. Jean KUNTZMANN, *professeur honoraire de l'Université scientifique et médicale de Grenoble.*
- Joseph LEIF, *inspecteur général de l'instruction publique.*
- Jean-François LE NY, *professeur de psychologie à l'Université de Paris VIII.*
- Jacques PERRIAULT, *directeur de département à l'Institut national de recherche pédagogique.*
- Docteur Pierre PLAT, *directeur de département à l'Institut national de recherche pédagogique.*
- Antoine PROST, *professeur à la Faculté des lettres et sciences humaines d'Orléans-La Source.*
- Georges SNYDERS, *professeur de sciences de l'éducation à la Sorbonne.*
- Jean VIAL, *professeur honoraire de sciences de l'éducation à l'Université de Caen.*

Rédacteur en Chef

Chef de rubrique

Secrétaire de rédaction

- M. Louis LEGRAND, *directeur de recherche à l'Institut national de recherche pédagogique.*
- M. Jean HASSENFORDER, *maître de conférences à l'Institut national de recherche pédagogique.*
- M^{lle} Suzanne AUDEBERT, *chargée d'études documentaires à l'Institut national de recherche pédagogique.*

PREMIÈRE PARTIE

L. Maryniak et al.	Un apprentissage de structures logiques dans des conditions standardisées	p. 5
M.N. Audigier et al.	Etude des procédures de résolution de problèmes à l'école élémentaire	p. 11
A. Tiberghien et al.	Conception de la lumière chez l'enfant de 10-12 ans	p. 24
G. Ferry	Problématiques et pratiques de l'éducation des adultes	p. 42

DEUXIÈME PARTIE

Notes critiques	p. 55
Note de synthèse	p. 82
Actualité des sciences de l'éducation	p. 101
A travers la presse pédagogique	p. 114
Index des articles et comptes rendus parus en 1979	p. 157

UN APPRENTISSAGE DE STRUCTURES LOGIQUES DANS DES CONDITIONS STANDARDISEES

INTRODUCTION

Lorsqu'un enfant parvient vers sept ans au niveau de la pensée opératoire concrète on observe chez lui un certain nombre de conduites qui sont maintenant bien connues des psychologues et des enseignants : il est assuré de l'invariance des quantités, il sait effectuer des sériations, il répond correctement à des problèmes sur l'inclusion des classes. Ces conduites que Piaget considère comme caractéristiques de la logique des classes et des relations peuvent dans certains cas faire l'objet d'un apprentissage au sens large. Certains exercices ont un effet facilitateur sur l'acquisition des structures cognitives et permettent ainsi de réduire l'écart temporel entre deux stades consécutifs. De nombreux auteurs ont mis en œuvre des techniques diverses (cf. Oléron et Tran Thong, 1968) avec des résultats qui ne sont pas toujours très homogènes. Ils varient généralement selon que l'on met l'accent sur le rôle des facteurs externes du type renforcement ou sur le rôle des facteurs liés à l'organisation même des structures cognitives tels que la réversibilité opératoire.

Nous ne retiendrons pour notre propos que certaines études récentes qui se sont inspirées de l'idée que toutes les conduites opératoires résultent du fonctionnement d'une même structure d'ensemble. L'hypothèse qui en résulte c'est que l'exercice portant sur une des conduites opératoires peut avoir un effet bénéfique sur les autres sans qu'il y ait eu apprentissage direct. C'est un peu dans une telle perspective que Sheppard (1974) a pratiqué un entraînement à la compensation ou multiplication logique. Les enfants qui sont amenés à constater lors de transvasements de liquides soigneusement programmés que le produit « plus haut X moins large » amène l'égalité font des progrès importants dans toutes les conservations. C'est surtout l'inclusion des classes et son acquisition qui ont retenu l'attention des chercheurs. L'épreuve type consiste à présenter une classe A comportant deux sous classes complémentaires A1 et A2 et telles que le cardinal de A1 soit plus grand que le cardinal de A2. On montre par exemple un bouquet de fleurs (A), composé de roses (A1) et de tulipes (A2), et on demande s'il y a plus de roses que de fleurs. La réponse correcte (card. A plus grand que card. A1) suppose que l'enfant est capable de se rendre compte que les éléments de A sont membres à la fois de la sous classe A1 et de la classe A. S'il y a une comparaison entre A1 et A2, l'enfant répond qu'il y a plus de roses car il compare les quantités de roses et de tulipes. La réussite à cette épreuve est assez tardive puisqu'elle se produit généralement après certaines conservations numériques. Cette difficulté a été expliquée par un certain nombre de caractères spécifiques de l'épreuve. La quantification de l'inclusion suppose en effet que l'enfant appréhende la simultanéité logique de la double appartenance et comme le souligne Sheppard (1973) elle implique une double conservation : celle du tout et de la partie. On a aussi insisté sur le fait qu'elle met en jeu des lois purement logiques sans confirmations physiques comme dans la conservation et par conséquent qu'elle pouvait donner lieu à des généralisations beaucoup plus importantes. Cette dernière hypothèse a été mise à l'épreuve par Brainerd (1974) sans succès très net. Par contre Inhelder, Sinclair et Bovet (1974) obtiennent des résultats beaucoup plus positifs. Ces auteurs constatent en effet qu'en pratiquant un entraînement systématique à la quantification de l'inclusion on obtient une amélioration très nette de la conservation variable néanmoins selon le niveau de développement de départ.

Parmi les nombreuses critiques qui ont été adressées aux investigations de ce genre un certain nombre portent sur la méthodologie, notamment le manque de standardisation. Il est vrai que les partisans de la méthode de Piaget n'ont pas cherché volontairement à se placer dans des situations de laboratoires pour des raisons théoriques. Leur méthode « clinique expérimentale » suppose que l'expérimentateur s'adapte à chacun des sujets en

utilisant les argumentations et les justifications obtenues pour susciter des conflits et voir ainsi comment se construisent les raisonnements logiques d'un point de vue dynamique. Néanmoins on peut penser qu'il n'y a pas d'incompatibilité fondamentale entre les exigences d'une méthode de ce type et d'une méthode plus classique et qu'il est donc possible d'entreprendre l'étude des structures cognitives en contrôlant certaines variables d'une manière plus étroite. Cette recherche a précisément pour but de reprendre une partie de l'investigation de Inhelder et al. (1974) en essayant d'atteindre une plus grande standardisation des conditions expérimentales. Une telle entreprise exige qu'on respecte un grand nombre de conditions et de contraintes. D'abord, le choix des sujets doit être fait sur la base de critères précis de développement intellectuel, d'âge et d'origine scolaire. Il faut en particulier prendre en considération le moment de l'intervention par rapport à l'année scolaire car les concepts de base tels que le nombre, la quantité, les relations ensemblistes figurent au programme des classes primaires. Le niveau linguistique et plus précisément la compréhension des termes relationnels « pareil », « autant », « plus », « moins », demandent à être vérifiées (cf. Griffiths, Shants et Sigel, 1968). Enfin l'entraînement auquel les sujets sont soumis doit être soigneusement défini pour être administré dans des conditions stables.

L'objectif de cette étude est donc de vérifier si un apprentissage d'une conduite opératoire a une influence sur les autres conduites qui n'ont pas été l'objet d'exercice. Une première question est de savoir si un apprentissage standardisé de l'inclusion a un effet spécifique ou au contraire un effet qui s'étend au domaine des conservations. On peut se demander si l'apprentissage des conservations aura lui aussi les mêmes effets. Enfin une troisième question portera sur l'apprentissage effectué dans les deux domaines à la fois : est-il plus important que chacun des deux apprentissages précédents ?

I. — CONDUITE DE L'EXPERIENCE

1) Sujets

De manière à éviter que des apprentissages systématiques sur les notions étudiées dans cette expérience ne soient déjà entrepris dans le cadre scolaire des élèves débutants de cours préparatoire ont servi de sujets. L'investigation s'est déroulée dans le début de l'année scolaire entre le 21 septembre et le 14 novembre.

Un premier choix a été fait à l'aide du test de Prudhommeau dans lequel n'ont été retenus que les enfants ayant un âge de développement de six ans et plus.

Dans un deuxième temps on a éliminé les enfants qui ne connaissaient pas les couleurs, les termes plus, moins et autant et qui ne savaient pas dénombrer une petite collection. Trois épreuves ont été administrées dans

ce but. La connaissance des couleurs a été éprouvée à l'aide des cubes de Kohs ; l'utilisation correcte des quatre couleurs est exigée. La connaissance arithmétique a été testée à l'aide d'items inspirés du W.I.S.C. : compter neuf cubes en ligne, prendre quatre cubes, donner neuf cubes. La compréhension des termes plus, moins et autant est éprouvée dans des situations de comparaison de quantités. On présente les paires d'ensembles de bonbons suivantes : (6 et 10), (6 et 6), (6 et 3) et on demande au sujet d'estimer le second membre de chaque paire à l'aide d'un des termes de quantité.

Enfin dans un troisième temps on administre les pré-tests dont le détail est donné ci-après, afin de sélectionner des enfants non conservants qui sont susceptibles de profiter d'un apprentissage.

Après l'ensemble de ces épreuves de sélection il reste 77 élèves remplissant toutes les conditions définies qui appartiennent à 21 classes de cours préparatoire, 60 sujets ont été choisis au hasard parmi les 77 pour constituer quatre groupes de 15. L'âge réel des enfants est compris entre (5-6) ans et (6-9) ans.

2) Pré-tests

Les enfants sont déclarés non conservants sur la base de trois épreuves : la conservation du nombre, la conservation des quantités de liquides et de matière et la quantification de l'inclusion.

Dans l'épreuve de conservation du nombre ont été retenus les sujets qui savent établir spontanément une correspondance terme à terme entre deux collections mais qui échouent aux questions portant sur l'invariance du nombre après certaines transformations. On demande à l'enfant de mettre autant de jetons que l'expérimentateur et on l'interroge après deux transformations qui préservent le nombre, à savoir une réduction et une augmentation de la longueur d'une des deux collections, et ensuite deux transformations qui préservent la longueur, à savoir une augmentation et une diminution du nombre de l'une des deux collections.

L'épreuve de conservation des quantités de liquide est tout à fait classique. On demande au sujet de verser dans un verre V' une quantité de liquide égale à celle qui se trouve dans un verre V égal à V'. On fait ensuite des transvasements de V' vers E (verre plus étroit), vers L (verre plus large) et vers P1, P2, P3 et P4 (un ensemble de quatre petits verres). A chaque transvasement l'enfant est invité à comparer les quantités en V et celle qui provient de V'. L'épreuve de conservation de la matière se fait avec de la pâte à modeler et également en trois séquences différentes portant sur trois déformations : en galette, en boudin et en petits morceaux.

La quantification de l'inclusion est faite avec un ensemble de douze fleurs dont 10 marguerites et 2 roses.

Sont considérés comme n'ayant pas maîtrisé les relations d'inclusion les enfants qui acceptent les propositions suivantes : « Il y a plus de marguerites que de fleurs » et « le bouquet de marguerites sera plus gros que le bouquet de fleurs ». On vérifie en outre que malgré ces réponses erronées, ils savent d'une part que lorsqu'on retire les marguerites du bouquet il reste les roses et d'autre part que lorsqu'on retire les roses il reste les marguerites.

3) Apprentissage

Les 60 sujets sont répartis en trois groupes expérimentaux et un groupe contrôle de chacun 15 enfants. Le groupe C reçoit un apprentissage sur les conservations, le groupe I reçoit un entraînement à l'inclusion des classes. Le troisième groupe I X C reçoit deux apprentissages tandis que le dernier groupe T ou groupe contrôle ne subit que le post-test.

a) Apprentissage des quantités. On effectue un entraînement répété sur deux séances identiques à l'aide de trois épreuves successives. 1) L'apprentissage des quantités discrètes se fait avec des ensembles d'allumettes présentés sous forme de chemins. On dispose une première série standard de six allumettes et une deuxième série qui peut subir des modifications par rapport à la première. Ces modifications sont : une simple translation, une addition d'allumettes sans changement du tracé, une modification du tracé sans changement du nombre, une modification du tracé avec une augmentation du nombre et enfin une diminution de la longueur du chemin sans altération du nombre grâce à des allumettes plus courtes. Dans chacun des cas la bonne réponse est renforcée par le commentaire « c'est bien ». En cas d'erreur on rappelle la correspondance terme à terme qui a été établie au départ ainsi que les modifications apportées pour essayer d'obtenir une amélioration. On arrête l'épreuve au deuxième échec. 2) L'épreuve de conservation suivante est effectuée avec des billes. L'expérimentateur et l'enfant remplissent simultanément deux verres pareils V et V' par une procédure itérative pour bien mettre en évidence la correspondance terme à terme. Une fois l'égalité admise on passe au remplissage simultané de V et d'un autre verre plus haut et plus étroit dont le bas est caché par un écran. On interroge le sujet avant d'enlever cet écran puis dans un deuxième temps on l'enlève pour observer le cas échéant une modification de la première réponse. Si le sujet se trompe quand on lui montre l'inégalité des niveaux on fait un nouveau remplissage sans écran. En outre dans tous les cas d'erreur on rappelle la correspondance terme à terme qui a été respectée dans la phase précédant l'interrogation. 3) La troisième épreuve de conservation est faite avec des liquides. On part de deux verres V et V' pareils et contenant la même quantité d'eau. Ensuite on pratique un double transvase-

ment vers deux autres verres de manière à ce qu'il reste une égale quantité d'eau dans les verres de départ. Deux cas sont étudiés : dans le premier les verres d'arrivée sont égaux à V et V', et cachés par un écran, dans le deuxième les verres d'arrivée sont différents de telle sorte qu'il y a une inégalité des niveaux malgré l'égalité des quantités. En cas d'erreur on revient à la situation initiale pour aider le sujet à produire une réponse correcte.

b) Apprentissage de l'inclusion. Des exercices inspirés des travaux d'Inhelder et al. (1974) ont pour but d'amener les enfants à maîtriser les relations d'inclusion grâce à des manipulations appropriées. Ils sont programmés sur deux séances contenant chacune trois séries d'épreuves. Dans une partie préliminaire on présente une classe A divisée en deux sous classes A1 et A2, telles que $A1 + A2 = A$. Le dialogue avec le sujet fait apparaître toutes les relations booléennes : A1 inclus dans A, $A - A2 = A1$, etc. Les erreurs du sujet sont systématiquement corrigées.

Dans la première série d'épreuves on présente deux poupées, un garçon et une fille, qui sont censées posséder les collections A et A'. Le garçon possédant la collection $A = A1 + A2$, on demande à l'enfant de constituer une autre collection A' destinée à la fille et telle que card. A = card. A', mais avec une répétition en sous classes différente : card. A1 différent de card. A1. Exemple : « Donne autant de fruits à la fille mais avec moins de noix. » Les relations explorées sont : card. A1' plus grand que card. A1, card. A1' plus petit que card. A1, card. A2' = 0. En cas d'erreur le sujet est invité à dénommer les classes A1', A2', et A, et à corriger son premier jugement.

Dans la deuxième série d'épreuves on utilise le même matériel, le sujet n'ayant cette fois que les comparaisons à faire car l'expérimentateur lui présente les collections déjà constituées. On examine les décompositions suivantes : $(2 + 4 = 4 + 2)$, $(3 + 4 = 4 + 3)$, $(4 + 2 = 4 + 2)$, $(4 + 3 = 4 + 3)$. (Les membres de gauche des égalités représentent respectivement les classes A1 et A2, et les membres de droite représentent les classes A1' et A2'.) Les comparaisons se font entre A1 et A1', A et A', A2 et A2', sous forme de questions posées par l'expérimentateur auxquelles l'enfant répond par un seul mot, exemple : « Qui a le plus de fruits, le garçon ou la fille ? » En cas d'erreur on fait montrer les classes à comparer, on fait la mise en correspondance terme à terme et on pose la même question une deuxième fois.

Dans la troisième série d'épreuves on présente une poupée qui possède la classe A divisée en deux sous classes A1 et A2. L'enfant doit choisir entre deux énoncés : « Qu'est-ce que la poupée doit dire pour manger le plus : " Je vais manger les A1. " ou " Je vais manger les

A'."? » En cas d'erreur on fait constater les inégalités et on repose la question.

Au cours de la première séance le matériel est constitué de fruits répartis en noix et amandes. Au cours de la deuxième séance le matériel est construit avec des images d'animaux répartis en chiens, chats et lapins tandis que le verbe manger est remplacé par le verbe emmener.

Toutes les interventions se sont déroulées dans les écoles en passation individuelle.

4) Post-tests

Contrairement à la situation pré-test qui ne comportait qu'un simple questionnement on demande cette fois une justification aux sujets qui établissent les jugements sur les quantités et les relations d'inclusion. En outre un certain nombre de questions pièges ont été introduites pour éviter que ne soient déclarés conservants des sujets qui auraient simplement pris l'habitude de répondre systématiquement par une équivalence ou une égalité.

Pour éprouver la conservation du nombre on fait établir une correspondance terme à terme entre une rangée de jetons bleus et une rangée de jetons rouges. On effectue ensuite une transformation de l'une des deux rangées parmi les suivantes : resserrer la rangée bleue, desserrer la rangée rouge, ajouter des jetons rouges sans allonger la longueur de la série, d'abord en présence du sujet puis derrière un écran. Les justifications de la réponse demandées dans les situations où la quantité est invariante sont classées dans les trois catégories « identité », « réciprocité » et « négation ». Quand la réponse n'est pas classable on fait passer un petit questionnaire oral dans lequel les trois types d'arguments sont exprimés le sujet devant alors répondre par oui ou non.

Les conservations de liquides se font avec un matériel semblable à celui du pré-test. Les situations sont les suivantes :

- item 1 : le contenu de V' est versé dans un verre plus étroit, celui de V dans un verre W égal à V ;
- item 2 : le contenu de V' est versé dans un verre plus large, celui de V dans le verre W ;
- item 3 : on verse une partie de V' dans un verre plus étroit et le contenu de V dans le verre W de manière à obtenir la même hauteur dans les verres d'arrivée. La réponse correcte est de constater la différence (item piège) ;
- item 4 : on transvase V' vers quatre petits verres P1, P2, P3, P4 et V dans W ;
- item 5 : on part de deux quantités inégales dans V et V' et on choisit les verres d'arrivée de manière que les hauteurs soient égales après le transvasement (c'est la deuxième situation piège).

Après chaque réponse de conservation on demande une justification qui est classée dans les catégories « identité », « réciprocité » ou « négation ». Quand cette catégorisation s'avère impossible on administre un petit questionnaire oral comme pour la conservation du nombre.

La quantification de l'inclusion est éprouvée avec le bouquet de fleurs utilisé dans le pré-test. Sont considérés comme ayant maîtrisé les relations d'inclusion les enfants qui acceptent les propositions suivantes : « Il y a plus de fleurs que de marguerites » et « Le bouquet de fleurs sera plus gros que le bouquet de marguerites. »

En résumé, sont déclarés conservants dans la suite les enfants qui réussissent tous les items de conservation et donnent des justifications appropriées, soit spontanément soit au cours du questionnaire.

II. — RESULTATS

D'une manière générale on peut dire que les enfants qui ont suivi un entraînement réussissent mieux les post-tests. Dans le groupe contrôle un seul sujet parvient à maîtriser les relations d'inclusion et aucun ne parvient à la conservation. Les gains semblent néanmoins spécifiques. Parmi les quinze sujets qui reçoivent un apprentissage de l'inclusion, neuf parviennent à maîtriser les relations d'inclusion, mais aucun ne devient conservant. De même dans le groupe des sujets qui sont entraînés à la conservation, cinq parmi quinze parviennent à la conservation, mais aucun ne parvient à acquérir l'inclusion (voir tableau 1). Dans le groupe qui reçoit les deux types

Tableau 1
Résultats aux post-tests des quatre groupes de l'expérience
(Les nombres expriment les effectifs)

	Post-tests de conservation		Post-tests relatifs à l'inclusion	
	Réussites	Echecs	Réussites	Echecs
Groupe C Apprentissage des conservations	5	10	0	15
Groupe I Apprentissage de l'inclusion	0	15	9	6
Groupe I x C Apprentissage des conservations et de l'inclusion	4	11	7	8
Groupe contrôle	0	15	1	14

d'apprentissage (inclusion et conservation), on observe des gains dans les deux domaines, puisque quatre sujets deviennent conservants, et que sept sujets parviennent à maîtriser l'inclusion (trois sujets réussissent les deux épreuves). Ces gains respectifs ne sont pas significativement différents d'un groupe à un autre, ni entre I et I X C pour l'inclusion, ni entre C et I X C pour la conservation. Par contre l'effet de l'apprentissage de la conservation est significatif (chi carré = 3,90 S. à P = .05), de même que l'effet de l'apprentissage de l'inclusion (chi carré = 9,10 S. à P = .01).

Les sujets réussissent ou échouent en gros à l'ensemble des items tests, sauf en ce qui concerne les conservations, où on observe des réussites et des échecs partiels. Parmi les sujets qui subissent l'entraînement à l'inclusion, cinq deviennent conservants pour le nombre, mais aucun ne devient conservant pour les substances, tandis que deux le deviennent pour les liquides. Dans le groupe où les deux types d'apprentissage sont administrés, treize sujets deviennent conservants pour le nombre, quatre deviennent conservants pour la substance, et six pour les liquides (voir tableau II). Le gain après un entraînement portant sur l'inclusion seule se fait d'une manière plus fréquente dans le domaine de la conservation du nombre que dans les domaines de la substance et des liquides (chi carré = 6,37 S à P = .05). Dans le groupe I X C qui reçoit les deux apprentissages on obtient également une performance meilleure pour le nombre (chi carré = 11,86 S. à P = .001).

Un certain nombre d'items particuliers semblent plus difficiles que d'autres. C'est le cas des items pièges de

conservation. L'item 5 dans lequel on part de deux quantités inégales pour aboutir à des hauteurs de niveau égales après transvasement, s'avère plus difficile que l'item piège 3, dans lequel la différence reste directement perceptible puisqu'il y a un reste dans un des deux verres d'origine (chi carré = 6,10 S. à P = .02). On constate en outre une disproportion nette dans l'exécution des consignes contenant « plus » et celles qui contiennent « moins » dans l'épreuve de quantification de l'inclusion. Les enfants réussissent beaucoup mieux les collections où il faut mettre « plus » de membres d'une sous classe que lorsqu'on leur demande d'en mettre « moins » (chi carré = 10,80 S. à P = .001).

III. — DISCUSSION

La première constatation que l'on peut faire au vu des résultats de cette investigation c'est qu'il est possible de faciliter l'acquisition de structures logiques dans une situation relativement standardisée. Néanmoins l'augmentation des scores semble se faire de manière spécifique. En effet les données recueillies ne confirment pas l'hypothèse selon laquelle un apprentissage dans un domaine particulier du développement cognitif développerait le fonctionnement et la construction de structures d'ensemble ce qui entraînerait une amélioration dans d'autres domaines qui n'ont pas été l'objet d'un apprentissage direct. La seule généralisation de ce type, d'un domaine à un autre, a été observée pour la conservation du nombre qui semble être influencée d'une manière positive par l'apprentissage de l'inclusion. Il est possible que la difficulté spécifique des opérations d'inclusion, nécessitant une double conservation du tout et de la partie, soit à l'origine de l'effet constaté. Toutefois il est important de noter que ce progrès pourrait être simplement dû à un artefact expérimental car dans les exercices visant à l'acquisition de l'inclusion il y a des références constantes en cas d'erreur à la mise en correspondance terme à terme des ensembles dont on sait qu'elle joue un rôle dans la construction du nombre. En outre, la situation expérimentale de l'inclusion est celle qui ressemble le plus à la situation de conservation du nombre. C'est en effet une tâche de quantification un peu plus complexe que la simple comparaison entre deux collections ou que la réalisation d'une collection équivalente à une autre. On exige de l'enfant qu'il sache par exemple réaliser deux collections semblables à un point de vue (égalité du tout, $A = A'$), et différentes à un autre point de vue (inégalité des parties $A1$ et $A1'$). L'entraînement à cette dernière tâche « contient » en quelque sorte l'entraînement à la tâche de conservation du nombre et de ce fait l'augmentation de performance pourrait s'expliquer par l'effet d'exercices supplémentaires plutôt que par l'organisation de structures cognitives d'ensemble.

Tableau II

Résultats aux épreuves de conservation
 « + » — exprime les effectifs de réussites
 « - » — exprime les effectifs d'échecs

	NOMBRE		SUBSTANCE		LIQUIDES	
	+	-	+	-	+	-
Groupe C Apprentissage des conservations	6	9	7	8	9	6
Groupe I Apprentissage de l'inclusion	5	10	0	15	2	13
Groupe I X C Apprentissage de l'inclusion et des conservations	13	2	4	11	6	9
Groupe contrôle	0	15	0	15	0	15

Une deuxième constatation importante mérite d'être faite à propos de la compréhension verbale des sujets de cet âge. Le sens des termes « plus » et « moins » dont on a éprouvé la connaissance au moment de la sélection des enfants ne semble pas avoir été définitivement acquis. Les enfants réussissent mieux certaines épreuves d'inclusion quand il faut mettre « plus » d'éléments dans une sous-classe. On retrouve ici une dissymétrie dans la compréhension de ces deux termes qui a été signalée par de nombreux auteurs depuis la première expérience de Donaldson et Balfour (1968). On peut penser qu'il y a une dépendance entre la compréhension de ces termes de quantité et de développement cognitif et qu'une tâche trop simple, comme celle qui a été utilisée dans la sélection, ne permet pas de contrôler tous les aspects sémantiques de ces termes.

La spécificité des gains constatés ici, s'oppose donc aux résultats des expériences de Inhelder et al. (1974). Cette différence peut s'expliquer de plusieurs manières qui n'invalident pas forcément les hypothèses présentées au début. Elle peut s'expliquer d'abord par la quantité d'apprentissage puisqu'il n'y a que deux séances d'entraînement dans la présente investigation au lieu de six. Avec un nombre de séances plus important on aurait peut-être pu observer un transfert d'un domaine à l'autre. De même que des restructurations plus importantes auraient pu se manifester si un délai plus long avait été laissé entre l'apprentissage et le post-test. La différence de résultats pourrait s'expliquer aussi par la particularité de la population étudiée. Il faut rappeler que celle-ci a été choisie à l'aide de critères nombreux et relativement précis, ce qui la rend homogène et bien particularisée du point de vue cognitif. Il se peut que pour les enfants qui entrent dans le cadre du profil établi de cette manière, les formes logiques soient encore particulièrement dépendantes des contenus, d'où des progrès spécifiques.

Le résultat essentiel de cette étude réside donc dans le fait que les enfants font des progrès très nets au bout d'un nombre de séances d'entraînement relativement limité. Il est vrai que ces enfants ont été choisis parmi ceux qui présentaient un certain nombre de garanties en ce sens qu'ils possédaient déjà l'usage des termes de quantification et la pratique de la correspondance terme à terme ; ils avaient en fait un bon niveau de départ. Mais malgré l'importance du bénéfice acquis il n'est pas possible de parler du développement d'une capacité à

résoudre toutes les épreuves opératoires de cette expérience.

Il est vraisemblable que la méthode « clinique expérimentale » ou « clinique critique » soit mieux adaptée à la vérification de telles hypothèses, mais il faut remarquer qu'elle présente en même temps que des avantages un certain nombre d'inconvénients. L'utilisation du dialogue suivi avec l'enfant est sans doute un moyen efficace de favoriser les acquisitions dans la mesure où il ressemble au dialogue intérieur de la pensée discursive, mais il comporte aussi le risque de voir l'enfant s'habituer à une manière de répondre, à affirmer l'égalité ou l'équivalence. C'est ce risque qu'on a tenté de minimiser en introduisant des items pièges dans les épreuves de conservation. La difficulté de ces items laisse supposer l'existence d'un problème de cet ordre. Ce n'est là qu'un exemple. Le contrôle des variables dans une investigation de ce genre représente quelque chose de coûteux sur le plan méthodologique et expérimental, mais il peut être nécessaire pour montrer la part respective des différents facteurs du développement de l'intelligence.

Louis MARYNIAK, Jean-Marie BUJADE,
Françoise SOMET et Gilbert SOUALLE,
U.E.R. de psychologie de Lille III.

Bibliographie

- BRAINERD (C.J.). — Training and transfer of transitivity, conservation and class inclusion of length, *Child Development*, 1974, 45, 324-334.
- DONALDSON (M.), BALFOUR (G.). — Less is more : a study of language comprehension in children, *Br. J. Psychol.*, 1968, 4, 461-471.
- GRIFFITS (J.A.), SHANTS (C.A.), SIEGEL (I.E.). — A methodological problem in conservation studies : the use of relational terms, *Child Development*, 1967, 3, 841-848.
- INHELDER (B.), SINCLAIR (H.), BOVET (M.). — *Apprentissage et structures de la connaissance*, Paris, P.U.F., 1974.
- OLERON (P.), TRAN THONG. — L'acquisition des conservations et l'apprentissage, *Année Psychologique*, 1968, 2, 549-575.
- SHEPPARD (J.L.). — Conservation of part and whole in the acquisition of class inclusion, *Child Development*, 1973, 44, 380-383.
- SHEPPARD (J.L.). — Compensation and combinatorial systems in the acquisition and generalization of conservation, *Child Development*, 1974, 45, 717-730.

ETUDE DES PROCEDURES DE RESOLUTION DE PROBLEMES A L'ECOLE ELEMENTAIRE

Dans la résolution de problèmes interviennent à des degrés divers selon la nature de la tâche, deux types d'activités cognitives :

- une activité de traitement de l'information, consistant à inférer ou déduire de nouvelles informations à partir des informations qui sont fournies ;
- une activité de recherche de l'information, consistant à trouver des informations susceptibles de conduire à la solution du problème.

Les types de traitement à effectuer varient considérablement d'une tâche à l'autre : les informations à traiter peuvent être numériques ou non numériques, elles peuvent être plus ou moins élaborées, soit étant lues directement sur un dispositif soit étant exprimées dans un énoncé verbal.

L'activité de recherche prend également des formes variées selon les situations. Dans certains cas, cette recherche consiste seulement à sélectionner parmi un ensemble d'informations disponibles celles qui sont utiles pour la tâche en cours (comme dans le cas du guichetier qui consulte un tarif). Dans d'autres cas, il convient de

poser des questions à l'interlocuteur afin d'obtenir les informations nécessaires à la résolution du problème. Dans d'autres cas encore, rechercher de l'information c'est faire une intervention (un test) afin d'observer une réponse d'un organisme ou d'un dispositif.

On a étudié ces activités de recherche et de traitement d'information dans trois types de situations. Celles-ci sont suffisamment variées pour être représentatives de différentes classes de situations-problèmes que l'enfant rencontre à l'école, dans ses jeux, dans ses contacts avec le monde technique. Elles sont assez complexes pour susciter une activité de recherche diversifiée et ne font appel qu'à des connaissances élémentaires de manière à ce que les difficultés ou échecs éventuels ne soient pas imputables à un défaut de connaissances.

Les types de problèmes retenus sont :

- des problèmes numériques se rapprochant, dans leur contenu, sinon dans leur présentation, de ceux que l'enfant est appelé à résoudre en classe ;
- des problèmes d'identification ne mettant pas en jeu d'opérations numériques mais des opérations relevant de la logique des classes et des relations ;
- des problèmes de découverte des règles de fonctionnement et d'utilisation d'un appareil : en l'occurrence l'identification des fonctions assurées par les différentes touches d'une petite calculatrice électronique.

Notre premier objectif est de comparer dans chaque problème une condition où le sujet reçoit toute l'information nécessaire et suffisante à la résolution, et n'a donc qu'à traiter cette information, et une condition où il doit en outre procéder à une recherche d'information. Le sujet traite-t-il avec la même efficacité une information dont l'obtention dépend de son intervention et une information qui lui est donnée sans qu'il ait à intervenir ?

Cette question est controversée. L'idée est souvent avancée que l'élève traite mieux les données qu'il a lui-même recueillies, dans la mesure où elles correspondent à des questions qu'il se pose. Cette idée est à la base de tentatives pédagogiques remettant en cause la pratique qui privilégie les problèmes bien typés où est donnée toute l'information nécessaire, et visant à introduire des situations plus ouvertes dans lesquelles l'élève doit rechercher les informations nécessaires à la résolution.

Par ailleurs Vergnaud (1966) défend l'idée que le sujet utilise mieux l'information issue de ses propres actions que celle issue d'événements extérieurs. Il s'appuie sur les résultats d'expériences dans lesquelles le sujet doit prévoir un événement qui dépend de la carte jouée par lui-même, de celle jouée par l'expérimentateur ou des deux à la fois. Lorsque l'événement dépend d'une seule carte, les sujets découvrent plus facilement la règle quand

l'événement dépend seulement de la carte qu'ils ont jouée que lorsqu'il dépend seulement de celle jouée par l'expérimentateur.

Dans cette perspective on s'attend à ce que l'information soit mieux traitée lorsqu'elle a été obtenue à la suite d'une intervention du sujet.

Partant d'un autre point de vue on peut considérer que dans la situation de recherche de l'information le sujet doit exécuter une double tâche (de traitement et de recherche). Comme on l'observe dans l'exécution simultanée de plusieurs tâches, on peut s'attendre à des effets de compétition et d'interférence, lorsque la charge mentale requise par les deux tâches excède les capacités de traitement. On s'attend alors à ce que, si le traitement est assez complexe, il soit moins efficace, quand il s'accompagne d'une activité de recherche. Les deux situations ont été comparées dans le cas de problèmes d'identification. Les résultats sont loin d'être d'une parfaite cohérence. Il s'en dégage cependant l'idée que la condition de recherche de l'information est plutôt favorable pour les problèmes simples, plutôt défavorable pour les problèmes plus complexes (Laughlin, 1969 ; Lecoutre, 1976).

La comparaison de la difficulté du traitement dans la condition où le sujet recherche l'information et dans celle où il la reçoit de l'expérimentateur pose des problèmes méthodologiques. En effet quand le sujet recherche l'information, les données dont il dispose pour le traitement dépendent de la recherche et il n'est pas toujours facile d'avoir des problèmes comparables dans les deux conditions.

Un second objectif est d'examiner dans quelle mesure les sujets utilisent des procédures systématiques et cohérentes de recherche de l'information et de vérifier s'il y a une corrélation entre l'efficacité du traitement et l'efficacité de la recherche.

On se propose également d'étudier s'il se dégage des résultats communs aux différentes situations en dépit de leur diversité.

Les sujets sont des enfants d'école élémentaire (1) choisis à deux niveaux différents du cursus (C.E.2 et C.M.2) de manière à faire varier le niveau de difficulté du problème pour le sujet et à pouvoir examiner s'il y a des interactions des facteurs étudiés avec l'âge des élèves.

Dans une première expérience (expérience de base) une centaine d'élèves ont passé l'ensemble des problèmes en passation individuelle. Des expériences complémentaires ont permis de préciser certains points soulevés par les résultats de l'expérience de base.

(1) L'âge moyen au moment de la passation est de 9 ans pour les élèves de C.E.2 et de 11 ans pour les élèves de C.M.2.

L'expérimentateur dispose d'un programme d'interventions, élaboré à partir d'une expérience préliminaire qui a permis de répertorier les comportements caractéristiques et jugés significatifs. Ce programme indique quelle intervention doit faire l'expérimentateur en fonction de ce qu'a fait l'élève. Ces interventions ont pour objet de fournir à l'enfant une aide progressive. Elles permettent de différencier des élèves qui ne sont pas capables de résoudre spontanément le problème et d'avoir une analyse plus fine que la simple dichotomie réussite-échec. D'autres interventions, qui seront dites non informatives, visent à faire préciser à l'élève ce qu'il est en train de faire, à recentrer son attention sur le problème, ou tout simplement à l'inciter à continuer à chercher.

I. — PRESENTATION DES SITUATIONS DE BASE

I.1. Problèmes numériques

Trois problèmes ont été retenus au terme d'une pré-expérimentation : « la carte orange », « le catalogue », « la boîte de sucre ».

I.1.1. La carte orange

L'enfant doit calculer ce qui, pour une personne habitant la région parisienne et venant de temps en temps à Paris, revient le moins cher : acheter un billet à chaque voyage ou acheter une carte orange (annuelle ou mensuelle).

Pour résoudre ce problème les enfants doivent comparer le prix de revient annuel :

- des billets aller et retour achetés un à un et de la carte orange annuelle ;
- des billets aller et retour achetés un à un et de la carte orange mensuelle achetée pendant les mois où la personne voyage ;
- de la carte orange annuelle et de la carte orange mensuelle achetée pendant les mois où la personne voyage.

En forme fermée, toutes les informations nécessaires et suffisantes pour conduire les calculs sont fournies dans l'énoncé.

En forme ouverte, les enfants disposent du prospectus de la R.A.T.P. sur lequel figure le prix de la carte orange selon la zone et la durée de validité (un mois ou un an). Ils doivent rechercher, en choisissant des cartes à leur disposition, les autres informations qui leur semblent nécessaires pour résoudre le problème.

Pour ce faire, on étale devant eux et dans un ordre quelconque neuf cartes. Sur le côté visible de la carte une question est écrite (par exemple : combien fait-elle de trajets par mois ?), sur l'autre côté de la carte figure la réponse à la question (ex. : elle fait 14 trajets par mois). Deux cartes donnent des renseignements redondants ou

superflus (exemple de question superflue : combien de temps dure le trajet ?). On demande à l'enfant de retourner le moins de cartes possible.

1.1.2. Le catalogue

L'enfant doit calculer le prix qu'une mère de famille de trois enfants devra payer pour l'achat d'un certain nombre d'articles vestimentaires dont elle passe commande.

Les informations fournies sont relatives :

- à l'âge de chaque enfant (autrement dit à la taille du vêtement) ;
- aux catégories d'articles commandés ;
- au nombre d'articles commandés (de chaque catégorie).

En forme fermée, toutes les informations nécessaires et suffisantes pour conduire les calculs sont fournies dans l'énoncé.

En forme ouverte, l'enfant doit rechercher le prix de chacun des articles sur une page de catalogue mise à sa disposition.

Sur cette page, figurent, parmi d'autres, les articles mentionnés dans l'énoncé. Par ailleurs l'enfant doit écrire ses résultats en complétant un bon de commande dont on a amorcé la rédaction.

1.1.3. La boîte de sucre

L'enfant doit calculer le nombre total de morceaux de sucre contenus dans une boîte de sucre de forme parallélépipédique. On a retenu trois types de données : le nombre de morceaux de sucre sur chacune des trois dimensions de la boîte, le poids en gramme de la boîte pleine et celui d'un morceau de sucre, la mesure en centimètre des trois dimensions de la boîte et de celles d'un sucre.

Ceci pouvait conduire à trois types de procédures de calcul différentes.

En forme fermée, on donne aux élèves de C.M.2 successivement les trois énoncés correspondant à ces trois types de données, et à ceux de C.E.2, les deux premiers seulement.

En forme ouverte, l'enfant doit rechercher les informations dont il a besoin pour répondre à la question. Pour cela comme dans le problème carte orange, il dispose de neuf cartes questions-réponses.

Ces cartes lui permettent d'obtenir l'ensemble des données numériques de la forme fermée. En plus deux cartes contiennent des renseignements non pertinents (par exemple le prix de la boîte de sucre). Quand l'enfant a fait un calcul correspondant à l'une des procédures possibles, on lui demande de trouver une autre façon d'obtenir le résultat, puis s'il réussit, une troisième façon

de l'obtenir (sauf en C.E.2 où on ne lui en demande que deux).

1.1.4. Remarques sur la passation

Pour tous les problèmes la passation est individuelle. L'expérimentateur peut être amené à faire certaines interventions :

- des interventions dites non informatives : par exemple encouragements, incitations à continuer... ;
- des interventions dites informatives : par exemple incitation à relire l'énoncé, à vérifier un calcul, question sur la signification d'un calcul, présentation d'une boîte de sucre...

Les élèves de C.E.2 et de C.M.2 ont été répartis à peu près également en deux groupes, l'un passant tous les problèmes en forme fermée, l'autre les passant en forme ouverte. En C.E.2, il y avait 25 sujets en FO et 27 en FF; en C.M.2, il y en avait 21 en FO et 28 en FF. Le problème « la carte orange » a été proposé seulement en C.M.2.

1.2. Machine à calculer

Le problème proposé aux enfants est un problème de découverte du fonctionnement d'une machine à calculer électronique du modèle le plus simple. La tâche consiste à identifier les touches sur une machine où celles-ci ont été masquées. Pour y parvenir, l'enfant doit effectuer un certain nombre de manipulations consistant à appuyer successivement sur des touches, puis doit faire des inférences sur la nature des touches utilisées à partir des nombres qui s'inscrivent sur l'écran de la machine.

Les machines comprennent quatre classes de touches correspondant à des fonctions différentes.

1. La touche « efface » : mise à zéro de la mémoire.
2. Les touches « chiffres » : affichage des chiffres.
3. Les touches « opérateurs » : opérations arithmétiques (+, ×, −, ÷).
4. La touche « égale » : affichage du résultat d'une opération.

Les opérations effectuées par la machine sont connues des élèves et la frappe des touches se fait dans l'ordre d'écriture des termes de l'opération.

Dans la forme fermée, on impose aux enfants un ensemble de manipulations qui doivent leur permettre d'identifier dans l'ordre, la touche « efface », les touches « chiffres » et les touches « opérateurs ».

Les touches sont différenciées par les lettres de l'alphabet. Chaque manipulation pour identifier la touche « chiffre » donne à l'enfant l'information nécessaire et suffisante. Par exemple, on demande à l'enfant d'appuyer sur la touche J ; l'enfant peut alors identifier le chiffre correspondant à cette touche. En ce qui concerne les « opérateurs » (+, ×, −, ÷) qui sont abordés en dernier

lieu, deux problèmes comportant trois manipulations successives sont proposés. Les deux premières manipulations ne permettent pas de prendre une décision (exemple : $2 H 2 = 4$; $2 L 2 = 4$). Ce n'est qu'à l'issue de la troisième manipulation ($3 L 2 = 6$) que l'enfant peut conclure sur les touches opérateurs manipulées (l'opérateur + et l'opérateur X). Lorsque les enfants n'arrivent pas à traiter ce type de problème, d'autres manipulations leur sont proposées concernant un même opérateur jusqu'à ce qu'ils fournissent une réponse.

Dans la forme ouverte, l'enfant est libre d'utiliser la machine comme il veut. Il lui est demandé d'identifier les touches en faisant le moins de manipulations possible. La recherche de l'information revient à produire des questions pertinentes par rapport à la tâche (à définir les manipulations adéquates pour les quatre catégories de touches à découvrir). Ainsi, contrairement aux autres situations étudiées (« problèmes numériques » et « bataille navale »), un élève qui procède à une recherche de l'information au hasard a très peu de chances d'obtenir les données nécessaires à la solution.

Ce type de machine faisant maintenant partie de l'environnement de l'enfant, celui-ci dispose d'indices qui le guident dans sa recherche de l'information. Il existe, en effet, certaines régularités dans la disposition des touches des machines : les chiffres sont généralement à gauche des opérateurs, la touche « = » est en bas ou en haut du clavier, à droite, etc.

Pour la forme ouverte, dans l'expérience de base, les enfants ont eu à identifier toutes les touches de la machine ; dans une expérience complémentaire, ils ont eu seulement à trouver les opérateurs.

Dans les deux formes, les identifications faites par l'enfant sont reportées au fur et à mesure sur les touches.

L'enfant a ultérieurement le droit de modifier sa réponse. Lorsque toutes les touches sont identifiées, correctement ou non, on demande à l'enfant de vérifier sur la machine qu'il ne s'est pas trompé. A l'issue de cette phase, l'enfant peut être amené à modifier ses décisions et à effectuer de nouvelles manipulations.

Dans tous les cas, la phase de découverte est précédée d'une phase de familiarisation avec une machine dans laquelle la disposition des touches est différente. Dans cette phase les élèves sont avertis explicitement du rôle des différentes touches et de la façon de s'en servir.

Dans l'expérience de base, les élèves (53 en C.E.2 et 50 en C.M.2) ont été répartis dans trois groupes indépendamment de leur répartition dans les deux autres situations, ceux qui n'ont fait que la forme ouverte (g1), ceux qui n'ont fait que la forme fermée (g2), ceux qui ont fait les deux formes (g3).

1.3. Bataille navale

Cette situation est proche du jeu de la « bataille navale ». Ce jeu se joue à deux, ici un expérimentateur et un élève. Cette situation n'est pas de type scolaire, elle ne nécessite pas non plus la mise en jeu de connaissances enseignées en classe.

L'enfant doit trouver quelle est la case d'un damier 10×10 choisie par l'expérimentateur. Cette case est appelée la case solution. On indique à l'enfant à quelle distance se trouve la case solution par rapport à un certain nombre d'autres cases.

Les distances sont exprimées ainsi :

- à 1 case, ce sont les cases dites bleues, B ;
- à 2 cases, ce sont les cases dites vertes, V ;
- à plus de 2 cases, ce sont les cases dites blanches, W.

Dans la forme ouverte, l'élève doit à chaque « essai » poser une question sur l'une des cases du damier. L'expérimentateur répond en lui indiquant à quelle distance se trouve la case demandée par rapport à la case-solution (définie par lui). Il lui indique donc si la case demandée est une case bleue, verte ou blanche. L'élève continue ainsi à poser des questions jusqu'à ce qu'il indique la case-solution.

Dans une variante de la forme ouverte, la forme guidée, l'élève procède de la même façon et sa tâche est identique, mais sur un problème préliminaire on lui explique comment il peut, à chaque essai, tenir compte de l'ensemble des informations qu'il a déjà obtenues. Il doit noter au fur et à mesure quelles sont les cases qui restent compatibles avec l'information reçue.

Dans la forme fermée, l'élève dispose d'emblée d'un ensemble d'informations sur quelques cases du damier. Il doit alors indiquer quelles sont les cases compatibles avec l'information fournie. Dans ce cas les informations sont données simultanément et non séquentiellement comme dans la forme ouverte.

Cent un élèves (51 de C.M.2 et 50 de C.E.2) ont passé l'expérience de base. Dans chaque classe, tous les élèves ont passé d'abord les six problèmes de la forme « ouverte », plus pour la moitié d'entre eux, les six problèmes de la forme guidée et pour l'autre moitié les neuf problèmes de la forme fermée. La répartition des élèves dans les formes « guidée et fermée » est indépendante de celle réalisée dans les situations « problèmes numériques » et « machine à calculer ».

II. — RESULTATS RELATIFS AU TRAITEMENT DE L'INFORMATION EN FORME OUVERTE ET EN FORME FERMÉE

L'analyse du traitement de l'information dans les trois types de problèmes présentés a été faite avec l'objectif de comparer le traitement de l'information en forme

ouverte et en forme fermée. Si l'information à traiter est la même dans les deux formes pour les problèmes numériques, ceci n'est pas le cas pour les situations « machine à calculer » et « bataille navale ». Pour ces dernières situations nous n'avons retenu pour les analyses que les informations comparables.

2.1. Problèmes numériques

Les trois problèmes proposés, boîte de sucre, catalogue et carte orange, peuvent être résolus en n'utilisant que les deux opérations suivantes : l'addition et la multiplication. Que ce soit en forme fermée, où l'énoncé comprend les données nécessaires et suffisantes à la résolution du problème, ou en forme ouverte, où l'élève doit rechercher l'information qu'il devra traiter. Le problème posé est le même et les données que l'élève aura à traiter sont identiques. Nous sommes donc dans une situation privilégiée pour comparer le niveau de traitement des élèves de C.E.2 et de C.M.2 dans les formes ouverte et fermée.

Les variables de traitement que nous avons prises en compte, même si elles diffèrent d'un type de problème à l'autre, portent essentiellement sur les procédures de résolution utilisées, sur leur correction, et sur le temps de résolution.

Les résultats montrent que pour le C.M.2, et quel que soit le type de problème considéré, il n'y a pas de différence entre la forme ouverte et la forme fermée si ce n'est pour le temps de résolution du problème le plus difficile : la carte orange (problème qui n'a pas été proposé aux élèves de C.E.2).

Pour le C.E.2, dont le niveau de réussite est dans l'ensemble inférieur à celui du C.M.2, le niveau de traitement est par contre différent en forme ouverte et en forme fermée. La forme fermée est mieux réussie que la forme ouverte, et les temps de résolution y sont moins longs.

Il apparaît donc que lorsque le problème est difficile pour l'élève, le niveau de traitement est meilleur en forme fermée qu'en forme ouverte.

Quelques résultats détaillés, pour chacun des trois problèmes sont présentés ci-dessous.

Catalogue

Le pourcentage d'élèves ayant calculé correctement le montant de la facture à payer est pour le C.M.2 de 85 % en forme ouverte et de 76 % en forme fermée et pour le C.E.2 de 52 % en forme ouverte et de 75 % en forme fermée ; les élèves de C.E.2 réussissent donc aussi bien que ceux de C.M.2 si le problème est présenté en forme fermée. Ce n'est pas le cas en forme ouverte.

Au niveau du temps de résolution, les résultats confirment que pour le C.M.2, formes ouverte et fermée sont

équivalentes, alors qu'en C.E.2, la forme fermée est plus facile (en forme fermée 85 % des élèves de C.E.2 résolvent le problème en moins de 20 minutes, en forme ouverte, seulement 33 % d'entre eux).

Boîte de sucre

On a examiné combien de procédures de calcul, parmi les trois possibles (cf. p. 13) l'élève a exécutées correctement sans intervention informative de la part de l'expérimentateur (après chaque calcul correct, on demandait à l'enfant de chercher une autre façon de faire le calcul). Chez les élèves de C.M.2, il n'y a pas de différence entre forme ouverte et forme fermée. Pour les élèves de C.E.2 par contre la forme fermée est mieux réussie.

L'analyse du temps de résolution conduit aux mêmes résultats : les élèves de C.M.2 mettent le même temps dans les deux formes, les élèves de C.E.2 mettent beaucoup plus de temps en forme ouverte.

Carte orange

Ce problème se différencie des deux précédents car, pour le résoudre, il faut non seulement procéder à des calculs, mais faire des comparaisons entre trois prix de revient, et fournir la réponse à partir des comparaisons faites deux à deux (trouver ce qui revient le moins cher). Ce problème est le plus difficile ; il n'a été proposé qu'aux élèves de C.M.2. Les trois quantités à calculer et à comparer sont les suivantes : le prix d'une carte orange annuelle, le coût annuel d'une carte orange achetée mois par mois, le coût annuel de billets achetés un à un. On a pris en compte le nombre de comparaisons 2 à 2 effectuées correctement entre ces trois termes. Il n'y a pas de différence significative entre forme ouverte et forme fermée au niveau de la réussite ; 41 % des élèves ont fait correctement toutes les comparaisons en forme ouverte, 31 % en forme fermée.

Les élèves mettent cependant moins de temps en forme fermée (90 % des élèves mettent moins de 16 minutes) qu'en forme ouverte (43 % des élèves mettent moins de 16 minutes).

Remarque

Des erreurs spécifiques ont attiré notre attention dans le problème « catalogue », erreurs faites d'ailleurs essentiellement en forme ouverte, c'est-à-dire lorsque le problème est plus difficile. L'énoncé comportait la formulation « un pull pour chacun des enfants et deux paires de chaussettes pour chacun ». Nous avons vérifié dans une expérience complémentaire, dans quelle mesure les modalités de présentation et les formulations utilisées sont responsables de ces erreurs. Six énoncés différents ont été choisis, le problème étant proposé en forme ouverte, cette expérience a été passée par 161 élèves.

Les résultats obtenus ne laissent apparaître que des différences faibles. En particulier l'explicitation de « chacun » par des énoncés du type « un pull pour Pierre, un pull pour Jacqueline, un pull pour Marie » n'entraîne pas de différences significatives sur les erreurs faites.

Les erreurs liées à la présence du terme « chacun » dans la forme ouverte qui se révèle plus difficile, ne proviendraient pas d'une difficulté linguistique mais plutôt d'une difficulté cognitive à mettre en œuvre les opérations nécessaires, en particulier l'opération de distributivité.

2.2. Machine à calculer

Dans la situation « machine à calculer », le traitement de l'information est une activité d'inférence : à partir des nombres affichés sur l'écran et compte tenu des manipulations effectuées, l'élève doit identifier les différents types de touches. Certaines inférences sont identiques à celles que font les élèves dans les exercices « d'opérations à trou » (par exemple $4 ? 2 = 6$).

Les analyses ont porté sur les inférences faites par les enfants consécutivement aux manipulations qu'ils ont effectuées, sur les manipulations qui leur ont été nécessaires pour réussir la tâche, et sur les aides que l'expérimentateur a dû apporter à l'enfant au cours de la résolution. Dans la forme ouverte, nous n'avons pris en compte que les manipulations adéquates relativement aux touches testées, ceci afin d'avoir des données comparables entre les formes ouverte et fermée pour l'étude du traitement de l'information.

Pour les deux classes, C.E.2 et C.M.2, il n'y a pas de différences entre la forme ouverte et la forme fermée pour ce qui est du nombre de manipulations nécessaires pour identifier les touches « chiffres », chose qui présente peu de difficulté. Par contre, l'information apportée par les manipulations relatives aux touches « opérateurs » est mal traitée par les enfants des deux classes, quelle que soit la forme du problème. La moitié des élèves aussi bien en C.E.2 qu'en C.M.2, font dans ce cas des erreurs d'inférence, mais nous avons noté que les élèves de C.M.2 utilisent souvent des nombres plus grands que ceux utilisés par ceux de C.E.2.

Cependant, au niveau des aides que l'expérimentateur a dû apporter à l'élève au cours de la résolution, il apparaît des différences importantes entre forme ouverte et forme fermée. En forme ouverte, les élèves ont besoin de plus d'aides qu'en forme fermée.

On trouvera ci-dessous quelques résultats plus détaillés : l'identification des touches « chiffres » présente peu de difficultés, en C.E.2 comme en C.M.2, quelle que soit la forme du problème. 83 % des élèves fournissent une réponse d'identification correcte à toutes les manipulations relatives aux chiffres. Il n'y a pratiquement jamais d'erreur, si ce n'est que certains élèves ne se

prononcent pas lorsqu'un nombre composé de plusieurs chiffres s'affiche sur l'écran, ce qui est le cas lorsque l'élève a appuyé sur plusieurs touches « chiffres ».

L'information apportée par les manipulations permettant de tester les touches « opérateurs » est mal traitée par la majorité des élèves des deux classes, quelle que soit la forme du problème. En forme fermée, très peu d'enfants se sont rendus compte qu'il y avait deux opérateurs compatibles avec l'information apportée par la plupart des manipulations imposées. 30 % d'élèves seulement ont été capables d'identifier les opérateurs avec le nombre minimum de manipulations possibles. De plus, la moitié des élèves font des erreurs d'inférence. Des résultats similaires ont été obtenus dans une expérience complémentaire où la tâche des élèves consiste seulement à identifier les opérateurs.

Lorsqu'on considère comme indicateur de traitement les aides qui ont été nécessaires à l'élève pour résoudre la tâche, la différence entre forme ouverte et forme fermée est alors importante, surtout en C.M.2. Dans la procédure expérimentale adoptée, nous aidons l'enfant lorsqu'il n'arrive pas à fournir de réponse et lorsqu'il cesse, pendant un certain temps, les manipulations sur machine. La première aide est du type « qu'est-ce que tu dois trouver », et si l'enfant ne répond pas « si je te dis que cette touche est un chiffre (ou un signe), qu'est-ce que tu penses que c'est » ?

71 % des élèves de C.M.2 sont capables de résoudre les problèmes de la forme fermée sans que l'expérimentateur doive apporter de telles aides, alors que ce n'est le cas que de 26 % d'entre eux en forme ouverte.

La différence entre forme ouverte et fermée est plus faible en C.E.2, mais certains élèves ont pu penser que la machine était « truquée » du fait que s'affichaient deux résultats identiques avec des manipulations différentes.

L'absence de différence entre les deux classes au niveau des inférences effectuées par les enfants peut surprendre, les élèves de C.M.2 ayant eu deux années de plus d'entraînement au calcul. Mais ceux-ci ont eu tendance à utiliser de plus grands nombres que les élèves les plus jeunes. Ces derniers ont par ailleurs plus souvent vérifié leurs inférences en effectuant des calculs papier-crayon, ce qui se traduit par des temps de passation plus longs. Cependant, si l'on utilise une épreuve de calcul qui ne nécessite aucune recherche de l'information, le niveau de C.E.2 est nettement inférieur à celui de C.M.2. Ceci a été réalisé dans une expérience complémentaire qui incluait une épreuve de calcul comprenant quatre sortes d'items : calcul papier-crayon, calcul mental, identification d'opérateurs (exemple $4 ? 2 = 8$), disponibilité des opérateurs (exemple : trouver l'ensemble des opérations que l'on peut faire pour trouver 8 comme résultat). Un

seul élève, sur les 24 observés en C.E.2 réussit à l'ensemble des sous-épreuves, contre 19 sur 24 en C.M.2. Même si l'on ne tient pas compte des items relatifs à la division, peu familière aux élèves de C.E.2, la différence entre les deux classes reste importante. Il est remarquable que cette différence au niveau du calcul numérique ne se retrouve pas dans le traitement de l'information dans la situation-machine, ni en forme ouverte, ni en forme fermée. Il faut croire que la manipulation de l'appareil, loin de faciliter les inférences, introduit des difficultés supplémentaires auxquelles les élèves des deux classes ne sont pas bien préparés.

2.3. Bataille navale

Dans cette situation, pour résoudre le problème (ce qui ne nécessite aucun calcul) l'élève doit combiner des informations : différents types de distances. Nous avons analysé le traitement effectué :

- en forme fermée pour déterminer les cases compatibles avec un ensemble d'informations données ;
- en forme ouverte, pour chercher la case du damier choisie par l'expérimentateur, en posant à chaque essai une question sur la distance d'une des cases du damier par rapport à la solution.

Il est clair que la comparaison entre le traitement en forme fermée et en forme ouverte est difficile du fait que le problème posé est sensiblement différent, et du fait que les données que l'élève a à traiter, si elles sont de même nature (à une case, à deux cases, à plus de deux cases) sont toujours plus nombreuses en forme ouverte qu'en forme fermée où l'élève ne doit traiter au maximum que trois informations.

Cependant, nous disposons de données assez comparables entre forme fermée et forme ouverte si l'on ne considère pour cette dernière forme que les premiers essais du problème (pour lesquels nous avons contrôlé le type des informations données). L'indicateur de traitement que nous avons choisi pour cette comparaison est le pourcentage de cas où l'élève est capable d'indiquer une case compatible avec les informations reçues :

- les informations B ou V (B, à une case, V à deux cases) données simultanément en forme fermée ;
- les deux premières informations B ou V reçues par les élèves en début de problème, en forme ouverte.

Nos résultats montrent que les élèves, en C.E.2 et en C.M.2, réussissent mieux en forme fermée qu'en forme ouverte ou guidée (lorsque sur un problème préliminaire on indique à l'élève comment il convient de traiter les informations reçues). Il faut signaler que pour ces deux classes d'âge, le problème est difficile ; les élèves de C.M.2 réussissent cependant mieux que ceux de C.E.2. Par ailleurs, la différence entre forme ouverte et forme

fermée est d'autant plus importante que le problème est plus difficile, c'est-à-dire comprend plus d'informations V qui sont en elles-mêmes difficiles à traiter.

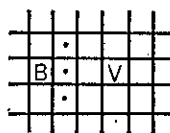
On trouvera ci-dessous des analyses détaillées concernant les procédures utilisées par les élèves en formes ouverte et fermée.

La forme fermée

Les élèves ont résolu neuf problèmes variant selon le nombre d'informations données (2 ou 3), la nature des informations fournies (B, V ou W) et le nombre de cases compatibles avec les informations apportées.

Un problème est présenté ci-dessous à titre d'exemple ; seule la partie du damier 10 × 10, qui contient des informations, est présentée ici.

problème BV



Les points indiquent les cases compatibles avec les deux informations données.

Nos résultats montrent que la difficulté à donner une première réponse compatible avec les informations fournies dans chaque problème varie en fonction :

- du nombre d'informations dont l'élève doit tenir compte (2 ou 3) ;
- des informations données, selon qu'il existe 0, 1 ou 2 informations W.

La difficulté spécifique de ce type d'information pourrait tenir au fait que c'est la seule information qui détermine un ensemble de cases compatibles beaucoup plus large que celui des cases incompatibles. Certains sujets ne détermineraient pas avec précision quelles sont les cases compatibles avec l'information W et n'utiliseraient pas leur traitement pour le combiner avec celui d'une information B ou V.

De plus il ne suffit pas que l'élève ait donné une première réponse compatible pour qu'il soit capable de fournir l'ensemble complet des solutions, sans faire d'erreur. Celui-ci est donné dans 70 % des cas environ pour les problèmes BB et BV, dans 60 % des cas pour le problème BVW, dans 30 % des cas seulement pour le problème VV (alors que pour ce dernier problème dans 87 % des cas, l'élève donne une première réponse compatible avec ces informations).

Pour expliquer ces résultats, nous faisons l'hypothèse que dans les problèmes contenant une information B, certains élèves commenceraient par déterminer l'ensemble des cases compatibles avec cette information B (opération qu'ils ne réalisent aisément que pour ce type d'informa-

tion) puis chercheraient à éliminer certaines cases en fonction des autres informations données. Ce processus d'élimination pourrait alors être incomplet. Les deux résultats suivants vont d'ailleurs dans le sens de cette hypothèse. Lorsque l'élève indique des cases incorrectes,

- il s'agit dans plus de 90 % des cas de cases compatibles avec une information B ;
- mais, dans 70 % des cas environ, l'élève donne néanmoins l'ensemble complet des solutions possibles.

Ceci permet de comprendre que dans les problèmes ne comportant pas d'information B (problème VV), le pourcentage de cas où les enfants sont capables de donner l'ensemble des solutions sans erreur soit beaucoup plus faible puisque, bien sûr, la stratégie de traitement qui vient d'être décrite ne peut être appliquée.

Les formes ouvertes (forme « ouverte » et forme « guidée »)

a) la forme ouverte

L'élève doit identifier la case choisie par l'expérimentateur en posant des questions à propos de cases du damier. A chaque question posée, l'expérimentateur indique la distance (B, V ou W) de la case demandée par rapport à la solution. Les élèves ont résolu six problèmes, deux par type de problème. Le type de problème est défini par les deux premières informations apportées après les informations W données systématiquement sur les premiers essais de tous les problèmes.

Le traitement de la première information B ou V reçue après des essais W.

Nos résultats montrent que l'information B est bien traitée : après une information B, les élèves posent une question sur une case située à une case de celle demandée à l'essai précédent dans 85 % des cas pour les élèves de C.E.2, et dans 95 % des cas pour les élèves de C.M.2.

L'information V est nettement plus difficile à traiter : les élèves se mettent à :

- deux cases dans 48 % des cas en C.E.2, dans 64 % des cas en C.M.2 ;
- une case dans 44 % des cas en C.E.2, dans 26 % des cas en C.M.2.

On note donc que si le traitement de l'information B ne pose guère de problèmes, ni en C.E.2, ni en C.M.2, il n'en est pas de même pour le traitement de l'information V qui n'est « correct » que pour la moitié des élèves de C.E.2 et les deux tiers des élèves de C.M.2. Pour de nombreux élèves, la case demandée après l'obtention d'une information V n'est située qu'à une case de celle précédemment demandée. Nous faisons l'hypothèse que le sujet essaie alors d'obtenir une information B qu'il saura mieux traiter. Il ne chercherait à déterminer la solution que lorsqu'il aurait obtenu une telle information.

Le traitement des deux premières informations reçues après les essais W.

Nous avons analysé la compatibilité de la réponse donnée par les élèves après les deux informations B ou V reçues, pour les trois types de problèmes que nous avons définis, BB, VB et VV. Ceux-ci sont en effet comparables, du point de vue des informations données, à quelques-uns de ceux présentés en forme fermée.

Les résultats obtenus dans cette situation ouverte sont sensiblement inférieurs à ceux obtenus dans la situation fermée, où les informations sont données simultanément et où l'élève n'a pas à rechercher l'information.

La différence la plus importante entre forme ouverte et forme fermée s'observe pour les problèmes de type VV qui sont les plus difficiles. Dans ce dernier cas, un pourcentage important d'élèves pourrait, comme nous l'avons vu à propos du traitement de la première information V reçue, ne pas chercher à déterminer la solution mais chercher à obtenir une information B. De même que dans la forme fermée, lorsque l'élève fait une erreur sur les problèmes VB ou BB, la réponse donnée est le plus souvent compatible avec une information B.

Les différences entre les élèves de C.E.2 et de C.M.2 sont importantes. Les élèves de C.M.2 réussissent mieux que ceux de C.E.2 dans les trois types de problèmes BB, BV et VV.

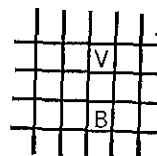
b) la forme guidée

Nous indiquons aux élèves, sur un problème préliminaire, comment il faut tenir compte des informations reçues aux essais antérieurs. On leur explique donc qu'il faut combiner les informations obtenues pour choisir une nouvelle case. Dans cette situation, nous avons cherché à savoir si, au moins sur les premiers essais, la tâche était alors équivalente à celle proposée en forme fermée. Une telle procédure permet d'améliorer le traitement de la première et des deux premières informations B ou V reçues, cependant le traitement de deux informations reste inférieur à celui réalisé en forme fermée.

— Quelques résultats complémentaires

Une deuxième expérience nous a permis de confirmer quelques-unes des hypothèses sur les procédures utilisées par les élèves dans cette situation.

Cinq types de problèmes sont présentés en forme ouverte et fermée ; ils sont définis par les deux informations données initialement, BB, VV, VB, BW ou VW. Un exemple de problème est présenté ci-dessous :



Quelle que soit la forme du problème, ces deux informations sont reportées sur le damier de l'élève. En forme ouverte, l'expérimentateur choisit comme solution l'une des cases compatibles ; l'élève procède ensuite comme dans la première expérience. En forme fermée, l'élève doit noter l'ensemble des cases qu'il estime compatibles avec les informations données.

Nous avons :

- rendu plus comparables les formes ouverte et fermée ; les mêmes types de problèmes sont proposés dans les deux formes, le sujet dispose au premier essai de deux informations quelle que soit la forme du problème ;
- contrôlé la disposition des informations initiales que l'élève doit traiter. Les deux informations données sont toujours séparées par une case ; nous avons utilisé pour chaque type de problèmes deux configurations, horizontale et verticale ;
- fait une étude plus approfondie de l'ensemble des réponses fournies par les élèves en forme ouverte ; cette étude est facilitée dans la mesure où l'ensemble des possibles (s'il reste théoriquement l'ensemble des 100 cases du damier) est de fait limité puisque l'élève dispose d'emblée de deux informations initiales, et dans la mesure où les élèves ont les mêmes données de départ.

Cette deuxième expérience a été passée par une cinquantaine d'élèves de C.E.2 et de C.M.2, en individuel. Chaque élève a résolu 10 problèmes en forme ouverte et 10 problèmes en forme fermée.

L'analyse des réponses en forme fermée nous a permis de :

- confirmer l'hypothèse que, dans les problèmes qui comportent deux informations de type différent, l'élève déterminerait d'abord l'ensemble des cases compatibles avec l'information la plus facile, puis chercherait à éliminer les cases incompatibles avec l'autre information. Les erreurs seraient essentiellement dues à un défaut de ce mécanisme d'élimination. Cette analyse, qui ne portait dans la première expérience que sur des problèmes BV a ainsi pu être étendue aux problèmes de type BW et VW ;
- mettre en lumière l'importance des interventions faites par l'expérimentateur au cours de la résolution de la tâche. Dans la première expérience, après la première erreur faite par l'élève, l'expérimentateur lui demandait de justifier sa réponse et lui expliquait pourquoi c'était une erreur ; dans la deuxième expérience, l'expérimentateur n'intervenait à aucun moment. Les résultats de notre deuxième expérience montrent que ce type d'interventions constituait une aide importante en parti-

culier pour les élèves de C.E.2. Nous avons ainsi pu observer un nouveau type d'erreur, fréquent même chez les élèves de C.M.2, qui consiste à interpréter le « et » (donner des cases compatibles avec les deux informations données) comme un « ou » inclusif ;

- vérifier que la disposition des informations données, sur un axe horizontal ou vertical, semble jouer un rôle négligeable sur la résolution des problèmes.

L'analyse des réponses données en forme ouverte a permis :

- en comparant la première réponse donnée par les élèves, et les réponses fournies en forme fermée, de vérifier qu'il ne suffit pas que l'élève ait donné une première réponse compatible avec les informations données pour qu'il soit capable de donner l'ensemble des cases compatibles avec ces informations ;
- de confirmer que, lorsque la première réponse donnée par l'élève n'est pas compatible avec les deux informations données, l'erreur la plus fréquente consiste à indiquer une case qui n'est compatible qu'avec l'information la plus facile ;
- de constater que lorsque l'élève, pour trouver la solution, indique des cases non compatibles avec les deux informations données ou reçues, le plus souvent les cases demandées sont cependant des cases compatibles avec la dernière information reçue et avec une des informations données, surtout si dans les deux informations initiales, il existe une information B (information facile à traiter) ;
- de montrer qu'il n'existe pas de relation étroite entre les deux formes de situations, ouverte et fermée. Pour les élèves capables d'envisager (en forme fermée) l'ensemble des cases compatibles avec les informations données, on ne peut prédire que, dans la forme ouverte, ils se limiteront à demander des cases qui font partie de l'ensemble des possibles.

Il semblerait que, en forme ouverte, l'élève n'envisage pas nécessairement d'emblée l'ensemble des cases compatibles avec les deux informations initiales, mais pourrait se limiter à choisir une case compatible avec les informations données et à tenir compte ensuite des informations reçues éventuellement en faisant des erreurs.

III. — RESULTATS RELATIFS A LA RECHERCHE D'INFORMATION

L'étude du comportement de recherche d'information a été faite dans les situations pour lesquelles nous avons pu définir des indices de recherche de l'information. De tels indices n'ont pu être élaborés ni pour le problème numérique « catalogue », ni dans la situation « bataille navale ». Pour ce dernier problème, il nous semble que

les élèves se limitent à choisir au hasard à chaque essai l'une des cases compatibles avec l'information reçue ; le choix d'une case est plus un indicateur du traitement effectué que de la recherche.

La recherche d'information consiste dans les problèmes numériques, en une sélection d'informations parmi un ensemble d'informations disponibles (sélectionner des cartes). Dans la situation « machine à calculer », elle consiste à réaliser une série de manipulations sur la machine permettant de faire des inférences afin d'identifier les différents types de touches.

3.1. La recherche d'information dans les problèmes numériques

Pour les problèmes numériques, à peu près la moitié des élèves de C.M.2 a manifesté un comportement systématique de sélection de l'information qui traduit une certaine planification de la résolution. Peu d'élèves de C.E.2 ont manifesté un tel comportement. Dans certaines conditions de l'expérience, la qualité de la recherche effectuée est assez prédictive de la réussite au problème.

Boîte de sucre

L'information disponible présentée sur des cartes est relative à trois groupes de variables correspondant à trois procédures de calcul différentes (exemple : poids d'un morceau de sucre, poids de la boîte). Elle comprend en outre deux informations non pertinentes pour la résolution du problème, compte tenu des autres informations disponibles (le prix de la boîte de sucre par exemple).

L'indice de recherche de l'information utilisé porte sur le choix des cartes tirées pour résoudre le problème. Nous avons examiné si l'élève tire à la suite les cartes correspondant à une même procédure de calcul, et s'il tire les cartes non pertinentes.

Les principaux résultats sont les suivants :

- très peu d'élèves de C.E.2 ont une procédure systématique dans le choix des cartes qui fournissent les renseignements nécessaires au calcul (16 % des élèves). Ce type de comportement est beaucoup plus fréquent en C.M.2 (52 % des élèves). Les cartes non pertinentes sont très rarement retournées par les enfants des deux classes ;
- la sélection des renseignements nécessaires au calcul n'implique pas dans tous les cas une planification préalable des calculs qui doivent être exécutés pour résoudre le problème et n'implique pas non plus que les calculs effectués seront corrects.

Ceci a pu être montré dans une expérience complémentaire où les élèves doivent, avant de retourner les cartes, indiquer quels calculs ils veulent faire. Nous avons constaté que 50 % des élèves en C.M.2 et 15 % en C.E.2 donnent une explication complète et correcte ou une

explication incomplète mais non erronée. La corrélation entre explication et choix des cartes est significative (.49), mais cependant moins importante que celle qu'on aurait pu attendre : tirer les cartes nécessaires et suffisantes à une procédure de calcul ne semble pas impliquer nécessairement une planification correcte des calculs. L'élève pourrait faire un choix cohérent de cartes en utilisant des indices, tels que les indices de similitude entre variables (nombre de sucres dans la longueur, dans la largeur, dans la hauteur).

La corrélation entre choix des cartes et réussite est du même ordre (.48), inférieure à celle entre explication et réussite (.68), ce qui confirme que l'explication est un meilleur indicateur de la planification des calculs que le choix des cartes.

Les élèves qui ont une procédure systématique de choix de l'information ne sont pas tous capables d'envisager, en l'absence de cartes, les données dont ils ont besoin pour faire le calcul.

Ceci a été montré dans une seconde expérience dans laquelle les élèves (C.M.2) devaient imaginer les questions à poser pour avoir les données nécessaires à la résolution du problème : ils ne disposaient pas d'un ensemble de cartes précisant les variables utiles à la résolution. Ce n'est qu'en cas d'échec à cette première phase que les cartes étaient fournies comme dans l'expérience de base.

Plus d'un quart des élèves de C.M.2 ne sont pas capables d'imaginer l'ensemble des questions pertinentes pour résoudre le problème alors qu'ils sont capables en présence des cartes, d'utiliser une procédure systématique de tirage. Ces élèves, qui ne sont pas capables de déterminer d'eux-mêmes les variables pertinentes, ont également une moins bonne performance dans la résolution des problèmes.

La capacité d'anticiper l'information dont on a besoin pour résoudre le problème est un meilleur indicateur de la planification des calculs que la sélection systématique de l'information.

On a trouvé une corrélation assez élevée (.61) entre l'anticipation de l'information et la réussite au problème.

Carte orange

L'étude du comportement de recherche de l'information chez les élèves de C.M.2 qui seuls ont résolu ce problème, le plus difficile des problèmes numériques, a été faite en prenant en compte :

- la cohérence de la recherche appréciée à partir de l'ordre dans lequel les cartes sont retournées ;
- l'économie de la recherche : une recherche économique consiste à ne pas demander une information qui peut se déduire des informations déjà possédées ;

— le fait que l'information demandée est (ou non) nécessaire et suffisante pour répondre à la question posée.

Cette analyse a été faite à partir des deux types d'information dont disposaient les élèves :

— informations concernant le prix d'un billet aller-retour : classe dans laquelle la personne voyage, prix d'un billet aller-retour en première classe, prix d'un billet aller-retour en deuxième classe ;

— informations concernant le nombre de trajets : nombre de trajets par mois, nombre de trajets par an, nombre de mois pendant lesquels elle voyage (une de ces informations peut se déduire des deux autres).

Les principaux résultats concernant la recherche sont les suivants :

— La moitié des élèves retourne les cartes correspondant au prix d'un billet dans un ordre cohérent, c'est-à-dire retournent d'abord la carte classe puis la carte prix correspondante.

Quelques élèves (9 %) ont un comportement qui semble illogique ; ils demandent la classe et ayant comme réponse deuxième classe, ils demandent le prix d'un voyage en première ; les autres élèves retournent la carte prix en deuxième classe avant de retourner la carte classe.

— La moitié des élèves déduit l'une des informations sur le nombre des trajets à partir des deux autres informations données, c'est-à-dire adopte une procédure de recherche économique.

Il n'y a pas de corrélation entre la cohérence dans le choix des cartes relatives au prix et l'économie de la recherche dans le choix des cartes relatives au trajet (.15).

— Lorsque les élèves n'ont à effectuer qu'une seule comparaison de prix, ce qui est le cas dans une expérience complémentaire où on a précisé la question (qu'est-ce qui revient le moins cher ? prendre un billet à chaque voyage ou une carte orange sur l'année), 40 % des élèves seulement retournent les cartes nécessaires et suffisantes pour le calcul demandé et celles-là seulement. Ce comportement de recherche est assez prédictif du niveau de traitement de l'information (corrélation de .69).

Nous avons par ailleurs testé l'influence de la disposition des cartes les unes par rapport aux autres sur les choix effectués. Deux dispositions extrêmes ont été choisies dans l'expérience complémentaire :

— les cartes sont alignées dans l'ordre suivant : les trois cartes concernant le nombre de trajets, les trois cartes concernant le prix du billet, la carte relative à la zone ;

— les cartes sont alignées mais elles sont dispersées au lieu d'être regroupées.

Pour aucune des analyses faites, la disposition des cartes ne s'est révélée déterminer le comportement des élèves.

3.2. La recherche d'information dans la situation « Machine à calculer.

Les analyses effectuées ont porté :

— Sur la stratégie globale de recherche de l'information.

On a regardé la succession des manipulations :

— soit les élèves ont d'abord envisagé des manipulations permettant de tester les touches « chiffres » et la touche « efface », puis des manipulations permettant de tester les touches « opérateurs ».

— soit les élèves procèdent alternativement aux deux types de manipulations décrits précédemment.

— Sur la capacité qu'ont les élèves d'envisager (ou non) les manipulations adéquates pour identifier les touches opérateurs.

Ces suites de manipulations effectuées par les élèves ont été classées compte tenu de leur correction relativement à la touche testée et du guidage éventuel nécessité par le comportement de l'élève.

— Sur l'économie de la recherche.

Une recherche économique consiste à effectuer le minimum de manipulations sur la machine pour résoudre le problème : trois manipulations, plus une de confirmation sont suffisantes pour identifier trois opérateurs et le quatrième par déduction.

La majorité des élèves est capable de rechercher l'information pour la découverte des touches les plus faciles (« chiffres ») ; elle n'en est pas capable pour l'identification des touches plus difficiles (« opérateurs »). Cependant la recherche est considérablement facilitée si la tâche est moins complexe (seuls les opérateurs sont à trouver).

Le fait d'être capable de traiter l'information dans ce type de situation n'est pas une condition suffisante pour être capable de produire des manipulations adéquates permettant l'identification des touches de la machine lorsque la tâche est difficile, ce qui est le cas pour les opérateurs.

Les résultats font apparaître que :

La majorité des élèves (81 %) a adopté la stratégie la plus économique qui consiste à rechercher d'abord les informations permettant l'identification des touches « chiffres » et « efface » avant de procéder à la recherche des informations permettant l'identification des opérateurs. Il n'y a pas de différence entre les deux classes.

La recherche des informations permettant l'identification des « chiffres » ne pose pratiquement pas de problèmes pour les élèves des deux classes.

Par contre, la recherche des informations permettant l'identification des opérateurs n'est pas une tâche facile pour les élèves, les élèves de C.E.2 ayant beaucoup plus de difficulté que ceux de C.M.2 à envisager des manipulations adéquates permettant l'identification des opérateurs.

Lorsque les chiffres sont identifiés, la moitié des élèves de C.M.2 est capable spontanément de procéder à des manipulations adéquates pour tester les opérateurs, alors que 17 % seulement en C.E.2 sont capables de le faire. Ces derniers, pour la plupart, ont besoin qu'on leur rappelle la structure des opérations (66 %) et même après avoir été capables d'effectuer une ou plusieurs manipulations adéquates, certains font à nouveau des manipulations inadéquates (26 %).

Lorsque la tâche de recherche est plus limitée, ce qui est le cas lorsque les élèves n'ont qu'à identifier les opérateurs (expérience complémentaire) (2) la totalité des élèves de C.M.2 et 80 % des élèves de C.E.2 sont capables de rechercher sans aide l'information. Les autres élèves de C.E.2 réussissent également la tâche mais ont besoin d'être guidés pour la recherche.

Les capacités de traitement de l'information sont peu prédictives du comportement de recherche de l'information. Il ne suffit pas que les élèves soient capables de traiter correctement un type d'information pour qu'ils soient capables de procéder à une recherche optimale de l'information.

La recherche d'information n'est pas optimale chez la majorité des élèves de C.E.2 et C.M.2 bien que les deux catégories d'élèves se différencient par leur niveau de traitement (voir résultats paragraphe 2.2.).

La majorité des élèves fait des manipulations sur la machine qui ne leur permettent pas de traiter les résultats obtenus. Autrement dit, ils posent souvent des opérations avec de grands nombres, au-dessus de leurs capacités de traitement. Ainsi moins du tiers des élèves de C.E.2 réussit le problème posé en un minimum de manipulations et moins de la moitié des élèves de C.M.2.

Les corrélations entre les variables de traitement de l'information obtenue consécutivement aux manipulations sur la machine et ces variables de recherche sont faibles (.18 dans l'expérience A et .31 dans l'expérience B). Les corrélations sont un peu meilleures si on considère les performances aux épreuves de calcul de l'expérience complémentaire B (.50).

(2) Cette expérience a porté sur 24 élèves de C.E.2 et 24 élèves de C.M.2.

IV. — CONCLUSION

En dépit des grandes différences dans le contenu des problèmes et dans les opérations de traitement qu'ils impliquent, on note une assez grande convergence des résultats lorsque le problème est complexe : le traitement est plus difficile en forme ouverte où le sujet doit à la fois traiter et rechercher l'information qu'en forme fermée où il doit seulement la traiter.

Dans le cas des problèmes numériques (catalogue, boîte de sucre), qui sont des problèmes complexes en C.E.2, relativement simples en C.M.2, on observe en C.E.2 seulement une différence entre forme ouverte et forme fermée (du point de vue de la réussite et du temps de résolution).

Dans le cas de la situation « machine à calculer », l'identification des touches « opérateurs » est un problème complexe, celles des touches « chiffres » est un problème simple pour les élèves de C.E.2 et de C.M.2. Tous les élèves, dans l'une et l'autre classe, ont besoin de plus d'aides de l'expérimentateur en forme ouverte pour l'identification des touches « opérateurs ». Ce n'est pas le cas pour l'identification des touches « chiffres ».

Dans la situation « bataille navale », le traitement de deux informations, a fortiori de plus de deux, est un problème complexe pour les deux classes. Il présente plus de difficulté en forme ouverte qu'en forme fermée.

Dans certaines analyses, il n'est pas apparu de différence entre forme ouverte et forme fermée, alors qu'on aurait pu l'attendre compte tenu de la difficulté du problème (carte orange : différence sur le temps de résolution mais pas de différence sur la réussite ; à machine à calculer : pas de différence sur le nombre de manipulations pour identifier les opérateurs). Ces divergences ont pu être expliquées soit par le manque de sensibilité de l'indice utilisé soit par le manque de comparabilité des données.

En ce qui concerne le caractère systématique de la recherche d'information, les résultats convergent également. Malgré la diversité des problèmes à résoudre, on trouve pratiquement toujours la même proportion d'élèves qui ont un comportement de recherche systématique : la moitié des élèves de C.M.2, de 15 à 20 % en C.E.2.

La forme de recherche de l'information (sélection, production de questions) a un rôle non négligeable : certains élèves ne savent pas trouver d'eux-mêmes les informations pertinentes mais sont capables de les sélectionner, si elles sont présentées parmi d'autres.

L'ensemble des résultats obtenus montre que, pour les problèmes posés dont certains sont de type scolaire, la recherche d'information ne facilite pas le traitement de l'information obtenue. On était cependant dans le cas où la recherche d'information était relativement limitée et directement liée à la résolution du problème proposé.

Ce résultat nous semble avoir quelque généralité dans la mesure où les élèves appartiennent à des classes non expérimentales et nos résultats semblent voisins, que la passation soit individuelle ou collective.

Il n'y a pas nécessairement une bonne corrélation entre l'efficacité du traitement et la qualité de la recherche effectuée. La recherche de l'information présente des difficultés spécifiques qui peuvent être différentes selon la nature du problème. En particulier les différentes formes que peut prendre la recherche d'information ne sont pas équivalentes et ces différences devraient être prises en compte dans les applications pédagogiques.

Marie-Noëlle AUDIGIER
et Jacques COLOMB,
I.N.R.P., Paris.

Evelyne CAUZINILLE,
Jean-François RICHARD
et Annick WEIL-BARAIS,
Université de Paris VIII.

Jacques MATHIEU,
Université de Rouen.

Suzanne SEBILLOTTE,
I.R.I.A., Paris.

Note

Cette recherche a été menée grâce à un contrat D.G.R.S.T. dans le cadre de l'action concertée « Conditions de travail de l'élève ». Nous tenons à remercier MM. les inspecteurs de l'éducation de Paris XX^e (M. Ourman) et Vitry (M. Lichet) ainsi que les directeurs et les maîtres de C.E.2 et C.M.2 des écoles de la Plaine, Gambetta (Paris XX^e) et Paul Eluard (Vitry-sur-Seine).

Bibliographie

AUDIGIER (M.N.), CAUZINILLE (E.), MATHIEU (J.), RICHARD (J.F.), SEBILLOTTE (S.), WEIL-BARAIS (A.). — Recherche et traitement de l'information dans la résolution de différents types de problèmes par des enfants. — *Bull. de Psychologie*, t. XXXII, n° 340, 1979, 721-735.

LECOUTRE (B.). — Recherche et traitement de l'information dans la découverte d'une règle.

LAUGHLIN (P.R.). — Selection versus reception concept attainment paradigms as a function of memory concept rule and concept universe. — *J. Educ. Psychol.*, 1969, 60, 267-73.

VERGNAUD (G.). — Utilisation dans l'apprentissage de l'information apportée par les actions et par les événements extérieurs, *Année Psychol.*, 1966, 1, 37-55.

CONCEPTION DE LA LUMIERE CHEZ L'ENFANT DE 10-12 ANS

Nous nous sommes demandé dans quelle mesure les enfants de cet âge reconnaissent la lumière comme une entité, c'est-à-dire lui affectent des propriétés. La recherche décrite dans la suite permet de donner des indications sur le niveau de maîtrise du concept de lumière par les enfants de dix à douze ans. Les résultats obtenus s'insèrent dans la conception et le déroulement d'une expérience pédagogique autour du thème lumière, dans le cadre des activités d'éveil à caractère scientifique dans les classes de C.M.1 - C.M.2 (neuf-douze ans).

PROCEDURE

Les méthodes d'investigation utilisées ont été choisies de sorte qu'elles imposent le moins possible à l'enfant un outil préfabriqué qui aurait alors enfermé celui-ci dans le cadre de l'expérimentateur :

Une phase exploratoire a consisté en un entretien non directif (E.N.D.) qui permet de prendre en compte tous les points auxquels un enfant peut faire appel verbalement à propos de la lumière. En effet, il était impossible au préalable de prévoir les aspects du phénomène qui allaient être abordés par l'enfant. Nous avons choisi comme phrase d'introduction pour cet E.N.D. : « Qu'est-ce que la lumière pour toi ? »

Un entretien directif (E.D.) a suivi l'E.N.D. Son but était de fournir des renseignements sur des points que l'enfant n'avait pas traités dans l'E.N.D. Nous donnons, dans l'annexe 1, le protocole de l'E.D. Ces entretiens ont été réalisés avec treize enfants. La durée de l'E.N.D. est extrêmement variable : elle peut aller de quelques minutes à une demi-heure. La durée de l'E.D. est de l'ordre de trois quarts d'heure.

Un questionnaire écrit. Ce questionnaire avait un double but :

- 1) Vérifier sur une plus grande échelle certains résultats des entretiens.
- 2) Apporter des informations supplémentaires par rapport aux entretiens, en particulier à propos du phénomène des ombres.

La mise au point de ce questionnaire a été faite en plusieurs étapes : les entretiens ont permis d'établir un préquestionnaire ; celui-ci a été soumis à vingt enfants pris individuellement ou par groupes de trois ou quatre. Après un premier remaniement, une seconde version a été soumise de la même manière à vingt enfants. Puis la dernière version (donnée en annexe 2) peu remaniée a été soumise à quatre-vingt-quatorze enfants, soit quatre classes de C.M.2. Le remaniement a essentiellement porté sur la formulation des questions et non sur leur intention.

Ces diverses méthodes d'investigation se complètent. L'intérêt du questionnaire est de permettre une évaluation

INTRODUCTION

Nous donnons ici les résultats d'une recherche qui porte sur la conception de la lumière que peuvent avoir un certain nombre d'enfants à la fin de l'école élémentaire (dix-douze ans, classe de C.M.2).

Bien que l'enfant rencontre la lumière quotidiennement, cette notion est complexe. En effet, la lumière est émise par des sources « lumineuses » et elle interagit avec des objets sur son passage. Elle a d'une part des propriétés intrinsèques comme la propagation rectiligne. D'autre part, elle est véhicule d'information pour un de nos sens : la vision. Car c'est aussi une de ses propriétés de porter l'information de la forme, de la couleur, de la dimension d'un objet, acquise lors de son interaction avec lui. Ainsi elle est simultanément objet d'expérience et moyen de connaissances. Mais on ne voit pas la lumière, on voit un objet grâce à la lumière. Et ce double statut est probablement cause de la difficulté majeure dans l'acquisition de la notion de lumière.

à moyenne ou grande échelle. Sa mise au point aurait été beaucoup plus difficile sans les entretiens. Il reste que la technique d'entretiens, bien que plus longue à mettre en œuvre et à exploiter*, apporte plus d'informations et des informations plus fines que la technique des questionnaires. Par ailleurs, les entretiens non directifs induisent beaucoup moins les réponses des enfants, mais ne permettent pas à l'opposé des entretiens directifs, d'aborder la totalité des points souhaités.

RESULTATS

Nous présentons ci-dessous une analyse des réponses des enfants sur les différents points traités par le questionnaire : les relations lumière-source ; lumière-éclairage ; comment sont perçus le jour, les ombres ; pour chacun d'eux, nous donnons de plus les analyses correspondantes du contenu des entretiens.

Puis, nous montrons comment ces résultats permettent d'évaluer le niveau de maîtrise du concept de lumière par les enfants.

Ainsi, dans cette présentation, nous ne donnons pas l'ensemble des résultats des entretiens, en particulier nous n'envisageons pas d'analyser l'importance affective de la lumière chez l'enfant ni le type de raisonnement utilisé pour interpréter les différents phénomènes mettant en jeu la lumière.

1. — Lumière-source

Les entretiens et le questionnaire ont montré très nettement chez les enfants l'existence du couple lumière-ampoule électrique déjà mis en évidence par Wallon (2).

En effet, parmi les réponses à la première question du questionnaire (annexe 2), on trouve 11 % d'enfants qui choisissent « nulle-part » (Tableau 1) ; le sens de cette réponse est très étroitement lié à l'existence d'une ampoule électrique que l'on devine éteinte au milieu de la photographie, comme nous avons pu le vérifier en demandant à divers enfants d'explicitier le sens de leur réponse.

Tableau 1
Réponses à la question 1 (questionnaire)

Population totale : 94 enfants	Plusieurs endroits	Partout	Nulle part
%	80	5	11

* Le dépouillement de quelques entretiens non directifs cités en annexe 3, est fait par catégorie de réponses (1) : le titre de chacune des catégories est donné dans l'annexe.

De même, on constate également cette identification entre lumière et ampoule électrique dans au moins la moitié des entretiens directifs.

Par exemple :

I. : Dans cette pièce, où y a-t-il de la lumière ?

Véro. (12,1) : Au plafond la lumière est là, mais elle est pas allumée (dit-elle en désignant l'ampoule du plafond).

Les E.D. mettent aussi en évidence l'identification lumière-soleil. Dans le cas de ces couples, il s'agit bien d'une association directe entre la source de lumière et les effets de la lumière. Cette association rend même inutile l'emploi du mot lumière. L'enfant ne mentionne que le couple source-effet.

Dans le cadre des E.D., citons par exemple Lion. :

I. : Dans ce coin-là de la pièce où y a-t-il de la lumière ?

Lion. (11,2) : Là c'est le sol.

I. : Pourquoi dis-tu là ?

Lion. : Parce que le soleil y tape dessus et on voit que c'est plus clair qu'à l'ombre.

I. : Pourquoi dis-tu qu'il n'y a pas de lumière par exemple sur ce mur.

Lion. : Premièrement il est à l'ombre du soleil et deuxièmement y a pas de lampe qui pourrait l'éclairer.

A d'autres moments, il ne s'agira même pas d'une association mais d'une confusion, la source étant appelée lumière (ce qu'on retrouve dans le langage courant).

Par exemple dans des E.D. :

I. : Alors dans cette pièce où y a-t-il de la lumière ?

Véro. (12,1) : Ben y en a où y a le soleil, là tout ça là.

Ou encore :

I. : Sur ce mur que tu vois là, est-ce qu'il y a de la lumière ?

Pat. (11,0) : Oui.

I. : Pourquoi ?

Pat. : Parce qu'on voit le soleil dessus.

Un autre exemple de cette confusion entre lumière et source apparaît lorsqu'on pose la question (E.D.) concernant la propagation de la lumière. On ne peut en effet concevoir que la lumière ne se propage que si on la considère en tant que telle. Or la question « est-ce que la lumière bouge ? » conduit immédiatement l'enfant à transposer le sujet de l'interrogation soit au mouvement de la source de lumière, soit à la variation de l'effet (nous analyserons ce dernier cas plus tard).

Voici un exemple :

I. : Est-ce que la lumière bouge ?

Véro. (12,1) : Mais y en a qui bougent et y en a qui bougent pas ! Par exemple celle qui est au plafond, elle

bouge pas et la lumière des piles elle bouge et des voitures aussi... parce que la lumière c'est le soleil et pis le soleil il bouge pas.

Trois autres questions (9 - 10 - 13) du questionnaire (annexe 2) mettent en jeu les sources et les caractéristiques d'éclairage.

A la question 9, le taux de bonnes réponses est très important : 78 %. Les explications données montrent que, dans ce cas, les enfants font appel à l'expérience familiale qu'un objet est plus éclairé lorsqu'il est plus près de la source et non à la notion de lumière. On a par exemple :

Questionnaire 62 (12,2) : « Parce que les murs sont plus rapprochés que dans la grande pièce. »

Seul un enfant sur cinq fait explicitement appel au mot lumière dans une question qui n'en fait pas mention pour étayer son explication, encore cet emploi ne signifie pas toujours que la lumière soit considérée comme telle. Par exemple :

Questionnaire 83 (10,11) : « Car la petite pièce est moins grande alors la lumière éclaire mieux. »

Voici cependant un exemple illustrant l'emploi autonome du mot lumière :

Questionnaire 60 : « La pièce étant petite, la lumière ne peut pas s'étendre. »

A la question 10, les enfants reconnaissent aisément les sources de lumière habituelles. 90 % d'entre eux indiquent correctement au moins les quatre réponses correctes (feu, bougie, soleil, ampoule électrique). Toutefois **un enfant sur trois** ajoute le ciel. 10 % des enfants incluent le miroir ou la fenêtre.

A la question 13, deux enfants sur trois répondent qu'il y a de la lumière entre la source et l'objet mais ne font pas référence à cette réalité quand ils sont en face d'une situation complexe comme en particulier aux questions 8, 11 et 9.

2. — Lumière — Eclairage

Les réponses à la question 1 du questionnaire montrent que la majorité des enfants déclarent qu'il y a de la lumière en plusieurs endroits alors que très peu d'enfants répondent que la lumière est partout (Tableau 1).

Une analyse plus fine des régions choisies par les enfants montre que ce sont celles qui apparaissent claires sur la photographie. Nous avons ainsi décomposé l'image en six régions de natures différentes (dessin 1) :

- les taches de lumière sur le mur (1) ;
- la fenêtre (2) ;
- les objets naturellement clairs (feuilles de papier blanc) (3) ;
- les objets éclairés (dessus de bureau, chaise) (4) ;
- les zones éclairées (mur) (5) ;
- la lampe de bureau (6).

Tableau 2

Catégorie des endroits	Question 1 Lumière		Question 2 Jour	
	Nombre	%	Nombre	%
1	5	5	4	4
2	3	3	8	9
6	1	1	0	0
1 + 2	29	31	27	29
1 + 3	3	3	2	2
1 + 2 + 3	12	13	4	4
1 + 2 + 4	1	1	1	1
1 + 3 + 4	1	1	3	3
3 + 4 + 6	1	1	0	0
1 + 2 + 3 + 4	19	20	17	18
1 + 3 + 4 + 5	1	1	5	3
Partout	5	5	16	17
Nulle part	10	11	1	1
Pas de réponse	3	3	8	9

Les réponses (tableau 2) privilégient les régions où on peut constater nettement une forte action de la lumière (par exemple sur le mur du fond de la pièce le contraste est important entre les zones fortement éclairées et celles plus faiblement éclairées).

Les feuilles de papier sur le bureau (objets clairs (3) du tableau 2) qui apparaissent tout aussi claires que les zones du mur (5) sont beaucoup moins souvent citées. Il est vraisemblable que cela est dû au fait que ces feuilles sont **naturellement claires** et l'enfant aura moins tendance à attribuer à la lumière l'origine de cet aspect.

Par contre, les objets éclairés (dessus du bureau et chaise (4)) sont souvent plus signalés que le meuble du fond et certaines zones du mur (5) bien que les divers gris sur la photographie aient la même clarté. On peut expliquer ceci par l'effet de contraste qui attire nettement l'attention sur les taches lumineuses de ces zones du mur moins éclairées, ce qui entraînerait l'enfant à éliminer ces dernières alors que le bureau aussi peu éclairé mais pour lequel il n'y a pas cet effet de contraste (ni en positif ni en négatif) est plus souvent cité.

Au cours des entretiens directs, les enfants privilégient également les zones fortement éclairées et la région des fenêtres dans leurs réponses à la question : « Où y a-t-il de la lumière dans cette pièce ? »

L'entretien se déroule dans des conditions d'éclairage analogues à celles de la photographie (pièce éclairée par le soleil).

Voici des exemples de réponses :

I. : Dans cette pièce où y a-t-il de la lumière ?

J.L. (10,9) : Du côté où y a le soleil.

I. : Dans cette pièce y a-t-il de la lumière ?

Véro. (12,1) : Ben y en a où y a le soleil.

Enfin dans les E.N.D., on retrouve aussi le mot lumière associé à quelque chose d'intense. Voici quelques exemples (annexe 3) :

Phil. (11,8) : « Sans lumière, il fait toujours gris. »

Fred. (11,2) : « La lumière c'est quelque chose d'éblouissant. » — « La lumière c'est jaune et puis le jaune c'est une couleur vive. » — « Quand c'est vif, c'est plus éclairé, c'est plus joyeux. »

La tendance sera donc de déclarer qu'il y a de la lumière là où il y a beaucoup de lumière dans des conditions privilégiées.

Ainsi le mot lumière est lié à un éclairage intense qui correspond à une perception plus forte que celle de la situation habituelle.

Dans des situations différentes celle de l'ombre par exemple les enfants associent également la lumière au niveau d'éclairage.

Par exemple à la question 7 de l'E.D. on a :

I. : Et la lumière qui était là, qu'est-elle devenue ?

Fat. (11,3) : Noire, euh... ou elle disparaît.

Ou :

Sylv. (11,8) : Elle est devenue sombre... elle devient sombre elle a pu rien, elle a pas de lumière tandis que maintenant c'est le carton qu'en a.

On remarque également que les E.N.D. mettent en évidence l'association du mot lumière avec l'action d'éclairer : la grande majorité des E.N.D. commencent par une phrase du type : « La lumière ça éclaire » ou « ça sert à éclairer » ou « c'est une ampoule qui éclaire ».

Cette association inclut à la fois les couples lumière-source et lumière-éclairage.

En conclusion, dans les deux cas des associations lumière-source et lumière-éclairage les enfants ne reconnaissent à la lumière que les qualités qui correspondent à une perception (cf. Wallon. Les origines de la pensée chez l'enfant, p. 206). La source lumineuse ou l'éclairage intense provoquent une perception plus forte que celle due à un éclairage ambiant. Le sombre et le noir correspondent à l'autre pôle de cette perception. Au total la lumière est principalement perçue à l'occasion de contrastes. Ainsi la majorité des enfants ne considère pas la lumière comme une entité séparée dont on pourrait étudier les propriétés.

3. — Jour

Ce mot évoque-t-il chez les enfants autre chose que le mot lumière ?

Nous venons de voir en effet que le mot lumière est associé par les enfants à des endroits où l'effet de la

lumière est intense et aisément décelé par contraste. Nous avons donc cherché s'il existe un mot qui décrit une situation d'éclairage normal à la différence d'une situation de fort éclairage contrasté.

L'absence de lumière est décrite en général par les enfants à l'aide des mots nuit, noir, etc. Cela nous conduit à étudier l'emploi du mot « jour » en relation avec une situation normalement éclairée.

A la question 2 du questionnaire, le pourcentage de réponses « partout » est un peu plus important que pour la question 1 (tableau 2). On peut interpréter cette légère différence par le fait que pour les enfants le mot jour est plus général que le mot lumière. Néanmoins, la différence entre l'ensemble des réponses aux deux premières questions est trop faible pour en tirer des conclusions nettes. Cependant, il semble que ces résultats ne doivent pas être interprétés comme signifiant que les enfants ne font pas de différence entre jour et lumière, comme le montreront les entretiens.

L'analyse des réponses à la question 3 (tableau 3) met en évidence l'association jour-soleil ; en effet un peu moins d'un enfant sur deux répond « parce qu'il y a du soleil ». Un autre type de réponse trouvé chez environ un enfant sur trois donne pour cause du jour ce qui permet son existence dans la pièce : fenêtre, absence de volets, etc.

Tableau 3

Type de réponse	Nombre	%
(1) Parce qu'il y a du soleil	36	38
(2) Conditions de perméabilité (fenêtre, pas de volet...)	23	21
(3) Parce qu'il y a de la lumière	4	4
(4) Parce qu'on y voit	3	3
(5) Parce que c'est éclairé	4	4
(1) + (2)	5	5
(3) + (1)	1	1

Les entretiens font apparaître à partir du mot jour des associations autres que celle jour-soleil, mis en évidence par la question 3 du questionnaire: mais qui ne sont pas contradictoires :

— Le couple jour-nuit, par exemple : dans l'E.N.D.

Ver. (12,1) : Quand il fait nuit on allume la lumière pour faire jour.

ou encore le couple jour permet de voir : dans l'E.D.,

I. : Est-ce qu'il y a de la lumière sur ma main ?

Fat. (11,3) : Non.

l. : Est-ce qu'il y a du jour sur ma main ?

Fat. : Oui sinon on la verrait pas.

Dans ces dernières réponses le mot, jour est d'un emploi très général, en voici un autre exemple :

Sylv. (11,8), après avoir affirmé qu'il n'y avait pas de lumière aux endroits où il n'y avait pas de soleil, répond à la question :

l. : Les tables n'ont pas de soleil dessus, mais est-ce qu'il y a de la lumière quand même ?

Sylv. : Y fait quand même jour, le soleil il éclaire un petit peu, y a du jour quand même.

Ainsi les entretiens et dans une moindre mesure le questionnaire montrent que les mots jour et lumière ne sont pas équivalents. Le mot jour est d'un emploi plus général dans la mesure où il correspond à la situation habituelle de perception alors que la lumière est plutôt reliée à une situation renforcée de la perception.

4. — Les ombres

Il nous a paru ensuite intéressant d'étudier les phénomènes d'ombre. En effet dans ces situations on interpose sur la trajectoire de la lumière un objet et l'apparition de l'ombre est la conséquence de l'interruption du faisceau lumineux. Nous avons voulu voir deux choses :

D'une part si les enfants étaient familiers avec les conditions d'apparition d'une ombre (sans aborder les notions de constructions rectilignes de l'ombre) et d'autre part quelle explication ils donnaient à l'existence de l'ombre. Par là, on retrouve le problème de la conception de la lumière en tant que telle et de la non confusion entre la lumière, sa source et ses effets.

De l'ensemble des réponses on peut conclure que les enfants mettent bien en relation l'ombre et l'existence d'une source de lumière ; en particulier les positions respectives de la source de lumière, de l'objet et de l'ombre sont correctement prévues. En effet, 86 % et 91 % des enfants respectivement répondent correctement aux questions 4 et 6 du questionnaire (annexe 2) relatives à la direction de leur ombre personnelle par rapport à la direction du soleil. La légère augmentation du taux de réponses correctes à la question 6 par rapport à la question 4 tient probablement à l'ordre des questions et à un léger effet d'apprentissage.

Le taux de réponse correct à la question 7 où il ne s'agit plus de l'ombre de l'enfant lui-même mais de celle d'un arbre et où la question est présentée sous forme d'un dessin est par contre plus faible : 66 %. Cependant si on rajoute à la réponse correcte celle qui indique l'ombre du bon côté par rapport à l'arbre sans être exactement dans la bonne direction (or le dessin peut présenter des ambiguïtés d'interprétation par rapport

à la bonne direction), on obtient un total de 81 % voisin du taux de bonnes réponses aux questions 4 et 6.

L'interprétation correcte de l'origine de l'ombre est par contre beaucoup moins fréquente. Voici les pourcentages aux catégories de réponses à la question 5 (Tableau 5).

Tableau 4

Réponses question 5	Nombre	%
1) Arbres se reflètent	7	7
2) Objets ont des ombres	11	12
3) Arbres empêchent la lumière de passer	37	39
2 + 3	17	18
1 + 2	9	10
1 + 3	11	12
1 + 2 + 3	2	2

Environ un enfant sur trois retient, en y ajoutant éventuellement d'autres réponses, celle qui fait intervenir le reflet, réponse qui élimine toute référence explicite à la lumière en tant que telle. En sens inverse, si on additionne les deux catégories où la bonne réponse n'est pas contredite (3) et (2) + (3), on obtient à peine un peu plus d'un enfant sur deux. Toutefois, ce pourcentage non négligeable de bonnes réponses ne doit pas faire penser que la lumière est considérée à cette occasion pour elle-même, c'est-à-dire indépendamment de sa source et de ses effets. On en a un exemple dans la réponse à l'entretien directif (voir protocole annexe 1, question 9) :

l. : Qu'est devenue la lumière qui était là ?

Lion. (11,2) : Elle a disparu parce que si on a mis le carton ça empêche la lampe d'éclairer plus loin, ça fait comme si on avait posé un mur entre les deux. Elle a disparu à cause du carton parce que le carton fait de l'ombre.

Dans cet exemple, l'origine de l'ombre est bien expliquée et pourtant sans référence à la lumière en tant que telle (« ça empêche la lampe d'éclairer plus loin »).

On a une confirmation indirecte de cette absence de la prise en considération de la lumière en tant que telle, dans la nature des réponses aux questions 8 et 11 (questionnaire voir annexe 2). Dans ces deux questions un fort pourcentage d'élèves relie directement une variation d'intensité de la source lumineuse, toute chose étant égale par ailleurs, avec une modification de la longueur de l'ombre. On trouve 40 % de bonnes réponses à la question 11 illustrée par un dessin. Cependant le taux de bonnes réponses aux deux questions ensemble est nettement plus faible : 28 %. Cela a tendance à indiquer l'ai-

sance avec laquelle les enfants proposent des relations de variations concomitantes (si l'intensité change, la grandeur de l'ombre change), sans se préoccuper a priori de la raison de cette relation.

Dans les entretiens directs on remarque encore une plus forte tendance à corréler l'intensité de la source lumineuse avec la taille de l'ombre et les explications ne font jamais intervenir le mot lumière (sauf pour le confondre avec la source).

Par exemple, dans le cas où l'enfant prévoit que l'ombre sera plus grande avec l'ampoule 220 V, voici le type d'explication donnée :

Chris. (10,9) : *Parce qu'y a une plus grosse ampoule ça éclaire mieux le bâton.*

Sylv. (11,8) : *Ça (ampoule 220 V) reproduit un plus grand reflet.*

Jan. (11,3) : *Alors peut-être que la force de la lumière fait une plus grande hauteur de l'ombre.*

Par contre, dans le cas d'une réponse et d'une explication correcte on trouve :

Fred. (11,2) : *Oui (l'ombre sera la même).*

I. : *La même grandeur, la même grosseur au même endroit ?*

Fred. : *Oui, la lumière sera toujours la même.*

Enfin, il faut noter, dans le questionnaire, que parmi les enfants indiquant que la grandeur de l'ombre varie, certains estiment qu'elle peut diminuer, d'autres qu'elle peut augmenter. D'après les E.D., on peut interpréter la prévision d'augmentation comme étant en relation avec une augmentation d'intensité. L'interprétation de la diminution de la grandeur de l'ombre avec l'augmentation de l'intensité pourrait peut-être être liée à l'observation de la grandeur de l'ombre d'un objet au soleil au cours de la journée et les variations corrélatives de l'intensité de l'éclairage ambiant.

5. — Début de maîtrise du concept de lumière

Les résultats de l'ensemble des questionnaires montrent que :

— La majorité des enfants relie la lumière à un éclairage intense, lumière et ses effets sont ainsi confondus.

— La moitié des enfants interprète le phénomène des ombres en éliminant toute référence explicite à la lumière et un plus grand nombre corréle l'intensité de la source lumineuse avec la taille de l'ombre.

L'ensemble des autres réponses confirment ou ne contredisent pas ces points.

Ces résultats ne permettent pas d'évaluer pour chaque enfant l'état de maîtrise du concept de lumière. Les différentes questions ne sont pas hiérarchisées (l'échelle de

Guttmann est inapplicable) et très peu de questions sont corrélées.

Cependant, ces questionnaires confirment sur une plus grande échelle les résultats des entretiens qui de par leur nature, permettent une analyse plus fine :

L'étude des treize entretiens non directifs fait ressortir qu'au cours de deux d'entre eux seulement, les enfants attribuent à la lumière des propriétés décrivant son comportement, sans référence à l'origine ou aux effets : « La lumière est transparente. » — « La lumière a des rayons... » (voir annexe 3). Les autres enfants ont tendance à parler de la lumière en termes de causalité : la lumière permet de... Il semble donc que les aspects énergétiques de la lumière soient perçus avant les aspects purement descriptifs.

Les entretiens directs que les deux mêmes enfants ont eu, montrent qu'ils ont également la conception de la lumière et en même temps d'une forme analogique modélisée (le modèle de la lumière comparée par exemple à un jet d'eau) de la lumière : par exemple les réponses de Fred et de Phil. à la question 7 de l'E.D. (annexe 2).

Fred (11,2) : *Juste derrière le carton y a pas de lumière, mais à côté y a de la lumière parce que la lumière on croirait peut-être qu'elle se cogne et qu'elle va venir par là.*

I. : *Elle se cogne, elle se cogne sur le carton ?*

Fred : *Oui et elle s'éparpille en revenant par là (par les bords du carton).*

I. : *Qu'est-ce que ça veut dire ?*

Fred : *C'est comme si c'était de l'eau, l'eau elle viendrait là, et pis elle irait sur les bords, passer de l'autre côté.*

Ou :

Phil. (11,8) : *Ben elle (la lumière) s'est tapée contre le carton puis elle a monté. Parce que normalement la lumière ça va toujours tout droit tellement fort que ça fait comme ça et puis ça monte.*

I. : *Tu dis la lumière ça va toujours tout droit.*

Phil. : *Oui.*

I. : *Mais tellement fort*

Phil : *Que ça se relève.*

I. : *Attends, tu peux me montrer avec ton doigt.*

Phil. (11,8) : *Voilà, comment ça fait là. Alors ça part comme ça.*

I. : *Ça part de l'ampoule.*

Phil. : *Elle tape ici (sur le carton) et puis hop elle remonte comme ça (le long du carton) et quand elle est en haut, elle redescend parce que c'est tapé contre le plafond.*

I. : *Et après elle va où.*

Phil. : *Ben sur la table, partout.*

Tandis que par exemple pour Fat. et Sylv., qui ne décrivent pas la lumière en tant que telle, on obtient des réponses du type :

I. : Et la lumière qui était là, qu'est-elle devenue ?

Fat. (11,3) : Noire, euh... ou elle disparaît.

Ou :

Sylv. (11,8) : Elle est devenue sombre... Elle devient sombre, elle a pu rien, elle a pas de lumière tandis que maintenant c'est le carton qu'en a.

On a aussi constaté des situations apparemment contradictoires : l'E.N.D. ne fait aucune mention des propriétés intrinsèques de la lumière (voir E.N.D. de Pier. tableau 5, annexe 3). Or ce même enfant accepte de parler de la lumière avec des expressions qui semblent décrire la lumière pour elle-même.

Par exemple au cours de l'E.D. on a :

I. : Sous le magnétophone y a-t-il de la lumière ?

Pier. (11,2) : Ah non non.

I. : Pourquoi ?

Pier. : Parce que dessous le magnétophone c'est noir, y a pas de lumière qui va dessous.

I. : Pourquoi ?

Pier. : Parce que le manétophone empêche la lumière de pénétrer dessous.

I. : Tu sais pourquoi ?

Pier. : Parce que si y avait pas de magnétophone, y aurait de la lumière.

Or d'une part il n'est pas du tout évident qu'on ait atteint une description effective des propriétés intrinsèques de la lumière ; peut-être s'agit-il plutôt d'une manière de parler des effets de la lumière. D'autre part, la **formulation** des questions par l'**Interrogateur** induit l'utilisation du mot lumière et conduit à lui attribuer apparemment des propriétés, ce que n'aurait peut-être pas fait l'enfant livré à lui-même comme le suggère l'E.N.D. du même enfant.

De même, le taux important de bonnes réponses à la question 13 (questionnaire) qui est aussi probablement induit par la formulation de la question, n'est probablement pas non plus synonyme de la maîtrise du concept de lumière par les enfants.

Signalons aussi que les entretiens directs et à un moindre degré les E.N.D. font largement mention du mot **reflet** ou du verbe **refléter**. L'emploi de ce mot ne requiert pas une maîtrise par l'enfant des propriétés intrinsèques de la lumière. Il fait en général référence à des situations où ce qui est observé n'est ni la source, ni l'objet mais les images souvent virtuelles. Voici divers exemples d'utilisation de ce mot au cours des entretiens (E.D. ou E.N.D.).

Jan. (11,3) (E.D.) : Et là, le soleil qui tape là ça donne des reflets plus clairs que sur les bancs...

où la lampe est placée elle peut refléter...

I. : Comment sais-tu qu'il y a de la lumière là où j'ai mis mon doigt ?

Dom. (12,10) (E.D.) : Parce que ça fait des reflets.

En parlant au cours de l'E.D. de l'ombre d'une boule de pâte à modeler et d'un bâton :

Fran. (10,9) : Et ça (l'ombre) c'est le reflet de la pâte à modeler. Et ça (l'ombre) c'est le reflet du bâton.

Ou encore :

Dom. (12,10) : Les images reflètent sur l'ombre aussi.

Au cours des E.N.D. on a :

Fat. (11,3) : Par terre quelquefois ou alors quand il a plu, le soleil revient pis y a des flaques d'eau, y a le reflet des maisons et des arbres ou alors dans une rivière ou dans un ruisseau.

Aussi y a notre reflet quand il fait du soleil, y a notre ombre ou alors quand on va à côté d'une rivière on voit notre reflet mieux, plus mieux quand y a du soleil que quand y en a pas.

Ou encore, au cours de l'expérience avec le miroir utilisée pour les questions 6 à 9 de l'E.D. (annexe 1).

Pier. (11,2) : La lumière elle vient là (sur le miroir).

I. : Elle vient sur la glace.

Pier. : Ben oui, pis la glace, elle reflète là-bas.

Fran. (10,9) (E.D.) : Elle (la lumière) se reflète sur la glace.

On peut même noter que l'emploi du verbe refléter vient en compétition avec la bonne réponse à la question numéro 5 sur l'origine de l'ombre (questionnaire). Son emploi n'est donc certainement pas significatif d'un début de construction du concept de lumière par l'enfant.

D'autre part, le début de la maîtrise du concept de lumière chez l'enfant ne semble pas avoir de lien avec l'importance du rôle qu'il donne à la lumière au **niveau affectif**.

Ainsi, une grande partie de l'E.N.D. de Phil. (11,8) (un des deux enfants ayant un début de maîtrise du concept de lumière) est consacré à l'importance du rôle de la lumière dans la qualité de la vie (voir tableau 2, annexe 3). Il examine, par exemple, les malheurs qui arriveraient s'il faisait toujours nuit. Ou encore, Fred (l'autre enfant dans le même cas que Phil.) dit : « Quand c'est vif, c'est plus éclairé, c'est plus joyeux. »

De même, Fat. et Sylv. par exemple, qui ne paraissent pas avoir du tout acquis le concept de lumière font une large part dans leurs entretiens au rôle de la lumière

dans leur vie (voir tableaux 3 et 4, annexe 3). Par exemple :

Fat. (11,3) : Quand il y a de la lumière, on est plus gai.

Sylv. (11,8) : Si y a un beau paysage et que le temps est gris c'est pas beau.

...

La lumière c'est indispensable.

CONCLUSION

A partir des résultats de ces entretiens, il semble que l'on puisse distinguer trois catégories d'enfants correspondant aux diverses significations données du mot lumière :

— Tout d'abord, les enfants pour qui la lumière d'une part signifie spontanément une source de lumière artificielle et d'autre part est localisée à des endroits fortement éclairés. On peut proposer un lien entre ces utilisations du mot lumière, en considérant que pour les enfants, le mot lumière sert à décrire l'ensemble d'une situation d'éclairage : la source et les endroits fortement éclairés. L'emploi de ce mot est donc à ce niveau encore indifférencié : il permet de décrire une situation globale.

Cette catégorie d'enfants affecte au mot lumière les seules significations que lui donne le langage usuel. Or ce langage correspond aux phénomènes qui sont directement perçus : sources, lieux éclairés. Ainsi, pour expliquer les phénomènes présentés au cours de l'entretien, les enfants en restent au niveau de la perception et du langage usuel.

— Dans la deuxième catégorie d'enfants, nous considérons ceux qui, dans le cadre précis d'une situation expérimentale et d'un dialogue avec un interlocuteur utilisant la notion et le mot lumière au sens du physicien, répondent aux questions en donnant à ce mot la même signification que l'interlocuteur. Cependant, ces mêmes enfants, livrés à eux-mêmes, dans un contexte qui n'induit pas à priori, en restent au niveau de la perception et du langage usuel.

— La troisième catégorie correspond aux enfants qui ont la notion de lumière, c'est-à-dire qui affectent des propriétés à ce qui existe entre la source et le récepteur et qui l'appellent lumière. Ces enfants utilisent ainsi le mot lumière dans deux sens, l'un correspondant au sens du physicien et l'autre à celui du langage usuel.

A partir de ces diverses catégories, on peut se demander quels sont les facteurs qui permettent à l'enfant d'évoluer. Avant toute proposition, il nous semble important de remarquer que la notion de lumière et **en particulier celle de sa propagation** ne correspond pas à une donnée de la perception : la lumière ne se voit pas et de plus on peut imaginer qu'une source établit instantanément la lumière dans tous les endroits éclairés, par une action à distance par exemple. En tous les cas, il n'y a aucun indice expérimental immédiatement perceptible du fait que la lumière se propage.

Ainsi, dans la construction de cette notion de lumière, le problème de l'importance du rôle de différents facteurs est alors posé, en particulier celui du langage et celui de l'activité expérimentale (quotidienne ou dans le cadre de l'enseignement). Par exemple, lorsque l'enfant exprime ses observations ou ses interprétations de phénomènes mettant en jeu la lumière, on peut se demander si l'introduction par un tiers du mot lumière au sens du physicien aide l'enfant à construire cette notion. Il se peut également que la notion de causalité chez l'enfant crée un obstacle ou au contraire favorise la construction de la notion de lumière.

Il se peut que dans ce cas il y ait convergence fortuite entre la description de la lumière par le physicien — pour la propagation en particulier — et des nécessités d'origine non expérimentale qui s'imposent aux enfants, en relation avec des schémas explicatifs plus fondamentaux. On pourrait donc plus généralement conclure qu'il peut exister dans l'apprentissage scientifique des situations où il y a convergence et d'autres où il y a divergence (donc blocage) entre les schémas explicatifs correspondant à la pensée de l'enfant et ceux du physicien.

Andrée TIBERGHEN,
Geory DELACOTE,
Rodolphe GHIGLIONE,
Benjamin MATALON,
L.I.R.E.S.P.T.,
Université de Paris VII.

(Mai 1977)

Bibliographie

- GHIGLIONE (R.), MATALON (B.). — **Théorie et pratique des enquêtes.** — Paris : Ed. Colin.
- WALLON (H.). — **Les origines de la pensée chez l'enfant.** — Paris : P.U.F. (1963), p. 51.

Annexe 1
PROTOCOLE DE L'E.D.

Dans une pièce exposée au soleil.

1. Dans cette pièce où y a-t-il de la lumière ?
2. Pour différents endroits (au soleil et non au soleil) précisés par l'interviewer :
Y a-t-il de la lumière là ?
3. Comment sais-tu qu'il y a de la lumière là ?
(ou qu'il n'y en a pas dans le cas d'une réponse négative à la question 2).
4. Explique pourquoi il y a de la lumière là ?
ou : Comment se fait-il qu'il y ait de la lumière là ?
5. Est-ce que la lumière bouge ?
Pourquoi ?
Comment le sais-tu ?

On pose les mêmes questions dans une pièce noire avec comme source de lumière une seule ampoule (lampe de chevet) (questions 1 à 5).

Dans la pièce noire, on prend un carton (21 × 29,7 cm) que l'on met devant un faisceau lumineux donné par une ampoule 220 V (voir fig. 1).

6. Est-ce qu'il y a de la lumière devant ?
7. Est-ce qu'il y a de la lumière derrière ?
8. Avant qu'on ait mis l'écran y avait-il de la lumière là (derrière l'écran) ?
9. Qu'est devenue la lumière qu'il y avait là ?

On pose les mêmes questions (6 à 9) en remplaçant le carton par un miroir.

On pose une boule (boule en bois de croquet) sur une table où est déjà posée une lampe de chevet (éteinte).

10. Où doit être l'ampoule pour que l'ombre de la boule soit à cet endroit là ? (l. désigne un endroit précis en y mettant sa main).
Pourquoi ?

On dispose ensuite la boule et l'ampoule de façon différente de la situation de la question 10.

11. Où sera l'ombre de la boule ?

Matériel : bâton, pâte à modeler, pile plate 4,5 volts + ampoule, carton (écran). Voir la disposition fig. 2.

12. Verra-t-on l'ombre du bâton sur le carton ?

Si la réponse à la question 12 est positive.

13. Dessine sur une feuille (collée au carton écran) l'ombre du bâton que l'on voit quand on allume l'ampoule.

Matériel : 2 cartons (21 × 29,7 cm) l'un percé d'un trou au milieu - Pile 4,5 volts + ampoule. Ce carton est placé parallèlement à l'écran.

14. Est-ce que le premier écran (écran percé) est éclairé quand l'ampoule est allumée ?

15. Est-ce que le deuxième écran est éclairé ?

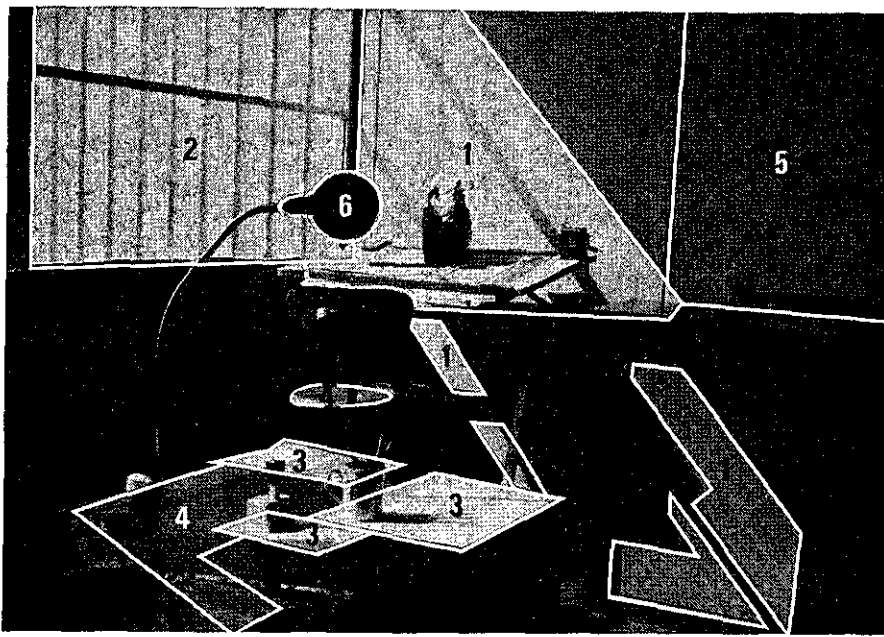
Partout ?

Où ?

Dessine l'endroit où il sera éclairé.

Annexe 2
QUESTIONNAIRE

--	--	--	--



1 — Dans la pièce photographiée (photo en haut de la page) penses-tu qu'il y a de la lumière ?

Dans le cas où tu penses :

- qu'il y en a en plusieurs endroits, entoure chacun des endroits
- qu'il y en a partout, entoure toute la photo
- qu'il y en a nulle part, barre toute la photo
- si tu ne sais pas, mets une croix dans la case de cette ligne.

--	--	--

2 — Dans la pièce photographiée (photo en haut de la page), penses-tu qu'il y a du jour ?

Dans le cas où tu penses :

- qu'il y en a en plusieurs endroits, entoure chacun des endroits
- qu'il y en a partout, entoure toute la photo
- qu'il y en a nulle part, barre toute la photo
- si tu ne sais pas, mets une croix dans la case de cette ligne.

--	--	--

3 — Si tu penses qu'il y a du jour sur la photo, pourquoi y a-t-il du jour ?

.....

--	--

Pour la question suivante, tu choisis une seule réponse et tu mets une croix dans la case correspondante.

4 — Quand le soleil est derrière toi, ton ombre est-elle ?

- Derrière toi
- Devant toi
- Je ne sais pas

--

Pour la question suivante, tu peux, si tu veux, choisir plusieurs réponses.

5 — En se promenant un jour d'été ensoleillé, on voit sur le sol l'ombre des arbres.

D'après toi, pourquoi y a-t-il une ombre :

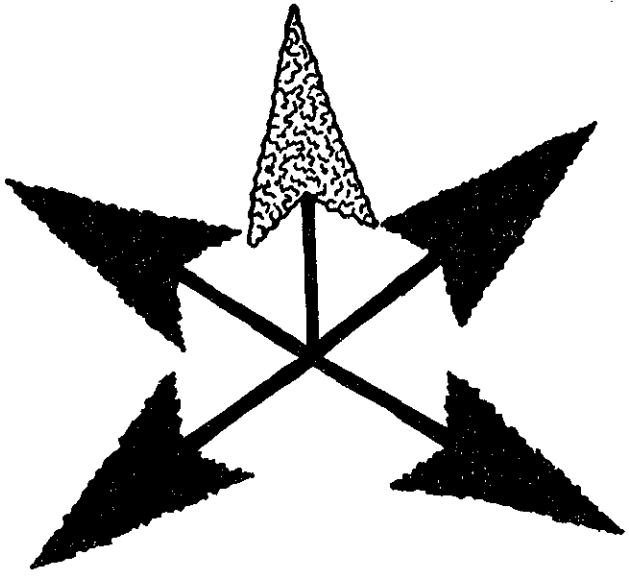
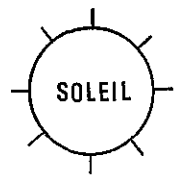
- Parce que les arbres se reflètent par terre
- Parce que les objets ont des ombres
- Parce que les arbres empêchent la lumière de passer
- Je ne sais pas

Pour toutes les questions suivantes, tu ne choisis qu'une seule réponse.

6 — Quand le soleil est devant toi, ton ombre est-elle ?

- Derrière toi
- Devant toi
- Je ne sais pas

7 — Entoure sur le dessin ci-dessous l'ombre de l'arbre qui est à la bonne position :



8 — On voit l'ombre d'un pot de fleurs quand il est éclairé par une ampoule qui éclaire très peu. Puis, on remplace l'ampoule par une autre qui éclaire beaucoup.

- L'ombre que l'on voit avec l'ampoule qui éclaire très peu est :
- Plus grande
 - De même grandeur
 - Plus petite
 - Je ne sais pas
- qu'avec l'ampoule qui éclaire beaucoup.

9 — On a dans une maison une petite pièce et une très grande pièce, ces deux pièces ont la même ampoule au plafond.

Quels sont les murs les plus éclairés ?

- Ceux de la petite pièce
- Ceux de la grande pièce
- Les murs des deux pièces sont éclairés pareils
- Je ne sais pas

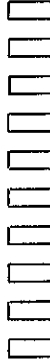
Pourquoi as-tu répondu comme tu l'as fait ?

.....
.....

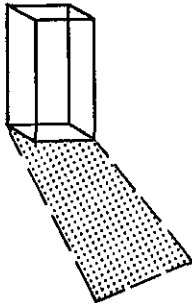


10 — Parmi les objets suivants, peux-tu entourer ceux qui font de la lumière :

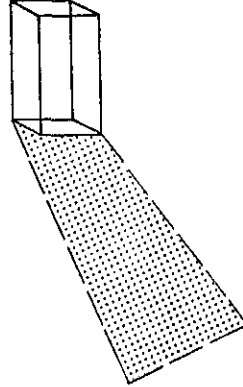
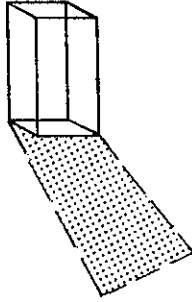
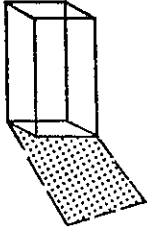
- le feu
- les yeux
- une bougie
- un crayon
- le soleil
- un miroir
- une ampoule électrique
- une bouteille
- le ciel
- une fenêtre



11 — Le dessin ci-dessous représente l'ombre d'une boîte posée par terre, quand elle est éclairée par une ampoule qui éclaire très peu.



Puis on remplace l'ampoule par une autre qui éclaire beaucoup. En comparant avec le dessin du haut de la page, choisis parmi les trois dessins ci-dessous celui qui donne la bonne grandeur de l'ombre. Tu mets une croix dans la case sous le dessin choisi.



12 — Quand on allume l'ampoule électrique d'une chambre :

- La lumière éclaire en même temps toute la pièce
- La lumière est d'abord près de l'ampoule et seulement après, éclaire les murs
- Je ne sais pas



Pour la question suivante, entoure la réponse que tu as choisie pour chacun des trois endroits.

13 — On est dans une pièce sombre et on observe une feuille de papier éclairée par une lampe de poche.

Y a-t-il de la lumière :

- | | | | |
|--|-----|-----|----------------|
| — Sur la feuille de papier | OUI | NON | Je ne sais pas |
| — Entre la feuille de papier et la lampe | OUI | NON | Je ne sais pas |
| — Autour de l'ampoule | OUI | NON | Je ne sais pas |



Ville :

Classe :

Ecole :

Sexe :

Date de naissance :

Profession du père :

Profession de la mère :

Niveau :

Annexe 3

Entretiens non directifs faits en juin 1974 avec des enfants de différentes classes ayant le même niveau : C.M.2 (dernière année de l'enseignement primaire).

Le dépouillement des entretiens est présenté en ayant classé les propositions en cinq catégories .

- 1 - Lumière et ses effets.
- 2 - Propriétés de la lumière autres que ses effets.
- 3 - Les sources émettent de la lumière et les sources ont un effet directement sans mention de la lumière.
- 4 - Ce que la lumière permet indirectement de faire ou d'être.
- 5 - Source et ses propriétés (autres que 3).

10 ans 2 mois - FRED (26.4.64)

Tableau 1

1 — Lumière et ses effets	2 — Propriétés de la lumière autres que ses effets	3 — Les sources émettent de la lumière et les sources ont un effet directement sans mention de la lumière	4 — Ce que la lumière permet indirectement de faire ou d'être	
<p>La lumière c'est quelque chose d'éblouissant.</p> <p>La lumière c'est jaune, pis le jaune c'est une couleur vive.</p> <p>La lumière c'est une grande force, c'est plus fort que tout.</p> <p>Plus une pièce est petite, plus elle sera éclairée, plus la pièce est grande, moins elle est éclairée.</p>	<p>Le vent, la lumière ça va très vite, la lumière c'est rapide.</p> <p>Quand on met une allumette près du gaz, ça s'allume pas tout de suite, quand on grille la lumière là, euh, tout de suite.</p> <p>Le vent ça progresse, ça va de plus en plus vite mais la lumière c'est d'un seul coup.</p> <p>La lumière elle a des espèces de rayons.</p> <p>Quand la pièce est grande, les rayons n'ont pas tellement de puissance, ils peuvent pas aller tout au bout de la pièce, quand la pièce est petite, les rayons arrivent à faire toute la pièce.</p>	<p>Le soleil il éclaire.</p> <p>Le soleil il éclaire une grande surface parce qu'il est gros, quand la grosseur ça devient de plus en plus petit ça diminue la lumière. Quand on a une toute petite lampe on a moins de lumière, quand on a une plus grosse y en a plus. Le soleil c'est gros, mais on mettrait une étoile, une étoile ça éclaire pas grand-chose. La nuit y a plein d'étoiles, c'est pas éclairé le jour y a le soleil, y a plus de lumière.</p> <p>Le feu ça fait de la lumière.</p>	<p>La lumière c'est pour éclairer si y avait pas de lumière on pourrait rien voir.</p> <p>Quand c'est vif, c'est plus éclairé c'est plus joyeux.</p>	

1 — Lumière et ses effets	2 — Propriétés de la lumière autres que ses effets	3 — Les sources émettent de la lumière et les sources ont un effet directement sans mention de la lumière	4 — Ce que la lumière permet indirectement de faire ou d'être	5 — Source et ses propriétés
<p>La lumière c'est une énergie.</p> <p>La lumière c'est une puissance, la plus forte qui existe dans l'univers.</p> <p>La lumière c'est quelque chose de : naturel joli perçant chaud transparent.</p> <p>La lumière on (la) voit pas passer et pourtant ça dure une journée.</p> <p>La lumière sert à chauffer.</p> <p>Sans lumière : on aurait toujours froid on serait tout le temps dans la neige.</p> <p>La lumière sert à la température.</p> <p>La lumière sert pour faire fondre les neiges.</p> <p>Si il y avait que du jour on n'aurait jamais froid — y aurait pas de neige. On n'aurait pas besoin de pétrole pour nous chauffer.</p> <p>La lumière sert à bronzer.</p> <p>Si il y avait que du jour on n'aurait pas trop chaud parce que les nuages coupent la chaleur.</p>	<p>La lumière ça passe à travers les rideaux, les paravents, les nuages.</p> <p>On voit à travers la lumière : si on voyait pas à travers la lumière on se cognerait partout.</p> <p>On ne peut pas attraper la lumière : quand on ferme la main, à l'intérieur de la main c'est tout noir, il n'y a plus de lumière, il y a plus rien. L'air c'est pareil on ne peut pas l'attraper.</p> <p>La lumière c'est quelque chose qui va très vite. La lumière ça va plus vite que le courant électrique. Quand vous voulez courir à la vitesse de la lumière à force on serait fatigué. En formule 1 on n'aurait pas assez de vitesse.</p>	<p>Le soleil c'est une énergie.</p> <p>Le soleil ça fait mal aux yeux. On ne peut pas voir le soleil fixement, on deviendrait aveugle.</p> <p>La lumière c'est très âgée, c'est millénaire.</p> <p>Le soleil c'est le papa de la lumière.</p> <p>Le soleil ça fait mal aux yeux. On ne peut pas voir fixement le soleil on deviendrait aveugle.</p> <p>Le feu c'est de la lumière.</p>	<p>La lumière sert à voir.</p> <p>Sans lumière : - on serait dans le noir - on pourrait pas aller sur la lune - on se taperait contre les étoiles - on verrait pas la lune - on serait écrasé par les voitures - on tomberait tout le temps.</p> <p>On a besoin de la lumière pour vivre.</p> <p>Sans lumière : - on serait toujours fatigué - on dormirait presque tout le temps - on pourrait pas travailler à l'école - on pourrait pas sortir, pas manger - on serait toujours malade - on manquerait de vitamines - c'est dangereux.</p> <p>Si il y avait que du jour (pas de nuit) on pourrait manger énormément parce qu'il ferait chaud, il y aurait juste à cueillir des salades, des carottes tout ce qu'on veut.</p> <p>Il fait beau parce que la lumière est forte.</p> <p>Sans lumière ce serait toujours gris il pleuvrait jamais sur terre.</p> <p>La lumière c'est quelque chose de très utile, très important.</p>	<p>Le soleil c'est brillant, ça brille plus que l'argent.</p> <p>On a frotté quelque chose en argent pendant quatre heures avec un produit qui fait de plus en plus brillant, il serait jamais aussi brillant que le soleil — on pourrait mourir avant de savoir si c'est pareil que le soleil.</p> <p>Le soleil c'est une grosse boule de feu qui explose 3 millions de fois en une fraction de seconde.</p> <p>Le soleil ça explose, faut pas mettre son doigt dessus parce que ça ferait mal.</p> <p>Le soleil c'est comme un volcan.</p> <p>Le soleil c'est tellement haut.</p> <p>Le soleil c'est tellement gros, 10 millions de fois plus gros que la terre.</p> <p>La lumière c'est dans le ciel, c'est loin de la terre. Un gaz tient le soleil.</p> <p>Tout tourne autour du soleil parce que c'est le plus gros bloc.</p> <p>C'est comme si il y avait une usine dans le soleil.</p>

1 — Lumière et ses effets	2 — Propriétés de la lumière autres que ses effets	3 — Les sources émettent de la lumière et les sources ont un effet directement sans mention de la lumière	4 — Ce que la lumière permet indirectement de faire ou d'être	5 — Source et ses propriétés
<p>La lumière c'est quelque chose qui éclaire.</p> <p>Le gel ça fait éclater aussi bien que la lumière, par exemple quand vous approchez une bouteille à côté du feu, ça éclate.</p> <p>On voit la lumière de la couleur de l'abat-jour : dans ma chambre, j'ai un abat-jour rouge, je vois pas très très bien, je vois un peu rouge et dans la cuisine on voit mieux, c'est transparent.</p>		<p>Le soleil vient ça fait de la lumière on voit mieux, on est plus éclairé.</p> <p>(le soleil) ça sert à chauffer.</p> <p>En fin de l'hiver le soleil arrive pour faire fondre la neige.</p> <p>Le soleil fait sécher les plantes, les herbes comme en Afrique.</p> <p>En hiver le soleil chauffe pas autant.</p> <p>Le soleil fait disparaître : parce que quand on met de l'eau dans une bassine au bord de la fenêtre, au bout de 2, 3 jours ça dépend du temps, le soleil fait qu'il n'y a plus d'eau, y a plus une seule goutte d'eau.</p> <p>Quand on est au soleil on se bronze, on devient plus noir.</p> <p>Dehors c'est le soleil qui donne de la lumière.</p> <p>Y a pas seulement le soleil qui éclaire y a aussi le ciel, le ciel est bleu tout bleu, il y a plus de lumière.</p> <p>Il fait noir la nuit, le soleil il est pas là.</p> <p>La nuit quand il fait sombre, c'est le ciel qui est noir.</p> <p>Par terre quand il a plu, le soleil revient pis y a des flaques d'eau, y a le reflet des maisons et des arbres.</p> <p>Y a des lampes plus fortes que d'autres.</p> <p>Y a notre reflet quand il fait du soleil, y a notre ombre. Quand on va à côté d'une rivière on voit notre reflet mieux quand il y a du soleil que quand il n'y en a pas.</p>	<p>Si les volets sont fermés, le matin de bonne heure, on allume la lumière pour mieux voir l'heure.</p> <p>Quand c'est sombre, on voit pas bien.</p> <p>Le jour quand on a les volets fermés, on voit mieux que dans la nuit parce qu'y a du bleu qui sort, y a des petits trous dans les volets, alors on voit mieux tandis que la nuit on voit mal, on se cogne.</p> <p>(la nuit) on allume des petites lampes et puis on voit mieux après.</p> <p>Quand il y a de la lumière on voit mieux.</p> <p>Quand il y a de la lumière on est plus gai.</p> <p>Quand c'est sombre on est triste, on est pas content du tout.</p> <p>Le soleil apporte la joie, on peut se promener galement — on peut aller où on veut.</p>	

Tableau 3 (suite)

1 — Lumière et ses effets	2 — Propriétés de la lumière autres que ses effets	3 — Les sources émettent de la lumière et les sources ont un effet directement sans mention de la lumière	4 — Ce que la lumière permet indirectement de faire ou d'être	5 — Source et ses propriétés
		<p>Ça éclaire pas tout le temps le soleil, par exemple quand il pleut, quand il y a une tempête il fait plus sombre. Quand c'est de grandes averses ou un ouragan y a pas de soleil du tout, le ciel s'assombrit.</p> <p>En hiver, le soleil n'est pas toujours-là, le soleil n'éclaire pas beaucoup, en hiver il y a moins de lumière.</p> <p>Où il y a le plus de soleil, c'est dans la saison de l'été et du printemps.</p>		

1 — Lumière et ses effets	2 — Propriétés de la lumière autres que ses effets	3 — Les sources émettent de la lumière et les sources ont un effet directement sans mention de la lumière	4 — Ce que la lumière permet indirectement de faire ou d'être	5 — Source et ses propriétés
<p>La lumière c'est quelque chose qui nous éclaire. Ça éclaire tout le monde, le monde entier.</p> <p>Quand il y a de la lumière dans une chambre ça éclaire tout.</p>		<p>Les bougies ça éclairent pas beaucoup, si c'est mis sur une table ça éclaire que la table.</p> <p>Le soleil éclaire tout le monde. Quand il y a du soleil ça éclaire. Quand il fait gris il n'y a pas beaucoup de lumière.</p> <p>Faut bien qu'y ait du soleil pour sécher le linge.</p> <p>Y faut bien que ça existe le soleil parce qu'y a des gens qui n'ont pas de feu et pis ça chauffe.</p> <p>Dans les pays chauds y a des sécheresses, le soleil brûle tout — on peut mourir, y en a beaucoup qui meurent au soleil.</p> <p>Au pôle Nord y a pas de soleil, de lumière y fait jour y a pas de soleil autrement la glace fondrait.</p> <p>Le soleil sèche la peinture, sèche le plancher (mouillé).</p> <p>Le soleil est chaud. Le soleil est utile à bronzer.</p> <p>Le soleil est très utile pour faire le feu. Quand on prend un verre (de lunette), ça lance des rayons sur le bord de la lunette, sur le rond là et pis ça fait du feu.</p> <p>Vous pouvez comme ça faire des signaux, vous le (verre) mettez en plein soleil, et pis vous faites comme ça et pis y a des reflets qui passent.</p> <p>Quand il y a du soleil ça brille partout.</p> <p>Le soleil donne de la lumière.</p>	<p>Si c'est noir, on ne peut pas faire ce que l'on veut. Le travail on ne peut pas le faire dans le noir.</p> <p>Tous les gens du monde, il faut qu'ils voient autrement personne ne pourrait vivre.</p> <p>Quand on lit et qu'il fait noir ça fait mal aux yeux, quand y a le soleil on voit bien.</p> <p>Les plantes poussent avec le soleil, sans lumière les plantes pourraient pas vivre.</p> <p>La lumière tout le monde en a besoin ainsi que les gens et les plantes, autrement personne pourrait vivre.</p> <p>Le soleil donne la vie aux animaux, aux arbres (sans soleil), les feuilles ne seraient pas aussi vertes.</p> <p>La terre aussi a besoin du soleil pour qu'elle soit fertile.</p> <p>Les vignes ça a besoin du soleil, autrement le raisin ne mûrit pas.</p> <p>Les tournesols ont besoin du soleil, ils tournent vers le soleil, si y a pas de soleil ils peuvent pas vivre.</p> <p>Le soleil aide à mieux vivre.</p> <p>La lumière c'est indispensable, c'est important.</p> <p>Quand on n'aime pas beaucoup l'hiver qu'il a fait froid, qu'il a neigé, on est content d'avoir de la lumière. On est plus gai quand il fait chaud.</p> <p>Moi j'aime bien la lumière. (Quand le temps est gris) le château, il a pas de gaieté, on peut pas prendre de photo, c'est pas joli. C'est triste. Quand y a un beau paysage et que le temps est gris, c'est pas beau faut qu'y fasse du soleil pour que ça ressorte, y a plus de gaieté.</p>	<p>Un lampadaire c'est pratique.</p> <p>Dans le temps le soleil, enfin la lumière du soleil c'était sacré. Le soleil avant Jésus-Christ, il existait mais il perçait pas d'aussi grands rayons, il lançait pas des rayons aussi purs que maintenant. Maintenant il s'est perfectionné, il est plus grand, avant il était un bébé pis il a grandi et pis maintenant le voilà devenu un homme enfin un homme ou une femme.</p>

PROBLEMATIQUES ET PRATIQUES DE L'EDUCATION DES ADULTES

Quelques points de repère pour la formation des enseignants

(1)

A une époque où la société et l'école connaissent une relative stabilité, la formation des enseignants occupait l'étage le plus élevé de l'édifice scolaire vers lequel convergeaient les meilleurs élèves : les meilleurs élèves du primaire étaient orientés par leurs maîtres vers le métier d'instituteur, les meilleurs élèves du secondaire devenaient professeurs, après avoir acquis les titres universitaires les plus prestigieux. Le monde scolaire clos sur lui-même assurait ainsi sa propre reproduction et perpétuait ses modèles et ses traditions. Il n'en est plus ainsi : l'édifice s'est agrandi, disloqué ; les enseignants recrutés en grand nombre pendant les années de croissance démographique et de développement de l'enseignement sont entrés par toutes sortes de portes et ont reçu des formations diverses, parfois improvisées, parfois réduites à une formation sur le tas.

Les modèles et les pratiques de la formation des enseignants restent tributaires des normes du monde

(1) Cet article a été fait sur la base d'une étude réalisée par Gilles Ferry, pour l'O.C.D.E., dans le cadre d'un Projet du C.E.R.I. (Centre for Educational Research and Innovation) sur la formation des enseignants en cours d'emploi.

scolaire : la formation se définit presque toujours en termes de programmes, d'années de scolarité et d'acquisition de diplômes. Cela est vrai de la formation initiale, mais aussi de la formation continue qui, là où elle existe, est souvent conçue comme un complément de la formation initiale, un retour à l'école ou dans un centre de formation...

Or, parallèlement à l'édifice scolaire, l'éducation des adultes s'est largement développée. Partiellement issue de l'école, l'éducation des adultes en a parfois reproduit les modèles et les pratiques. Elle a souvent utilisé les structures et le personnel de l'école. Mais elle est aussi enracinée dans le monde de la production et elle s'inscrit de ce fait dans un système de notions et de valeurs étrangères à l'école où il est question de marché de la formation, de négociation de l'offre et de la demande, de conventions, etc.

Sauf exceptions, la formation des enseignants n'a pas été concernée jusqu'ici directement ni indirectement par l'essor de l'éducation des adultes. Et pourtant l'importance croissante accordée à la formation en cours d'emploi des enseignants par rapport à la formation initiale, incite à considérer la formation des enseignants comme un cas particulier de l'éducation des adultes.

Plus précisément, nous pouvons dire que l'enseignant est un **adulte travailleur**, une sorte de **travailleur social**, assimilable à la catégorie des **formateurs**. Chacun de ces aspects renvoie à une problématique et à des pratiques déjà largement explorées.

La notion d'adulte peut être prise dans un sens génétique. L'adulte est défini comme un âge, un stade de développement qui fait suite à l'enfance et à l'adolescence. Dans cette optique on recherche quelles sont les caractéristiques psycho-biologiques de l'adulte pour élaborer une « psycho-pédagogie des adultes ».

La notion d'adulte peut être aussi conçue comme un statut dont la teneur présente d'infinies variations selon les conditions socio-économiques, les lieux d'insertion professionnelle et sociale, l'environnement culturel. On tendrait alors à constituer une « sociopédagogie des adultes » et à moduler la formation en rapport avec la diversité des situations socio-culturelles.

Mais les données psychologiques et sociologiques ne permettent jamais de définir les objectifs et les stratégies d'une formation. On risque de mettre en place des dispositifs préfabriqués et inopérants lorsqu'on les conçoit à partir d'un savoir plus ou moins « scientifique » sur les besoins et les comportements des adultes en formation. Ce qui ressort le plus massivement de l'expérience de la formation des adultes, c'est qu'aucun programme de formation ne peut être valablement élaboré a priori, sans la participation active de ceux qui sont concernés. Mieux encore : l'élaboration des objectifs et le choix des

modalités de la formation est un moment important du processus de formation. D'où l'émergence d'un modèle auquel se réfèrent, lorsqu'il est mis en œuvre, de nombreux secteurs de la formation des adultes qui institue une large autonomie des formes et les incite à une négociation avec l'organisme formateur tout au long d'un processus dont le schéma est celui-ci :

1) La mise au point du projet

- Formalisation et analyse de la demande confrontée aux offres de formation.
- Détermination des objectifs.
- Inventaire des ressources et des contraintes.
- Spécification des rôles respectifs des formés, des formateurs, des intervenants divers.
- Etablissement du plan de travail.
- Mise en place du dispositif pédagogique.

2) La réalisation

- Déroulement des activités.
- Feed back périodiques.
- Eventuels réajustements.

3) L'évaluation

- Bilan critique de l'opération.
- Projets de suivi et de compléments.
- Reconsidération des objectifs, du lieu institutionnel, des offres, etc.

Il s'agit d'une structure flexible, qui peut constituer le schéma d'un stage ou d'un cycle et qui est applicable à tous les types de formation, des plus technologiques aux plus « générales ». Il s'agit d'une structure ouverte à la diversité des démarches personnelles et des rythmes d'apprentissage. Il s'agit d'une structure qui permet d'établir une continuité entre les situations de la vie professionnelle et la situation de formation. L'acquisition des connaissances et des savoir-faire peut être articulée sur les problèmes rencontrés par chacun dans son expérience.

Ce modèle est aux antipodes des modèles didactiques de la pédagogie scolaire. Il s'oppose évidemment au modèle traditionnel de transmission du savoir. Mais il s'oppose aussi au modèle de l'école « active » dont les stratégies pédagogiques assurent à l'élève une certaine liberté, mais qui ne modifient pas fondamentalement son rapport au savoir. Dans la mesure où le modèle issu de l'éducation des adultes diverge beaucoup de ceux auxquels les enseignants se réfèrent explicitement ou implicitement dans leur pratique, il y a sans doute quelque difficulté à l'utiliser dans les formations en cours d'emploi qui leur sont destinées. Mais on peut admettre qu'il n'en est que plus formateur, notamment en subordonnant l'acquisition des savoirs et des savoir-faire au changement des représentations et des attitudes dans les situations d'enseignement.

Les enseignants sont des adultes **travailleurs**. A ce titre, une formation en cours d'emploi pose plusieurs problèmes :

La pratique professionnelle ne se limite pas à l'exercice du métier proprement dit. Elle inclut tout le champ institutionnel de la profession avec son système de normes, son réseau de relations, sa culture propre. Les acquisitions techniques et méthodologiques ne suffisent pas à un apprentissage ou à un perfectionnement professionnel. Elles doivent être complétées par la connaissance de tout l'environnement professionnel.

Les temps employés à la formation sont des temps de recul par rapport à la vie professionnelle quotidienne. S'agissant du volume, de la fréquence et du rythme des activités de formation, des formules très variées peuvent être envisagées. Le choix entre le stage résidentiel intensif de plus ou moins longue durée, le cycle comportant des regroupements périodiques établis sur une ou plusieurs années, les cours hebdomadaires, les séances sur le lieu de la pratique, les stages pratiques sur d'autres terrains, etc. est à faire en fonction de l'incidence de ces diverses situations sur la pratique professionnelle (et pas seulement en fonction des exigences de programmes ou de cursus).

L'insertion de la formation dans la pratique professionnelle peut aller jusqu'à l'articulation de séquences de formation et d'actions novatrices ou régulatrices sur les structures (avec ou sans le concours d'intervenants extérieurs à l'organisation).

L'acquisition de savoirs peut être subordonnée (ou tout au moins coordonnée) à une réflexion sur les pratiques. D'où l'extension de la méthode des cas, des simulations ou encore des groupes d'analyse des attitudes vis-à-vis des partenaires professionnels (du type des groupes « Balint » pour les médecins).

On peut préciser encore et dire que les enseignants sont des **travailleurs sociaux** ou tout au moins s'apparentent à la catégorie des travailleurs sociaux, ou des « professions de service », qui, dans les secteurs sanitaires, sociaux, culturels et éducatifs, font une place importante à la relation d'aide. Il se trouve que dans ces secteurs, un effort considérable a été entrepris depuis une trentaine d'années pour la formation initiale et continue des personnels qui assument cette relation d'aide dans un cadre institutionnel.

Trois sortes d'actions de formation sont pratiquées par les organismes de formation qui s'adressent aux travailleurs sociaux, selon la catégorisation proposée par J. Beillerot (2).

(2) J. Beillerot. — Questions à propos de la formation des travailleurs sociaux. **Education permanente**, no 43, mai 1978.

- les actions d'ordre « pratique - professionnel » : apprentissages de savoirs, de savoir-faire et de techniques, par des méthodes expositives ou par des méthodes actives ;
- des actions d'ordre « thérapeutique - personnel » centrées sur le fonctionnement de la personne : rapport aux autres et à soi-même, comportement dans les groupes. On recourt ici à des situations de formation qui ne sont pas thérapeutiques à proprement parler, mais qui donnent la possibilité de vivre le rapport aux autres et au groupe dans l'ici et maintenant et d'analyser les situations et les interactions des participants avec l'aide de moniteurs : groupes d'évolution, jeux de rôle, psychodrames, expression corporelle, etc. ;
- des actions d'ordre « socio-institutionnel » (ou, comme le dit J. Beillerot, institutionnel-politique) qui visent à des explorations et des prises de conscience concernant les enjeux sociaux, les rapports de force, les normes de l'institution, etc.

Dans cette catégorie des travailleurs sociaux, c'est le **formateur d'adultes** qui est le plus proche de l'enseignant. On peut même admettre que la notion de formateur englobe le formateur d'adultes et l'enseignant ainsi que tous ceux qui exercent une fonction éducative en tant que médiateurs de cette action de socialisation — acculturation par laquelle une société se produit et se reproduit. Le métier de formateur a fait l'objet d'un grand nombre de réflexions et d'études. Du fait de la diversité des actions de formation, il y a une pluralité de profils de formateurs. Certains formateurs sont des enseignants d'adultes, d'autres n'ont aucun savoir à transmettre, mais leur problématique commune est d'ordre pédagogique. Ce qui a été réalisé dans divers secteurs pour la formation des formateurs, formation que l'on peut dire au deuxième degré, peut conduire à renouveler certaines perspectives de la formation des enseignants. Dans des proportions variables selon les tâches qu'il accomplit et son insertion institutionnelle, tout formateur est à la fois enseignant animateur et analyste. Il combine plus ou moins étroitement des pratiques centrées sur des acquisitions de savoirs ou de savoir-faire, des pratiques d'organisation, de conception et de gestion de la formation et des pratiques d'intervenant dans les groupes et les institutions. L'initiation à ces pratiques et le perfectionnement continu que suppose leur exercice s'organisent selon une double dimension professionnelle et personnelle que l'on retrouve comme une constante dans tous les dispositifs de formation de formateurs.

* * *

L'examen de plusieurs actions de formation d'adultes choisies pour l'éclairage qu'elles apportent concernant certains points de problématique va nous permettre de repérer des pistes propres à renouveler la réflexion sur la formation des enseignants en cours de service.

Les expériences de formation que nous avons retenues ont trait respectivement au traitement de la demande de formation, à la formation de la personne dans l'institution professionnelle, à la pratique des groupes et à la formation des formateurs.

A. — LE TRAITEMENT DE LA DEMANDE

Voici l'exemple de tractations entre un organisme privé de formation et une entreprise relativement à la détermination d'un projet de formation.

L'organisme dont il s'agit est l'ETAP (3), spécialisé dans le recrutement des cadres, la formation et l'intervention dans les entreprises depuis une vingtaine d'années. Entre autres formules, il pratique un type de formation dite « formation - action intégrée » qui consiste à initier un processus de formation à l'intérieur même de l'entreprise. Selon la notice de présentation, la formation - action intégrée doit :

- « se fonder dans la mesure du possible sur les problèmes et besoins réels de l'entreprise ;
- déboucher directement sur des actions concrètes qui l'alimentent et la prolongent ;
- devenir le fait même de l'entreprise, c'est-à-dire être progressivement prise en charge et assumée par l'encadrement. »

Plusieurs schémas sont possibles pour assurer le développement de ce processus en fonction des situations particulières et de leurs évolutions. Il peut comporter l'élaboration d'un diagnostic, la détermination d'actions novatrices expérimentales, l'établissement d'un projet, l'étude de sa mise en œuvre dans divers secteurs, le transfert progressif de l'animation assurée par les intervenants de l'organisme de formation à des membres des groupes de travail, une action de régulation et de coordination entre les groupes, etc.

L'entreprise concernée ici est une grande entreprise de produits chimiques, plus exactement un département de cette entreprise qui compte huit unités de fabrication. L'encadrement de chacune de ces unités comprend un chef d'unité, un chef d'atelier, un contremaître et des chefs d'équipe (26 chefs d'équipe au total). L'ensemble du personnel représente 48 personnes. Les unités sont structurées en unités autonomes sur le modèle PME (petite ou moyenne entreprise).

Au moment où la direction du département de l'entreprise s'adresse au cabinet de formation, des actions avaient déjà été engagées pour explorer les besoins de formation. Il en était ressorti la décision d'organiser une formation destinée à la maîtrise, et, dans un premier

(3) Etude du travail et applications psychosociologiques.

temps, aux chefs d'équipe. C'est le projet que le responsable du service formation vient soumettre à l'ETAP. L'idée est de faire acquérir aux chefs d'équipe qui n'ont reçu qu'une formation technique, une formation au commandement et aux relations humaines. Le département espère que cette action fera tache d'huile et aura pour effet de responsabiliser les ouvriers.

La première réponse à cette demande est formulée dans une note dans laquelle l'ETAP énonce les objectifs généraux, les thèmes et le dispositif que pourrait comporter son intervention. La note doit servir de base de discussion à une réunion de travail où doit s'engager la négociation. Elle prévoit une double action :

1. Exercices et apports d'information permettant à la maîtrise de développer ses capacités d'analyse, d'être sensibilisée à certains facteurs humains, de modifier certaines attitudes.
2. Exploration d'un certain nombre de questions suscitées par le groupe. Ce travail devrait déboucher sur la création de commissions ayant comme objectif d'analyser un problème et de proposer des solutions. Les membres des commissions se formeraient ainsi à prévoir une action, travailler en groupe, rapporter des résultats.

Au cours de la réunion de travail, la discussion révèle que les préoccupations des responsables de l'entreprise débordent largement la formation des chefs d'équipe et concernent le fonctionnement des unités autonomes dans son ensemble, impliquant tous les niveaux de la hiérarchie. On arrive à une définition plus large des objectifs de l'intervention : « Renforcer la cohésion, le dynamisme, le sens des responsabilités, les capacités des unités verticales. »

Trois stratégies sont examinées dans cette perspective :

- commencer par former les chefs d'équipe, « le maillon le plus faible » ;
- commencer par former les chefs d'atelier et les contremaîtres, en raison de leur position intermédiaire dans la hiérarchie ;
- commencer par mener une enquête auprès de tous les échelons de la hiérarchie pour détecter les besoins de formation tels qu'ils sont ressentis par les uns et les autres.

A l'issue de la réunion, le choix se porte sur la deuxième solution : organiser une formation à l'usage des chefs d'atelier et des contremaîtres, avec le double objectif d'une sensibilisation de ce groupe aux relations humaines dans une structure hiérarchisée et d'un repérage des problèmes qui se posent à l'ensemble de l'organisation.

Mais, quelques jours après la réunion, la direction du département fait savoir à l'ETAP qu'elle a décidé, en définitive, de procéder à l'enquête-diagnostic (troisième solution). Une nouvelle réunion est organisée pour présenter le projet d'enquête. Elle regroupe cette fois, outre le staff de la direction (directeur du département, directeur des fabrications, chef du personnel, responsable de la formation) et deux représentants de l'ETAP, les chefs d'unité et les chefs d'atelier.

L'enquête réalisée dans les semaines suivantes, a mis en évidence que les actions de formation ne peuvent avoir leur pleine efficacité que si certaines réformes organisationnelles sont préalablement réalisées. Sous cette condition, l'ETAP envisage de répondre positivement aux demandes spécifiques de participation à des stages d'économie, de technique et de relations humaines qui ont été formulées par certains. L'enquête a permis d'apprécier la nature de ces demandes.

Il ressort des propos recueillis, que la formation désirée doit :

- avoir des applications immédiates ;
- donner des ouvertures sur l'extérieur : demandes répétées de visites d'autres départements, d'autres usines ;
- permettre des acquisitions de connaissances par des approches concrètes : voir des services fonctionnels tels que préparation, achats, suivre complètement le processus de fabrication-vente dans lequel sa propre activité est insérée.

Deux actions par catégories sont proposées dans le rapport, associant formation et régulation des tâches :

- pour les chefs d'unité et chefs d'atelier : l'instauration de lieux et de moments où puissent s'établir des échanges entre les états-majors des unités ;
- pour les contremaîtres et les chefs d'équipe, leur participation au travail de redéfinition de fonctions et analyses de postes, leur concours au processus de promotion et d'augmentation des salaires.

Plusieurs points de problématique se dégagent de cet exemple :

1. Dans les pratiques de formation d'adultes, la négociation qui aboutit à engager une action de formation met généralement en scène trois parties prenantes : l'organisme employeur, le personnel concerné par la formation, les formateurs (il faut éventuellement distinguer entre l'organisme de formation et les formateurs). Il en va toujours ainsi, même dans les cas où la négociation paraît se dérouler entre deux interlocuteurs ; l'institution et les formateurs, ou les « formés » et les formateurs. Dans le premier cas, la négociation des formateurs avec les responsables de l'institution peut sans doute aboutir à adopter un dispositif de formation qui sera imposé aux « formés », mais le

processus de formation ne s'engage que si une autre négociation s'institue dans le dispositif entre les formés et les formateurs. Dans le second cas qui est celui où l'institution laisse à certaines catégories de personnel la plus grande latitude pour définir et organiser leur formation avec les formateurs, il est évident que la négociation s'engagera à l'intérieur de certaines limites temporelles, budgétaires, voire idéologiques, préalablement acceptées par les formés, c'est-à-dire à partir d'une négociation plus ou moins explicite. L'appréciation des besoins de formation, le jeu des offres et des demandes, le financement, le déroulement du processus s'organisent par rapport à ces trois pôles.

2. La négociation s'ouvre à partir d'une demande de l'institution employeuse. C'est le cas le plus fréquent. Elle est close lorsqu'elle aboutit à une commande acceptée par l'organisme de formation. On voit ici que le chemin peut être long et sinueux entre la demande initiale et la commande. Dans un premier temps, la négociation porte sur la réponse à apporter à cette demande. La demande a un double objet : l'un précis, concerne une action de formation à mettre au point, pour les chefs d'équipe ; l'autre assez flou, concerne les effets indirects de cette action sur les autres échelons de l'encadrement. La réponse proposée par l'ETAP s'articule à ces deux objets : un programme de formation pour les chefs d'équipe et un travail exploratoire auprès de l'ensemble de l'encadrement pour identifier les problèmes à traiter dans diverses commissions créées dans ce but.

A partir du moment où cette réponse est rejetée, la discussion porte sur le sens de la demande. La demande n'est plus considérée seulement sous son aspect explicite appelant directement une réponse. Elle est traitée comme un symptôme qui manifeste l'existence de dysfonctionnements et de malaises dont le diagnostic est à faire. La demande initiale a été formulée par la direction du département des fabrications à partir d'une analyse des besoins qui était la sienne. Cette demande devient maintenant objet d'une analyse faite en commun par l'ETAP et les responsables de la direction, qui conduit à remonter à l'analyse des besoins. A ce stade, deux voies sont possibles : définir et réaliser une stratégie correspondant au diagnostic qui résulte de cette analyse (en l'occurrence, constituer prioritairement des groupes réunissant les catégories qui sont au centre du dispositif hiérarchique), ou bien, reprendre plus largement et plus profondément l'exploration des besoins en procédant à une enquête auprès de tous les échelons de la hiérarchie. Faire le choix de l'enquête, à plus forte raison, d'une enquête auprès de la totalité des personnes concernées, c'est convier le personnel d'encadrement (les futurs « formés ») à l'élaboration d'un nouveau diagnostic qui

ne sera plus le diagnostic (initial) de la direction du département, ni celui qui aurait pu être établi en collaboration, par la direction et l'ETAP, mais un diagnostic associatif, et donc, engageant les trois partenaires.

A ce propos, on peut remarquer :

- qu'une action de formation ne peut être conçue et entreprise avec quelque chance de succès que si l'on procède à l'analyse des besoins de formation de la population concernée ;
- que la notion de besoin n'est pas claire : les besoins détectés sont ceux que filtrent les modes d'approche utilisées ;
- qu'une demande de formation n'exprime que partiellement les besoins qui la sous-tendent. D'où l'intérêt de différer la réponse à la demande initiale pour analyser sa genèse et le contexte dans lequel elle a été formulée ;
- qu'un processus de formation (qu'il faut distinguer d'une transmission de connaissances) suppose toujours un écart entre la demande et la réponse qui lui est faite. Il se développe à la faveur de cet écart, par un enrichissement et un réajustement continu de la demande initiale.

3. La formule de « formation-action intégrée » proposée par l'ETAP associe dans une même intervention diverses actions de formation et l'intervention dans le groupe ou l'organisation. Ces deux aspects (évolution des personnes, changement des structures) s'enchaînent dynamiquement ; les membres de l'encadrement font l'apprentissage de leurs nouvelles responsabilités par divers exercices, simulations, travaux de groupe, etc. L'une de ces nouvelles responsabilités, c'est la participation à des commissions chargées de redéfinir les fonctions de chaque échelon de la hiérarchie, redéfinition qui rendra nécessaires d'autres actions de formation, et ainsi de suite.

Un tel processus dont le traitement de la demande fait partie intégrante met en rapport les options pédagogiques de la formation et la politique de l'innovation. L'intervenant est à la fois formateur et consultant.

4. Certaines conditions apparaissent indispensables à la mise en place d'actions de formation directement articulées sur les besoins du personnel concerné :
 - avant tout, une autonomie suffisante des unités pour que les décisions et les investissements concernant la formation et l'innovation soient directement réalisables ;
 - la possibilité de recourir à un intervenant extérieur ;
 - une diversification des actions de formation selon les objectifs et les groupes.

B. — FORMATION PERSONNELLE DANS L'INSTITUTION

L'exemple d'un « Stage de formation de longue durée » destiné à des éducateurs spécialisés ayant exercé leurs fonctions depuis plus de cinq ans, est significatif des problèmes posés par la formation continue des travailleurs sociaux.

Conçu pour permettre aux éducateurs de prendre du recul vis-à-vis de leur pratique quotidienne et d'aborder des tâches nouvelles (accession éventuelle aux responsabilités de chef de service, passage de l'internat au milieu ouvert), ce stage a fonctionné annuellement de 1966 à 1978 en modifiant progressivement ses objectifs et ses activités. En douze années, la formule s'est pour ainsi dire renversée : au perfectionnement professionnel défini et contrôlé par l'institution, s'est substituée une formation personnelle que les stagiaires conçoivent et réalisent grâce aux moyens mis à leur disposition. Du projet de former des éducateurs en fonction des impératifs de l'institution, on est passé à celui de créer les conditions dans lesquelles les éducateurs aient la possibilité de se former.

On peut juger du chemin parcouru en confrontant les formulations employées pour caractériser la démarche du stage. Une note de 1968 indiquait que « dans tout apprentissage, l'élève effectue sous le contrôle du maître, un certain nombre d'actes professionnels de base. Le maître est à ses côtés, reprend, explique, discute les gestes, les attitudes, tout le *modus operandi* particulier à la technique enseignée » et ajoutait : « Le schéma s'applique tout à fait à l'apprentissage du métier d'éducateur, que ce soit en internat ou en milieu ouvert. » La notion centrale qui sert alors de référence est la notion de contrôle. Dix ans plus tard, le texte de présentation du stage le définit comme « un capital temps que les stagiaires ont à gérer comme ils l'entendent et aussi « le lieu où s'actualise et se traite la dépendance à l'institution ».

Sans retracer ici les étapes de cette évolution ni reprendre les arguments par lesquels ont été justifiées les transformations successives, notons que, sous sa première forme, le projet était inspiré de pratiques déjà répandues dans la formation des travailleurs sociaux, en particulier le travail de cas sous contrôle (plus ou moins directement dérivé du *case-work* américain). Outre cette partie pratique, il comportait des cours et des conférences de psychologie, de sociologie et de pédagogie. Par la suite, les enseignements ont été peu à peu supprimés, du moins sous une forme programmée et suivie. Des apports informatifs sont demandés ponctuellement à des intervenants extérieurs sollicités en raison de leur action ou de leurs écrits. Des journées d'expression corporelle sont incluses dans le stage ainsi que des journées d'expression plastique et musicale. A travers ces transfor-

mations, la supervision tantôt individuelle, tantôt par petits groupes de deux ou trois, demeure la pièce maîtresse du stage.

Le stage qui durait cinq mois à l'origine, s'est étendu à l'année entière. Il comprend des regroupements d'une ou plusieurs semaines au centre de formation et des périodes plus longues sur le lieu d'exercice de chacun.

L'hypothèse centrale des responsables du stage est que, se former, c'est essentiellement s'entraîner à faire des choix personnels et réalistes dans le contexte institutionnel où l'on agit. En fonction de cette visée, le stage est conçu comme un champ ouvert : un nombre restreint d'activités sont programmées et de larges plages de temps sont ouvertes que les participants peuvent utiliser, soit en faisant appel à des intervenants extérieurs, soit en demandant aux animateurs du stage (psychosociologue, clinicien, sociologue, animateurs d'expression corporelle plastique et musicale) d'intervenir séparément ou conjointement.

Ce qui est proposé aux stagiaires, c'est une gamme d'activités que l'on peut considérer, soit comme une pluralité d'approches spécifiques, soit comme des possibilités de dialogue avec des personnalités diverses. Il est reconnu par principe que chacun ne peut tirer le même profit de chacune des prestations et que le fonctionnement du groupe consiste dans une négociation entre les participants, et entre les participants et les intervenants. Il est arrivé que la difficulté à élaborer des compromis et à reconnaître dans le groupe le droit à la différence engendre une crise plus ou moins grave qui a parfois menacé la survie même du stage.

On a vu des stagiaires se mettre sur la touche pendant un temps plus ou moins long, d'autres, rechercher dans l'élaboration de leurs projets les limites de ce qui est acceptable par l'institution, d'autres annoncer qu'ils étaient prêts à abandonner le stage en cours de route. Ces passages arides où les stagiaires sont tour à tour renvoyés à eux-mêmes (ce qui ne va pas sans culpabilité) et à l'institution (que l'on interpelle plus ou moins agressivement) peuvent être considérés comme des interruptions, des ratés du processus de formation. Mais on peut aussi considérer qu'ils en font effectivement partie, que ce sont des moments où chacun fait l'épreuve de sa liberté et de sa dépendance à l'institution. A la condition, toutefois, que tout cela puisse être exprimé et traité dans le groupe sous une forme ou sous une autre (verbalisation, expression corporelle, jeu de rôle).

Ce type de stage, avec ses évolutions et ses incertitudes, éclaire assez bien la problématique de la formation continue de l'éducateur dont il concrétise les principales antinomies :

1. — Comment privilégier une structure de formation ? En fonction d'objectifs clairement déterminés à

l'avance ? Mais qui peut déterminer les objectifs ? N'est-ce pas à celui qui se forme de découvrir et de formuler les objectifs qu'il veut, qu'il peut atteindre ? Est-ce que se former, ce n'est pas justement se donner des objectifs ? Lui suffit-il de s'approprier à sa manière les objectifs que l'institution a déterminée pour lui ?

Mais peut-il concevoir et poursuivre ses propres objectifs sans référence aux exigences de l'institution ? Est-ce l'aider ou le flouer que de lui ménager une situation vide dans laquelle il lui faudrait tout imaginer et tout construire ? Ne pas enfermer celui que l'on convie à se former dans un modèle, ne pas l'engager plus ou moins subtilement à se conformer conduit-il à ne rien proposer, à ne rien structurer ? Ou à admettre a priori que n'importe quoi convient à sa formation dès lors que c'est lui qui fait le choix ?

Ni un modèle de conformité, ni n'importe quoi... Mais qui peut dire, de quel lieu et à quel moment (sur le vif ? le jour du « bilan » ? au retour dans la pratique professionnelle ?...) on peut juger ce qui est le plus stimulant : les satisfactions éprouvées durant le stage, les moments heureux vécus en groupe, l'enrichissement procuré par l'apport d'une personnalité qui a su communiquer son expérience et associer à sa réflexion ou bien, les incertitudes, la déconvenue, le conflit, la solitude ?

Est-ce l'accord, la complémentarité entre les intervenants qui offrent aux stagiaires un moyen de se situer, de se reconnaître, de se choisir ? Ou bien leurs oppositions, la discontinuité de leurs prestations ? Ce que se disent les animateurs dans leurs réunions de concertation est assez significatif : la convergence de leurs impressions sur le stage semble répondre davantage à un besoin de se rassurer mutuellement et de s'épancher, qu'à des évidences irrécusables. Et lorsque l'un d'eux diverge, c'est peut-être avant tout son autonomie qu'il revendique, son style d'écoute et de présence qu'il veut affirmer.

2. — Se former dans l'institution, par les soins de l'institution ne pose peut-être pas de problème lorsqu'il s'agit d'une formation technique, de l'apprentissage de nouveaux savoir-faire. Mais, lorsque la formation touche à la structure personnelle, aux manières de percevoir, de sentir, de juger, la contradiction est flagrante. C'est le cas dans la formation de l'éducateur dont la fonction mobilise toute la personne. La formation professionnelle englobe ici la formation personnelle au sens le plus fort du terme.

Or, paradoxalement, plus l'institution ouvre à chacun des possibilités de se former selon ses désirs et ses conceptions sans exiger de lui aucune conformité, plus profondément est vécue la dépendance à son égard, avec le double risque de la passivité et de la révolte.

Cette contradiction est au cœur de l'expérience de ce type de stage ; aussi, les projets qui s'ébauchent appa-

raissent-ils essentiels ou dérisoires, la vie en groupe est éprouvée tantôt comme un refuge tantôt comme un piège, les intervenants extérieurs et intérieurs à l'institution sont aussi fortement adulés que rejetés.

Ce n'est pas une contradiction que les stagiaires puissent aisément dépasser : c'est la contradiction même de la formation dans l'institution. La question est de savoir comment cette contradiction peut être vécue : l'objet du stage est d'engager ce procès aux multiples péripéties. Qui est mis en mesure de récupérer qui ? Voilà la partie qui se joue à la fois symboliquement et dans la réalité du stage. L'institution est-elle la grande récupératrice ? Ou bien chacun pourra-t-il, au terme d'une suite de tribulations, se récupérer ?

Conquérir la liberté de parole, adopter un mode de fonctionnement autogestionnaire, introduire les intervenants les plus contestataires dans l'institution, tout cela et tout ce qu'on pourrait imaginer d'autre ne se fait ici qu'en rapport avec l'institution, à la fois contre elle et grâce à elle.

Une formation de la personne dans le cadre de l'institution employeuse est une gageure difficile à tenir. L'affrontement du désir et de la règle y est poussé à l'extrême. Des expériences de ce genre sont cependant très significatives, car elles mettent en scène jusqu'au paroxysme cet affrontement qui est le ressort même de tout processus de formation.

C. — LE TRAVAIL DE GROUPE

La pédagogie des adultes fait une place privilégiée au travail de groupe. Dans tous les secteurs et quels que soient les objectifs de la formation, le travail de groupe est considéré comme la forme de travail la mieux adaptée à un public d'adultes offrant à la fois la possibilité d'une expression individuelle des attentes et des difficultés et le soutien d'une coopération avec les autres formés.

Par travail de groupe, il faut entendre ici principalement le travail par petits groupes. Mais la notion de travail de groupe s'étend au travail de groupes larges dès lors que la dimension groupe est prise en considération et utilisée comme instrument pédagogique.

La situation de groupe

Il y a un groupe lorsque des individus partagent des buts communs et sont en interaction les uns avec les autres. Par cette définition, on situe le groupe entre le réseau des relations interindividuelles et l'organisation institutionnelle. D'un côté le groupe est une totalité qui ne se réduit pas à la somme de ses éléments : il a une durée, une fonction, une vie propre qui ne se confondent pas avec celles de ses membres. D'un autre côté, il ne se

réduit pas à la fonctionnalité qui lui est assignée par l'institution dans laquelle il est incluí. Il a une singularité qui tient aux personnalités qui le composent. C'est un micro-organisme social qui a sa vie propre, analysable en termes énergétiques (dynamique des groupes), herméneutiques (psychanalyse appliquée aux groupes) ou socianalytiques (perspective institutionnaliste).

En situation de formation, la notion de groupe correspond à la fois :

- à une certaine optique sur cette situation centrée sur ce qui est vécu par les participants ici et maintenant dans la complémentarité des rôles et des positions, selon une plus ou moins grande cohésion ;
- à un dispositif délibérément mis en place : constitution de petits groupes avec (ou sans) activités intergroupes et (ou) activités en séances plénières ;
- à un fantasme de coopération et de communion chaleureuse : le groupe est bien la projection du désir d'aimer et du désir d'être aimé, abri contre des agressions de l'extérieur et refuge contre la solitude dans un mode d'existence quasi-fusionnel.

La dimension groupale peut être diversement prise en compte dans les situations de formation : comme niveau d'analyse, comme support pédagogique, comme objet de connaissance, selon les objets et les types de groupes.

Types de groupes de formation

A travers les pratiques d'éducation permanente, on peut distinguer de multiples types de groupes, classables en deux grandes catégories : les groupes d'apprentissage et les groupes de formation psychosociologiques.

Les groupes d'apprentissage sont ceux qui proposent l'acquisition d'un savoir ou d'un savoir-faire sans rapport direct avec la situation de groupe, par opposition aux groupes de formation psychosociologique, qui utilisent la situation groupale et les processus auxquels elle donne lieu comme support des prises de conscience et des évolutions.

Parmi les groupes d'apprentissage, divers objectifs et modes de fonctionnement sont possibles. On peut ranger dans cette catégorie :

- les groupes de discussion libres sur thème, dont le but est exploratoire : confrontation de points de vues, mise en commun d'informations ;
- les groupes d'étude de problèmes qui, sur la base d'une collecte d'informations font un travail d'élaboration et de formalisation ;
- les groupes d'entraînement à des savoir-faire, utilisant des exercices, savoir-faire technique ou méthodologiques concernant des pratiques manuelles, artistiques ou intellectuelles ;

— les groupes d'analyse des situations et des pratiques professionnelles.

A cette catégorie, se rattache la méthode des cas dont l'usage est particulièrement répandu dans les actions de formation à la gestion et à l'administration des entreprises. L'étude du cas se fait, soit sous forme de discussion, soit sous forme de simulation, les participants du groupe étant appelés à jouer des rôles. On se rapproche alors plus ou moins du groupe de formation psychosociologique.

Les groupes de formation psychosociologiques ont pris beaucoup d'importance dans divers secteurs de l'éducation des adultes, notamment dans les actions de formation des éducateurs, des travailleurs sociaux, des cadres d'entreprise, des psychologues, c'est-à-dire, pour des personnels dont la profession exige un fort investissement relationnel et la capacité de se situer dans les institutions et d'agir sur elles. Ces groupes peuvent fonctionner sous forme de stages intensifs (plusieurs jours consécutifs, éventuellement résidentiels) ou sous forme de cycles s'étendant sur plusieurs mois avec des regroupements périodiques plus ou moins longs. Les objectifs peuvent être les suivants :

- Formation personnelle : prise de conscience par chacun de ses attitudes, de ses désirs, des images et des stéréotypes auxquels il se réfère, de son mode de relation avec l'autre, etc. Ce type de groupe (groupe de base, groupe de diagnostic, groupe d'évolution, etc.), qui vise au changement de la personne prend un caractère thérapeutique ;
- formation à l'observation et à la conduite des groupes où les membres du groupe sont à la fois, observateurs et observés, tout à tour participants et animateurs ;
- perfectionnement professionnel en groupes de supervision ou de contrôle, ou groupes de type Balint dans lesquels le discours des participants sur leurs pratiques et leurs expériences est analysé dans le groupe en rapport avec les réactions qu'il provoque chez les autres.

Un groupe de formation oscille toujours entre ces deux dimensions : groupe d'apprentissage, groupe de formation psychosociologique, même quand il fonctionne essentiellement selon l'un de ces deux modes. Tout groupe d'apprentissage pose des problèmes de régulation et d'organisation qui exigent à certains moments une centration sur le groupe. Tout groupe psychosociologique, même le groupe de diagnostic centré sur sa propre évolution a un objectif d'apprentissage, au moins dans le sens où les participants sont là pour acquérir de nouvelles manières de percevoir, de sentir, d'être. Le rapport entre les tâches accomplies par le groupe et sa dynamique interne (selon Bion, entre « groupe de travail » et « groupe de base ») apparaît comme le principal acquis des expériences sur les groupes de travail.

Dialectique des groupes

Aussi, la valeur formative d'un groupe ne se réduit-elle jamais aux acquisitions cognitives ou pratiques. Elle réside aussi dans les effets de changements, voulus ou non, qui affectent les membres du groupe. La pédagogie de la formation est sans cesse confrontée à la recherche d'un équilibre entre les tâches à réaliser et l'analyse de la vie du groupe, en fonction des objectifs prescrits : problème de temps, de délai, de détour, et des modes d'intervention du formateur. Le paradoxe du fonctionnement d'un groupe, directement saisissable par les participants eux-mêmes dans le cas du petit groupe de formation, c'est qu'un fonctionnement opératoire exige un « temps perdu » aux ajustements interindividuels, à l'expression des sentiments, au traitement des conflits. Ce paradoxe central se prolonge et se diversifie dans d'autres paradoxes :

- pas de progression sans une certaine régression préalable. Une connaissance, ou un savoir-faire ne peut être complètement intégré que s'il a été acquis à partir d'une incertitude, ou même d'un désarroi auquel il faut consentir ;
- le petit groupe est à la fois un lieu d'affranchissement par rapport aux contraintes sociales et un lieu de conformisation où les pressions s'exercent d'autant plus fort sur des individus que la proximité de leurs rapports est grande ;
- le champ est ouvert à l'autonomie et à la créativité mais en même temps, le risque d'uniformisation est plus grand que dans des ensembles plus vastes où chacun peut bénéficier d'un certain anonymat.

La conduite des groupes de travail réside dans le maniement de cette dialectique. Elle est menacée, soit de tourner à la manipulation, soit de s'éteindre dans le laisser-faire. Ces dangers ne sont jamais écartés une fois pour toutes. Le formateur est mis en demeure de réinventer son mode d'intervention tout au long de son action. Il ne peut y parvenir que s'il se donne les moyens de prendre du recul par rapport à sa pratique, par exemple en participant à un groupe de contrôle dans lequel il est conduit à prendre en compte les images que ses pairs lui renvoient de son action et de lui-même.

D. — FORMATION AU SECOND DEGRE

De nombreux organismes de formation d'adultes ont développé des actions de formation de formateurs. A travers la multiplicité de ces actions qui concernent des catégories de formateurs différentes et dont les temps, les structures, les programmes sont divers, on discerne une problématique commune que nous saisissons à partir d'une expérience. Il s'agit d'une action de formation de

formateurs industriels qui a été induite par le Centre Universitaire de Coopération économique et sociale (CUCES) pour le compte d'une entreprise sidérurgique du Tiers Monde (4).

L'organisation d'une formation de formateurs était rendue nécessaire dans les perspectives de développement et de changement qui s'ouvraient alors à l'entreprise. D'une part, la croissance rapide de l'entreprise se traduisait par la création d'unités de productions nouvelles, d'autre part, la restructuration des unités existantes s'imposait pour faire face aux nouvelles conditions du marché. D'où l'urgence des actions de formation à réaliser à l'intérieur de l'entreprise par des cadres fournis à cet effet et dont l'intervention devait se démultiplier.

Le projet de formation

Chargé d'apporter son concours à cette formation de formateurs dont le projet pédagogique est encore flou, le CUCES définit, pour sa part, les objectifs et les principes de l'action à mener. Le projet pédagogique qui est le sien vise à :

- développer chez les formés une attitude active à l'égard du savoir ;
- favoriser la référence constante aux situations concrètes ;
- inciter à la formation mutuelle ;
- donner accès à la dimension institutionnelle de la formation.

Il appartient aux stagiaires de se situer par rapport à ce projet qui est une provocation à élaborer leur propre projet pédagogique. « La formation des formateurs se présente comme une formation au second degré au cours de laquelle, à travers les situations et les processus mis en œuvre, se construit peu à peu un projet pédagogique critique. »

De plus, cette formation est conçue comme une formation permanente, c'est-à-dire, que la phase initiale porte en germe la possibilité d'un développement ultérieur pour chaque formateur, tant sur le plan personnel que sur le plan du rôle professionnel.

Dans cette perspective, la stratégie adoptée est celle d'une démarche en spirale qui procède par un questionnement continu de situations réelles constituées en « centres d'intérêt ». Ici, deux sortes de centres d'intérêt étaient explorés :

- ceux qui ont trait à la caractérisation des situations industrielles (donnant lieu à l'analyse des systèmes techniques, du fonctionnement des organisations, etc.) ;

(4) Une formation de longue durée de formateurs industriels, Cahiers du C.U.C.E.S., septembre 1971.

— ceux qui se rapportent aux situations de formation (relation formateur-formé, détermination des objectifs et des stratégies de formation, etc.).

La formation méthodologique est particulièrement importante puisqu'elle vise à faire acquérir les outils d'analyse nécessaires à l'appréhension de ces diverses situations.

Le déroulement de la formation

La formation des formateurs industriels comporte deux années de formation en centre et une année de stage pratique en situation professionnelle. Elle est rythmée par l'alternance entre des modes de travail différents : présence au centre et stage industriel, travail organisé et travail personnel, travail en grand groupe et travail en petits groupes, activités en salle et observations sur le terrain.

La première année est une année de sensibilisation : introduction aux milieux industriels, initiation à l'analyse des situations de formation, début de la formation méthodologique :

- introduction aux milieux industriels par une visite du complexe sidérurgique de la société, puis par un stage de six semaines dans diverses entreprises où les stagiaires travaillent comme ouvriers spécialisés, suivi de stages de caractère technique centrés sur la production sidérurgique ;
- initiation aux problèmes de formation par l'analyse systématique de la situation de formation vécue par les stagiaires (analyse du groupe en formation et analyse institutionnelle) et par les activités ponctuelles de formation en milieu industriel ;
- formation méthodologique concernant surtout les méthodes pédagogiques, en particulier les méthodes de travail en groupe.

La deuxième année est une année d'approfondissement. Après un stage de neuf semaines en entreprise, débouchant sur l'analyse socio-technique et les problèmes de gestion économique, l'apprentissage des contenus s'est poursuivi sur les deux grands axes : étude des situations industrielles et étude des situations de formation.

La troisième année était à dominante pratique pendant laquelle les stagiaires ont fait leurs premières expériences pédagogiques en responsabilité : explicitation, mais aussi critique de la formation par l'épreuve de la réalité et la confrontation aux exigences particulières du contexte national.

Au long de cette formation, pas d'emploi du temps type, mais au contraire, une variété de formules adaptées à chaque activité : séminaire bloqué, alternance de séances informatives et de travail personnel, séances de travail réparties sur toute l'année. En moyenne, la moitié

du temps a été consacrée au travail organisé sur un contenu, l'autre moitié, au travail personnel ou en petits groupes et aux séances de régulation et d'évaluation de la formation. Après une approche aussi globale que possible, les contenus en rapport avec les centres d'intérêt qui se sont progressivement dégagés, ont donné lieu à un découpage : le cycle correspondant à un centre d'intérêt large, tel que l'analyse des systèmes socio-techniques, la séquence correspondant à un aspect de ce centre d'intérêt, par exemple, l'évolution technologique ou l'organisation du travail comme aspects de l'analyse des systèmes socio-techniques, la séance, unité de temps (trois heures) à partir de laquelle se construisent les séquences.

Le dispositif pédagogique

Le groupe d'animation du centre de formation est composé de formateurs aux compétences pluridisciplinaires. Il a pour fonction :

- d'organiser et de gérer la formation, en négociation avec les commanditaires de la formation et avec les stagiaires. Il s'agit de définir les contenus, de prévoir leur place dans le temps et de mobiliser les ressources nécessaires à un traitement ;
- de coordonner les différents apports pour assurer la cohérence de l'ensemble dans l'esprit du projet pédagogique, par exemple, en faisant produire des outils d'autoformation à l'usage des stagiaires ;
- d'assurer l'animation quotidienne de la formation en faisant fonctionner les instances de régulation et d'évaluation ;
- de capitaliser tout le matériel susceptible d'alimenter une réflexion sur la problématique de la formation des formateurs.

C'est en référence au fonctionnement du groupe d'animation qu'ont été institués des « groupes de préparation de séquence » (G.P.S.) destinés à associer les stagiaires à l'animation de leur propre formation. Les groupes sont chargés de préparer et de réaliser certaines séquences. Ils fonctionnent donc comme les groupes d'animation en situation d'apprentissage. Les tâches du G.P.S. sont donc :

- de définir des objectifs de la séquence ;
- de mettre en évidence les aspects fondamentaux du contenu ;
- de constituer le matériel documentaire s'y rapportant ;
- d'élaborer les stratégies pédagogiques ;
- d'animer des séances (prise en charge d'exposés-discussions, conduite de travaux de groupe) ;
- de capitaliser la séquence ;
- d'évaluer.

Chaque G.P.S. était assisté d'un membre du groupe d'animation et d'un spécialiste du contenu étudié.

Le rapport note que la collaboration des G.P.S. avec les formateurs et les spécialistes a posé beaucoup de problèmes et, de ce fait, a obligé à approfondir l'analyse institutionnelle de l'action de formation.

En participant aux G.P.S., les stagiaires ont accompli une démarche dont les étapes successives correspondent aux diverses fonctions du formateur :

- la mise au point d'un contenu à transmettre, activité collective de production d'un savoir à partir de questions et d'hypothèses formulées par des spécialistes et des non spécialistes, avec toutes les hésitations et les incertitudes que cela suppose. C'est aussi l'entraînement à la technique de l'étude des problèmes, à l'utilisation des ressources documentaires, etc. ;
- la préparation des séquences : à partir de la connaissance du niveau d'information du public concerné, détermination et aménagement d'une progression, choix des stratégies, des méthodes et des techniques ainsi que des outils à mettre à la disposition du groupe. Tout cela en fonction d'objectifs pédagogiques précis ;
- l'animation des séquences ainsi préparées : la confrontation avec le groupe qui oppose des résistances, qui est souvent enclin à faire pression sur le spécialiste pour voler au secours des stagiaires du G.P.S.

L'activité des G.P.S. a donné lieu à une régulation qui s'est effectuée sous des formes diverses dans des lieux tels qu'une assemblée générale hebdomadaire, un « bureau des stagiaires », où l'analyse des conflits et des rapports de force à l'intérieur du dispositif de formation a pu avoir lieu.

L'expérience acquise en matière de formation de formateurs dont l'action relatée ci-dessus est un exemple typique conduit à faire les remarques suivantes :

1. — C'est sous la pression de nouveaux besoins, à partir de l'urgence du développement d'un secteur de production ou de l'urgence de changements technologiques ou institutionnels à opérer, qu'une telle action est mise sur pied. On peut expliquer par là son caractère dynamique et créatif. Dans ce domaine, il n'y a ni traditions ni normes institutionnelles fortement établies qui pourraient freiner par leurs contraintes l'élaboration de formules appropriées aux objectifs et aux contextes des formations recherchées.

2. — Il s'agit d'une action multidimensionnelle : former un formateur, c'est former à une fonction qui comporte divers registres d'activités. Dans des proportions variables selon les cas, ce qui se traduit par l'existence de différents types de formateurs, les tâches et les rôles du formateur comportent toujours :

- l'analyse de la situation dans laquelle il est appelé à agir ;
- la détermination des objectifs de formation ;

- l'élaboration des contenus, le choix des stratégies et des instruments de la formation ;
- l'enseignement ;
- l'animation des groupes ;
- l'évaluation.

Une formation de formateurs prend nécessairement en compte ces divers aspects du rôle de formateur, même si les formateurs concernés sont plutôt destinés à fonctionner comme planificateurs d'actions de formation, comme animateurs ou comme enseignants.

3. — Le paradoxe de la formation est porté à son degré le plus aigu dans le cas de la formation de formateurs : le but est de rendre les formateurs capables de construire et de réaliser un projet de formation qui soit vraiment le leur, en fonction des situations singulières dans lesquelles ils seront impliqués et de leurs ressources, désirs et options personnels. Or, leurs formateurs n'entreprennent de les former qu'en mettant eux-mêmes en œuvre un projet pédagogique qui, inévitablement, structure la situation de formation et s'impose aux formés comme un modèle de référence. Peut-on dépasser ce paradoxe par l'adoption d'un projet pédagogique « ouvert », qui conçoit la formation comme lieu et temps de parole et d'analyse, qui suscite (ou institue) l'autogestion des activités par les stagiaires, qui pose comme objectif principal de la formation « la construction progressive d'un projet pédagogique » par chacun des stagiaires ? Le paradoxe demeure, et, loin de sortir de la contradiction, un tel projet la renforce (instituer l'autogestion, contraindre à une liberté, etc.).

4. — Faute de pouvoir être dépassée, la contradiction peut être clairement élucidée et acceptée comme constitutive de la situation de formation. Là réside la spécificité d'une formation de formateurs : le dispositif pédagogique (c'est-à-dire, le projet des formateurs et la structuration de la situation de formation est à la fois moyen et contenu de la formation. Il fait l'objet d'analyses qui sont à la fois :

- régulatrices du processus de formation ;
- signifiantes quant aux pratiques de formation ;
- critiques du projet des formateurs et de l'institution de formation.

Ces analyses sont le fait d'instances « au second degré » (groupes de régulation, d'analyse institutionnelle, de capitalisation, G.P.S., etc.) qui fonctionnent en marge ou en double tout au long du stage de formation pour achever de lui donner un sens. On débouche ici sur une recherche-action sur la formation qui devient le processus central de la formation des formateurs.

**

En rapportant ici des expériences et des orientations caractéristiques de l'éducation des adultes, nous ne les proposons pas comme des exemples à suivre dans le

domaine de la formation des enseignants. Rien ne serait plus contraire à l'esprit qui se dégage des pratiques considérées. Le principe qu'elles tendent toutes à faire reconnaître est celui de la spécificité des actions de formation : spécificité des objectifs, spécificité des insertions institutionnelles, spécificité des contextes culturels, spécificité des situations, spécificité des groupes, singularité des individus. D'où une règle générale, la seule règle générale : trouver les agencements qui permettent de reconnaître ces spécificités, de les formuler et de les traiter comme telles. Cette règle va à l'encontre de la tendance à l'uniformisation qui a traditionnellement prévalu dans le monde de l'enseignement. L'existence d'écoles que l'on appelle « normales », pour la formation des instituteurs, la structuration des actions de formation à partir de programmes nationaux et du temps de service des formateurs constituent des rigidités qui rendent souvent difficile une diversification des formations. Or, c'est bien cette diversification qui paraît aujourd'hui nécessaire à réaliser pour une formation qui doit aider les enseignants à investir personnellement leur rôle professionnel dans des situations et des contextes divers et évolutifs.

Dans cette perspective, nous nous limiterons à souligner quatre points de problématique correspondant aux quatre types de pratique d'éducation des adultes que nous avons analysées dans ce document :

1. — Dans la formation en cours d'emploi des enseignants, la mise en place d'un stage ou d'un cycle suppose une négociation tripartite entre les candidats à la formation, les formateurs et l'organisme employeur.

C'est à partir de la confrontation de ces trois perspectives et de leurs enjeux respectifs que peut se construire un projet de formation répondant à la fois aux objectifs institutionnels et aux intérêts des personnes. C'est du décalage entre ces perspectives que peut naître une dynamique de la formation. Aussi apparaît-il nécessaire que la fonction de formation soit autonome, dissociée de la fonction administrative et hiérarchique de l'organisme employeur. On sait que ce n'est pas toujours le cas concernant la formation des enseignants. Cette

nécessité est encore plus impérative lorsqu'il s'agit d'une formation dont la dimension personnelle est privilégiée.

2. — Si les actions de formation s'inscrivent dans une politique novatrice qui se donne pour objectif d'améliorer les pratiques institutionnelles et pédagogiques, il faut que les personnels en formation puissent modifier les structures et les modes de fonctionnement de leur environnement professionnel. Ce n'est concevable que si les instances locales disposent d'une marge d'initiative suffisante.

3. — Les aspects situationnels de l'action de formation sont au moins aussi efficaces que les contenus et les méthodes. Il est évident que le petit groupe est une structure privilégiée pour la formation des enseignants. L'expérience groupale vécue et analysée est source de prise de conscience sur :

- la relation formateur-formé (maître-élève), le rapport à l'autorité, les phénomènes de dépendance ;
- la vie des groupes, spécialement d'un groupe de formation (groupe-classe), ses règles, ses normes, les processus groupaux, les problèmes de coopération (équipes pédagogiques) ;
- la conduite des groupes, selon des modes d'animation plus ou moins directifs ou non-directifs.

Dans certaines écoles normales d'instituteurs, les professeurs se désignent désormais comme formateurs : ce sont les écoles où prévalent le travail en équipe (ou staff) pluridisciplinaire, prenant en charge la totalité du processus de formation, la coordination des activités en fonction d'un projet pédagogique commun, la disponibilité pour des interventions à la demande, etc.

On peut ainsi constater que la substitution de l'image du formateur à celle de l'enseignant a changé les attitudes et les pratiques d'enseignants chargés de former des enseignants.

Gilles FERRY,
Institut des sciences de l'éducation,
Université de Paris X.

the first part of the book, the author discusses the

the second part of the book, the author discusses the

the third part of the book, the author discusses the

the fourth part of the book, the author discusses the

the fifth part of the book, the author discusses the

the sixth part of the book, the author discusses the

the seventh part of the book, the author discusses the

the eighth part of the book, the author discusses the

the ninth part of the book, the author discusses the

the tenth part of the book, the author discusses the

the eleventh part of the book, the author discusses the

the twelfth part of the book, the author discusses the

the thirteenth part of the book, the author discusses the

the fourteenth part of the book, the author discusses the

the fifteenth part of the book, the author discusses the

the sixteenth part of the book, the author discusses the

the seventeenth part of the book, the author discusses the

the eighteenth part of the book, the author discusses the

the nineteenth part of the book, the author discusses the

the twentieth part of the book, the author discusses the

the twenty-first part of the book, the author discusses the

the twenty-second part of the book, the author discusses the

the twenty-third part of the book, the author discusses the

the twenty-fourth part of the book, the author discusses the

the twenty-fifth part of the book, the author discusses the

the twenty-sixth part of the book, the author discusses the

the twenty-seventh part of the book, the author discusses the

the twenty-eighth part of the book, the author discusses the

the twenty-ninth part of the book, the author discusses the

the thirtieth part of the book, the author discusses the

the thirty-first part of the book, the author discusses the

the thirty-second part of the book, the author discusses the

the thirty-third part of the book, the author discusses the

the thirty-fourth part of the book, the author discusses the

the thirty-fifth part of the book, the author discusses the

the thirty-sixth part of the book, the author discusses the

the thirty-seventh part of the book, the author discusses the

the thirty-eighth part of the book, the author discusses the

the thirty-ninth part of the book, the author discusses the

the fortieth part of the book, the author discusses the

the forty-first part of the book, the author discusses the

the forty-second part of the book, the author discusses the

the forty-third part of the book, the author discusses the

the forty-fourth part of the book, the author discusses the

the forty-fifth part of the book, the author discusses the

the forty-sixth part of the book, the author discusses the

the forty-seventh part of the book, the author discusses the

the forty-eighth part of the book, the author discusses the

the forty-ninth part of the book, the author discusses the

the fiftieth part of the book, the author discusses the

DEUXIEME PARTIE

Les enfants des classes populaires échouent à l'école élémentaire beaucoup plus fréquemment que ceux issus des classes sociales plus élevées, et ce, dès les premières années de leur scolarité. Ces différences ont été expliquées par l'environnement du jeune enfant : la pauvreté du langage oral élaboré dans le cercle familial, bref par un handicap socio-culturel qu'une éducation compensatoire devait surmonter afin d'égaliser les chances des écoliers.

Le colloque organisé en 1975 par le C.R.E.S.A.S. (1), dont voici la publication des actes, avait pour objectif d'approfondir, voire de critiquer, cette perspective très vite vulgarisée dont le pessimisme, le fatalisme sociologique pouvaient, de fait, renforcer l'inégalité devant l'école. On se souvient du succès de ces journées qui, en cinq tables rondes suivies de débats, ont tenté de faire un vaste tour d'horizon :

- 1°) La place des déterminants biologiques dans l'échec scolaire.
- 2°) Peut-on parler de handicap linguistique et de retard scolaire ?
- 3°) Cultures et classes sociales : inégalités ou différences culturelles ?
- 4°) Le rôle de l'institution scolaire dans l'échec des enfants de classes populaires.
- 5°) Les actions de l'école, des familles face au problème de l'échec scolaire : que faire ?

Ces cinq thèmes montrent l'ampleur d'un projet qu'on ne pouvait espérer également conduit à son terme.

Chaque chapitre comprend de six à huit communications suivies d'un débat, l'ouvrage regroupant ainsi une quarantaine d'articles (de trois à huit pages), sans compter les interventions beaucoup plus brèves sous forme de discussions. C'est dire que le lecteur trouvera idées nouvelles, recherches en cours, positions de principe de leaders institués, la sélection se faisant selon ses intérêts parmi de nombreux textes dont certains sont moins originaux, voire — de par leur brièveté ? — inconsistants.

A titre d'illustrations, je proposerai les trois points qui m'ont le plus intéressé, esquissant ainsi une sélection qui retiendra des informations sur l'évolution des connaissances dans des champs très vastes : biologie, linguistique, sociologie..., une réflexion sur le concept de handicap socio-culturel — dont la critique nécessaire s'accompagne ici d'un populisme irritant —, enfin, des pistes de réflexions fructueuses pour la formation des enseignants.

Les informations apportées par ce colloque sont multiples : la première table ronde a rappelé la richesse et la complexité des travaux menés par les biologistes (par exemple, J. Médioni, p. 19 et sq.), sans pour autant parvenir à établir l'état actuel des connaissances et des interrogations :

« Après ce que nous venons d'entendre, je reste sur ma faim. (...) J'aurais aimé que le point soit fait sur ce que l'on sait et ce que l'on ne sait pas... J'ai eu l'impression qu'alors même que vous disiez on ne sait rien, vous apportiez des éléments de connaissance. » (M. Vial, lors de la discussion de cette première table ronde, p. 40.)

La troisième table ronde, au contraire, a confirmé que les travaux concernant les différences culturelles sont encore balbutiants ; ce chapitre rassemble des

(1) Centre de Recherche de l'Éducation Spécialisée et de l'Adaptation Scolaire de l'I.N.R.D.P., devenu après la réorganisation de l'I.N.R.P. : le S.R.E.S.A.S. (Section de Recherche...).

recherches ponctuelles, d'intérêt indéniable, mêlées à des débats confus sur la culture ouvrière.

Enfin, la critique du concept de handicap socio-culturel est menée essentiellement lors de la deuxième table ronde, à travers celui de handicap linguistique (H. de Sinclair, M. Brossard) ; le débat porte sur l'existence, ou non, de normes langagières, les auteurs convenant de l'utilisation de « surnormes » dans la sélection scolaire, et surtout de l'importance des pratiques pédagogiques concrètes (p. 65 et sq., et tout le 4^e chapitre).

La critique de l'utilisation des tests pour repérer un éventuel déficit socio-culturel — ceux-ci supposant une identité de situation à laquelle sont confrontés les différents sujets (p. 93) — reprend l'argumentation développée par Michel Tort (2).

Nous résistons cependant devant l'idée inverse exprimée avec beaucoup de culpabilité, selon laquelle les enfants d'ouvriers disposeraient finalement d'une culture plus large que l'école tenterait d'annihiler.

Certains auteurs vont jusqu'à retourner la problématique du handicap : les enfants supposés défavorisés comprennent en fait, immédiatement que les tests et exercices sont artificiels, voire stupides, et « ils refusent d'entrer dans le jeu » (p. 74), tandis que les fils de cadres répondent bêtement à la question posée (C. Jeanjean — voir par exemple les sous-titres de sa contribution, pp. 74-75) :

« L'enfant A (lire de milieu défavorisé) n'aime pas parler aux murs. »

« L'enfant A n'aime pas les discours sans raison. »

« L'enfant A n'aime pas que l'on manipule artificiellement la langue. »

On en déduit la piètre image de l'enfant B... Sans s'attarder sur le texte de D. Léon qui prétend hardiment que les fils d'ouvriers ont une contribution plus universelle, encore que mutilée, à la connaissance vraie du monde ! Notons que les animateurs du colloque tombent, nous semble-t-il, dans le même travers :

« Pourquoi valorisons-nous plus le cadre qui passe sa vie à manipuler des formules, que l'ouvrier qui passe la sienne à inventer des moyens pour survivre à l'usine ? » (M. Stambak et M. Vial, p. 97.)

Question évidemment sans réponse... qui mythifie le travail des cadres qui, hors les bureaux d'études et services de recherches, sont loin de « passer leur vie à manipuler des formules », et surtout révèle que notre idéal, combien culpabilisé, combien aveuglant, est bien la recherche. Le décalage entre cet idéal et la richesse, portée aux nues, de l'expérience du tâcheron, rebondit probablement quelque part dans les relations entre chercheurs et praticiens en éducation.

C'est dans une optique de formation ou d'autoformation des enseignants que nous avons cru trouver la richesse de cet ouvrage, dont de nombreux textes ouvrent des perspectives de réflexion pouvant trouver leur place dans un enseignement dit de psychopédagogie.

Le texte de J. Breton comparant les interactions maître/élèves au C.P. et la réussite des élèves en lecture pourrait, par exemple, servir de point de départ à des stages d'observation.

De même, l'exposé de L. Lurçat sur le rôle de l'école maternelle dans l'échec des enfants des classes populaires enrichirait les « sessions de recyclage » des maîtres, notamment du pré-élémentaire. L'auteur tente de montrer que la stratégie pédagogique en maternelle vise à concrétiser des démarches abstraites, au lieu de partir de la pratique pour aboutir à la théorie, et, plus généralement, que les enfants

(2) M. Tort. — Le Q.I. Quotient Intellectuel, Paris, Maspero, 1977.

de travailleurs ne comprennent pas ce que l'on attend d'eux à l'école (p. 140 et sq. et pp. 166-167).

Il faut enfin citer les contributions d'enseignants étudiant les pratiques linguistiques en classe : Cl. Dannequin (p. 83 et sq.), et les trop brèves remarques de J. Bouthet (p. 87) sur la spécificité de l'apprentissage de l'écrit, et son importance probable dans la sélection sociale.

En conclusion.

Ce livre propose des textes nombreux et divers conduisant à reprendre la question de l'échec scolaire des enfants de milieu « défavorisé ».

Malgré des traits démagogiques, il n'en reste pas moins que la prise en considération par l'école de l'expérience, voire de la culture ouvrière est une approche difficile mais nécessaire. Un préalable serait alors celui de la possibilité d'appréhension, par l'enseignant, des expériences de ses élèves de milieux socio-culturels éloignés ; un entraînement est-il envisageable ?

Ces problèmes difficiles confirment que c'est bien dans une réflexion sur la formation des maîtres et sur la pratique enseignante elle-même que cet ouvrage trouve une place légitime.

Paul DURNING.

CROPLEY (Arthur J.). — Lifelong Education ... a psychological analysis. — Pergamon Press, Unesco, 1977. — 196 p. ; 22 cm.

Cet ouvrage, publié sous l'égide de l'Unesco (Institut pour l'Education de Hambourg) est un examen de la validité du principe de l'éducation permanente, du point de vue des découvertes récentes de la psychologie.

Chacun sait que les changements considérables survenus dans les sociétés — quel que soit d'ailleurs l'état d'avancement de leur technologie — exigent de la part des individus des efforts constants d'accommodation rendant parfaitement anachronique la réduction de l'éducation aux années comme aux méthodes de la scolarité.

Dès lors, il s'agit pour notre auteur de montrer que la psychologie abonde dans le sens de l'impératif économique ou du choix politique (cf. p. 49) et que la période de la scolarité conventionnelle de six à dix-huit ans n'est pas psychologiquement plus favorable que celle qui la précède ou qui la suit. Le sujet qui veut être socialement adapté, non seulement *doit*, mais encore *peut* apprendre à tout âge. Et, à cet égard, ce que les premiers psychologues ont cru déceler avec W. James comme une loi de détérioration naturelle des aptitudes participe en fait d'un stéréotype (cf. pp. 103, 109, 115) et de l'« idola fori », alors que la psychométrie n'accrédite aucunement une représentation aussi sombre de la sénescence. Disons plutôt que « la maturité est une phase légitime de la vie, plutôt qu'un simple après-midi prolongé qui suit l'aurore brillante de l'enfance, avant le début du crépuscule de la vieillesse » (p. 98).

Les données d'expériences qui auraient pu faire penser le contraire reposaient sur le dispositif contestable des comparaisons transversales (« cross-sectional », p. 63) qui, plaçant sur le même plan des représentants de générations différentes inégalement scolarisées, attribuaient au vieillissement biologique une moindre performance d'origine culturelle. On cite à ce propos (p. 69) Tuddenham (1948), qui appliquant le même test mental à des conscrits américains des deux guerres mondiales trouvait un âge mental moyen supérieur de deux ans chez ceux de la seconde, en relation avec la plus large scolarisation de leur classe d'âge. Tandis que des

observations longitudinales, rapportant la performance actuelle au niveau initial de chacun, ont établi (Havighurst 1969, Donaldson 1976 entre autres) une bonne résistance des capacités d'apprendre à « l'outrage des ans », non seulement dans le domaine du raisonnement verbal, mais jusque dans les savoir-faire professionnels les plus sophistiqués, comme en témoigne l'exemple des pilotes d'avions supersoniques (p. 75). Ainsi, ce n'est que par une approximation quantitative, que l'on peut affirmer que l'intelligence décline au-delà d'une limite d'âge ; il faut affiner qualitativement l'analyse, et noter avec Erickson que l'intelligence dispose pour s'exprimer à chaque stade de l'évolution de styles cognitifs différenciés. Ainsi le vieux proverbe amer qui veut qu'on ne peut pas enseigner à un vieux chien de nouveaux tours doit être amendé de la façon suivante : « You can't teach an old dog the tricks it could have learned when it was a puppy, unless you teach them in way that are suitable to an old dog's intelligence » (p. 83).

De même, si l'on se tourne vers la période en amont de la scolarité formelle, la preuve n'est plus à faire depuis les publications de F. Dodson ou de L. Lentin, que cette phase est extrêmement féconde pour l'implantation des prérequis de toutes sortes : affectif, relationnel, moteur et symbolique, qui permettront plus tard à l'individu concerné d'aller d'autant plus loin que ses facultés auront été plus précocement éveillées et exercées. Evidemment l'expérience est encore trop courte et l'on manque du recul suffisant pour déterminer dans quelle mesure l'université du troisième âge est positivement influencée par l'école maternelle (p. 46). A tout le moins, la supposition est-elle légitime.

Précisément, l'image défaitiste du profil intellectuel évoluant en plateau (selon le schéma de la p. 55) reflète beaucoup moins les leçons de la psychogénétique, plaçant au contraire en faveur de la plasticité (comme les synthèses de Piaget, de Vygotsky ou de Bruner permettent d'en juger, malgré la diversité de leurs points de vue, pp. 87 à 93) que l'effet sclérosant et déprimant de certaines attentes de rôle enfermant dans une même incompétence les périodes extrêmes de la vie. Un autre préjugé est celui qui accentue dans la formation intellectuelle la détention du savoir (contents) aux dépens des attitudes (processes), pour reprendre une distinction de Biggs (1973), nécessaires à la prise et à la communication de l'information, à la capacité d'affronter sans anxiété excessive la perception de l'incongru ou de l'incertitude, comme Cropley lui-même l'a signalé dans une recherche antérieure (1973) (Cropley et Sikand — Créativité et schizophrénie). L'auteur cite d'ailleurs à diverses reprises sur cette capacité de faire face au changement les contributions de Lengrand, Gelpi et Dumazedier (notamment p. 131). Ce sont donc des qualités « humaines », plus que spécifiquement intellectuelles, et qui ne sont pas l'apanage exclusif de l'école, qui donnent toutes ses chances à l'éducation permanente.

Celle-ci donne à son tour sa vraie dimension et sa véritable signification à la scolarité elle-même, en faisant tomber les cloisons, qui, dans l'organisation sociale que nous connaissons, séparent trop souvent l'une de l'autre les fonctions de l'éducation et de la production, d'ailleurs moins artificiellement dissociées dans les sociétés primitives, ce qui constitue paradoxalement leur chance sur les peuples nantis (p. 155 « they may be ripe for innovation »). Ainsi, sommes-nous tout à fait persuadés avec Cropley que l'éducation permanente peut revitaliser la formation initiale, en obligeant l'école à se resituer en référence au temps vécu dans la diachronie du sujet actif (c'est l'intégration verticale) « over time » (p. 93) et à ses divers espaces vitaux « across the various domains of life » (p. 117), dans la synchronie des environnements qui le motivent (Intégration horizontale). Sur cette dichotomie essentielle, lire aussi pp. 33-35.

Dès lors, il ne s'agit pas simplement de prolonger en amont et en aval la période consacrée à la scolarité de base, mais d'en redécouvrir le sens, au service de l'homme qu'il ne cesse de devenir « from cradle to grave », perpétuellement

s'éduquant au fil des jours. Comme le marque la conclusion du chapitre 6 « A life-long education-oriented curriculum would be much concerned with developing in pupils willingness to learn, acceptance of learning as a natural and desirable activity, positive definition of oneself as a learner, and so on » (p. 115).

Tel est précisément l'objet du chapitre suivant, pour nous le plus important, puisqu'il répond à la question : « Comment l'école peut-elle créer l'aptitude à s'instruire sans cesse ? » étant entendu que tant vaut la formation première (mais où celle-ci commence-t-elle ?), tant vaut aussi celle qui prendra la suite. Il faut avoir conjointement à l'esprit que le développement offre à la fois une certaine ossature dans la succession des « périodes critiques » qui en forment les stades et une relative plasticité, favorisant des anticipations ou des rattrapages hors saison. « Nature » et « Nurture » s'ajustent l'une à l'autre, de sorte que l'école a une certaine marge de manœuvre dans les limites d'une croissance qui sans être arbitraire n'en obéit pas pour autant à une loi de maturation prétracée. Hunt a montré qu'une grande part d'indétermination tient aux motivations à tirer parti des sollicitations de l'environnement, dont l'école ne représente qu'un secteur réduit. On lira avec intérêt les recommandations relatives à l'enseignement pré-élémentaire dans la ligne du Rapport Worth (p. 124 et déjà p. 30), l'importance du langage (d'après Eggleston, p. 126, comme pour Vygotsky d'ailleurs, p. 90), le rôle pédagogique de l'entrepreneur (que souligne Suchodolski, p. 127), celui de l'enseignant lui-même, au titre de facilitateur, de conseiller (adviser) et de co-learner (pp. 132-133), sans oublier tous les intervenants extérieurs, parents, professionnels, tous ceux qu'on peut qualifier d'une façon générale d'éducateurs de vie (« life educators », p. 134). Nous voudrions également appeler l'attention du lecteur sur les tableaux 4, 5, 6 et 7 (des pages 141 à 148), qui systématisent un certain nombre de comportements recherchés, selon un schéma à trois dimensions : 1) champs d'activité scolaire : dont les variables (qui servent d'entrées aux tableaux) sont respectivement : méthodes et matériels d'enseignement et d'apprentissage, — activités du maître — activités de l'élève et évaluation. 2) domaine psychologique, avec trois variables : fonctions cognitives — systèmes de motivation et variables socio-affectives et 3) l'incidence sur l'intégration horizontale ou/et verticale. On a là une excellente taxonomie des objectifs de l'enseignement scolaire, dans l'optique d'une éducation permanente.

Ce livre se termine par une série de réflexions critiques, où l'auteur, prenant alternativement le rôle du procureur et de l'avocat, s'efforce de supputer honnêtement les chances d'une entrée dans les mœurs de l'éducation permanente ; répond aux objections sur son manque de nouveauté (Comenius déjà...), dénonce des procès d'intention (les critiques marxistes sont bien connues — cf. p. 153), examine le rapport prestation/coût (pp. 153-154), reprenant certaines indications antérieures (p. 24 par exemple), recherche quelle sera la place de l'école et paraît principalement soucieux de préserver un fonctionnement libéral de l'institution : « The adoption of lifelong education seems to have the potential for turning the whole society into either a giant factory or a perpetual school. Thus, the critical question must be faced whether lifelong education is to function as a means of enslaving society, or of freeing it » (p. 158). L'auteur opte évidemment pour la seconde hypothèse. Mais, pour être viable, le projet requiert le soutien d'une large adhésion populaire, que l'éducation permanente soit désirée comme moyen de se réaliser (self-fulfilment) — est-ce utopique ? et non plus imposée directorialement pour assurer la survie de l'entreprise, comme c'est la réalité. Comme s'il y avait incompatibilité entre les objectifs individuels et ceux de la collectivité ! Comme si les uns n'étaient pas, au contraire, le moyen pour atteindre les autres, ou comme si la réussite de l'individu et la prospérité de l'entreprise se pouvaient concevoir l'une sans l'autre, au point qu'il n'est pas possible de les opposer. Il est vrai qu'il y a eu souvent dans le passé un tel contentieux, et que notre culture latine porte l'hypothèse de telles incompréhensions, qu'il faudra encore beaucoup de patience et de force de persuasion, pour

découvrir leur convergence : « Proponents of lifelong education will probably have to be content to proceed by "stealth", rather than taking the world by storm » (p. 165).

Bien sûr, il faut déjà avoir de l'eau, pour amorcer la pompe et ce livre est à l'adresse des hommes généreux. Les autres n'y verront, tout au plus, qu'un rêve illusoire. Mais les roués ne sont pas ici les plus malins. Car c'est la foi dans le résultat qui crée le résultat qui vérifie la foi. Au départ, il y a un investissement, qui est le pari sur la perfectabilité de l'homme : « confidence in oneself as a learner » (p. 74). Ça, c'est le risque. Le psychologue n'arrive qu'en second, pour enregistrer la sanction de l'homme concret et percevoir les résultats qui viennent s'inscrire à l'actif de son ardeur ou au passif de sa tiédeur et de son découragement. Comme quoi, on ne peut se passer d'une fiction dirigeante. Or, celle-ci en vaut bien une autre.

Paul de LOYE.

ERNY (Pierre). — L'Enseignement dans les pays pauvres : Modèles et propositions. — Paris, L'Harmattan, 1977. — 212 p. ; 22 cm.

Comme l'annonce l'auteur dès l'introduction, cet ouvrage relate une expérience de vingt ans des problèmes de l'éducation dans les pays africains — notamment au Congo, au Zaïre et au Rwanda si l'on se base sur les nombreuses références qui y sont faites ; il ne s'agit ni d'un livre théorique, ni d'une synthèse de recherches appliquées sur les politiques ou les sciences de l'éducation. Le livre s'adresse donc à la fois aux spécialistes et au grand public familial ou non par le sujet. L'auteur, maître-assistant à l'Université des Sciences humaines de Strasbourg, n'est pas inconnu sur le plan international par ses nombreux écrits sur les problèmes de l'éducation en Afrique, et notamment par ses contributions à l'étude comparée des systèmes scolaires africains.

L'ouvrage comprend neuf chapitres. Après avoir dans un premier chapitre rappelé les différents arguments utilisés contre l'école, certains économiques, d'autres sociologiques, d'autres politiques, l'auteur passe en revue les expériences à ses yeux les plus significatives en Afrique noire : la réforme guinéenne de 1959, celle du Mali de 1962, l'introduction de la télévision éducative en Côte-d'Ivoire, la ruralisation de l'éducation en Haute-Volta, le mouvement Harambee du Kenya, les CERAR rwandais, et la pratique de « l'autosuffisance » en Tanzanie. Ces différentes réformes sont classées et critiquées selon les options et les orientations sous-jacentes à chacune d'elles, par exemple : sur l'âge d'entrée à l'école, la rénovation pédagogique des langues, l'irruption de la technologie, l'existence de réseaux scolaires parallèles, le remaniement des cycles d'enseignement, la liaison de l'enseignement aux collectivités locales, etc. Partant d'une même problématique, chaque pays s'est orienté dans une voie différente et le bilan apparaît bien maigre après quinze années « de réflexions, de tâtonnements et d'investissements parfois considérables ».

Le troisième chapitre fait le point, de façon lucide, sur le difficile objectif de ruralisation de l'éducation « l'école était adaptée tant qu'il s'agissait de former des auxiliaires de l'administration, des enseignants... Mais elle n'est plus fonctionnelle quant il s'agit de former des paysans. Tant que l'on n'aura pas compris cela et tant que l'on n'aura pas donné comme préalable aux projets éducatifs en Afrique rurale l'éclatement même du cadre scolaire, on ne peut qu'être sceptique quant à leurs résultats ».

Le quatrième chapitre consacré à quelques réformes « classiques » — Pérou, Cuba, Chine et à l'expérience de Freire, laisse un peu le lecteur sur sa faim. Certes, Erny ne fait pas mystère de ses préférences, mais l'on aurait souhaité une lecture

plus critique de ces réformes qui ont connu naturellement des difficultés que l'on ne doit pas ignorer; par exemple, la combinaison entre l'étude et les tâches productives, base des trois réformes, n'est à ma connaissance réalisée ni au Pérou ni en Chine et très imparfaitement à Cuba; en outre la légitimation par Erny de « l'endoctrinement » pose problème même si les arguments avancés sont valables.

Le cinquième chapitre, dans la suite du quatrième, traite de projets plus anciens d'intégration de l'école et du milieu : l'école coopérative, l'école communautaire, l'école de promotion collective, dont l'auteur semble un chaud partisan. « Cette dernière se fonde sur une perception des choses plus réaliste... » Mais c'est surtout l'expérience des maisons familiales rurales auxquelles le chapitre six est consacré, qui répond le mieux selon Erny, aux besoins des communautés rurales. Importées de France, elles ont été adoptées avec succès en milieu africain, et semblent prometteuses à plusieurs pays d'autres continents (le Honduras et le Guatemala auraient commencé des programmes qui s'inspirent des mêmes principes éducatifs : « la vie forme plus que l'école; la responsabilité est la base de tout développement; il faut éduquer le milieu tout entier et non pas seulement une élite »). Les précisions fournies par l'auteur emportent la conviction mais une condition préalable au succès des M.F.R. reste difficile à remplir dans la majorité des pays en voie de développement; à savoir il faut supposer qu'au départ, les familles et les jeunes ne veulent pas quitter la vie rurale; sinon il y aura sélection « négative » à l'entrée dans les M.F.R. et risque de les voir transformer en centres d'accueil de seconde zone. On ne peut que déplorer dans ce chapitre l'absence de données chiffrées (même en se limitant à l'expérience française) sur les profils des jeunes à l'entrée et leurs expériences professionnelles à la sortie; ce qui aurait permis, mieux qu'un long discours, d'apprécier la contribution potentielle des M.F.R. à la solution des problèmes d'éducation.

Le chapitre sept pose lucidement les contraintes et les difficultés de l'aide extérieure, et l'on ne peut que souscrire entièrement aux conclusions de l'auteur (par exemple : « Les contrats d'aide ne devraient plus porter aujourd'hui que sur des interventions temporaires, accordées à un secteur prioritaire et dans une optique nettement définie... »). Certes, il y aura des transitions difficiles, mais elles sont à nos yeux inévitables.

Le chapitre huit, sans doute l'un des plus importants de l'ouvrage, est aussi susceptible de provoquer le plus d'objections : par exemple, la dichotomie culture et modernité sera rejetée par les tenants d'une théorie globalisante du changement social. Les problèmes du choix des langues d'enseignement, des modalités d'enseigner les langues, des principes et des méthodes sont présentés avec beaucoup de clarté; ce qui contribue à dépassionner les débats sur ce thème difficile; mais l'auteur est bien optimiste s'il pense que « la prévention que l'on cultivait à l'encontre du bilinguisme et de l'apprentissage précoce des langues étrangères a été levée... »; sa proposition « du maintien des langues d'Afrique et d'Europe » apparaîtra toujours par principe inacceptable dans certains milieux radicaux.

En dernier lieu, dans le chapitre neuf, l'auteur n'hésite pas à formuler des propositions — comme l'annonce le titre de son ouvrage. Le système qu'il suggère se compose de trois grands secteurs : (i) la formation de base pour l'ensemble de la population — on peut regretter que le problème de la « facilité » sur le plan financier de cette proposition n'ait pas été discuté; comme on peut regretter le peu de considération faite à celui de « l'équité » dans les conditions de formation (comment assurer que les communautés les plus riches et les plus dynamiques aient un minimum de formation de base supérieure aux autres communautés ? vieille question sans réponse); (ii) la formation spécialisée — cycle d'orientation pour les « meilleurs éléments » désignés comme tels par les responsables; il y a des risques mais peut-on les éviter ? Est-on sûr des critères qui seront utilisés dans la pratique pour identifier les meilleurs ? Le mode de financement proposé (1/3 par l'Etat;

1/3 car les collectivités ; 1/3 par l'autofinancement) ne posera-t-il pas problème pour les collectivités pauvres. (L'histoire du développement de l'éducation au Népal est particulièrement instructive de ce point de vue) : la formation en collèges professionnels ainsi que l'enseignement supérieur comme les décrit Erny posent également des problèmes (ex. : comment recruter de bons enseignants en les assurant d'un salaire de base modeste ? et comment payer le pré-salaire pour les étudiants du supérieur dans certains pays pauvres d'Afrique ? Comment garantir une formation scientifique longue et cohérente indispensable pour certaines professions avec le système d'enseignement supérieur proposé ? etc.) ; (iii) enfin, l'orientation globale qui permettrait de répondre aux besoins de la formation permanente. L'objet de ces propositions, comme le dit l'auteur, est essentiellement de stimuler l'imagination. Par les idées qui sont mises en avant, cet objectif est assurément atteint.

Par sa présentation, par sa lecture facile et par la richesse de l'information qu'il contient, cet ouvrage, intéressant à plus d'un titre, a tout pour séduire un grand public. On peut cependant regretter que certaines données présentées comme celles des MFR ou des langues d'enseignement qui auraient mérité une référence plus systématique aux conclusions des nombreux travaux de recherche appliquée, et quelques illustrations chiffrées, aient reçu le même traitement que l'ensemble de l'ouvrage.

Jacques HALLAK.

GIORDAN (André). — Une pédagogie pour les sciences expérimentales. — Paris : le Centurion, 1978. — 280 p.

Ce livre reprend et développe le texte de la thèse de l'auteur en sciences de l'éducation. Il est écrit par un praticien qui a par ailleurs une double formation de chercheur en biologie et recherche pédagogique (équipe I.N.R.P.).

Pour A. Giordan l'enseignement scientifique expérimental, en particulier celui de la biologie, aboutit en grande partie à un échec malgré un effort important de rénovation : non seulement le savoir est très inégalement partagé à la fin de la scolarité obligatoire mais le savoir scolaire est rapidement oublié, non réinvestissable. Il attribue avant tout cette situation aux méthodes pédagogiques et aux conditions institutionnelles de l'enseignement scientifique. La pratique des méthodes dialoguées masque l'imposition qui caractérise le plus souvent les méthodes pédagogiques. Elle ne permet pas d'identifier les obstacles et de remodeler les représentations spontanées des enfants ni de comprendre la signification de la méthode expérimentale, qui est inopérante si elle n'est pas mobilisée par une attitude scientifique. Une véritable éducation scientifique suppose une participation effective de l'élève à la découverte, la construction et la mise en œuvre du savoir. Pour réaliser cette exigence A. Giordan propose une démarche heuristique caractérisée par l'intégration de deux temps forts : libération et structuration. Au cours du premier temps les enfants explorent, observent, manipulent en situation d'autonomie ; la communication entre pairs est favorisée ; le maître favorise l'invention, la pensée divergente, le questionnement, la confrontation ; l'accent est mis sur les objectifs qui caractérisent l'attitude scientifique. Au cours du temps de structuration les élèves explicitent l'acquis en particulier grâce à des activités de symbolisation, l'organisent en vue de la communication et le confrontent aux sources documentaires ; la structuration porte d'abord sur la méthode employée, la logique de la démarche puis sur le produit de celle-ci, c'est-à-dire les connaissances. La pédagogie proposée ne peut pas être qualifiée de non directive puisque le maître a des objectifs présents à l'esprit et qu'il intervient effectivement au cours de l'activité scientifique, il crée les conditions permettant une investigation efficace, il favorise la coopération et la communication, il aide les élèves à expliciter leurs représentations et à les mettre

en défaut par ses suggestions, son questionnement, les apports d'information ; il apporte une exigence de rigueur sur le plan des techniques comme sur celui de la symbolisation, il est le médiateur du savoir socialisé. Les propositions d'A. Giordan ne se réduisent pas à un simple ravalement de la méthode de « *problem solving* » au moment où elle est contestée dans les pays où elle a pris naissance, il décrit plutôt une pédagogie fonctionnelle et individualisée où les apprentissages sont rendus nécessaires par l'action propre des enfants et la référence au vécu avant d'être réalisés ; l'objectivité et la rationalité ne sont pas imposées de l'extérieur mais liées à la confrontation qui permet de dépasser les représentations subjectives ; la construction du savoir se fait de façon progressive et individualisée grâce à un va et vient effectif entre l'élaboration de l'expérience personnelle et l'information codée des livres et des média. Les hypothèses pédagogiques de l'auteur sont certes inspirées par un système de valeurs mais sont justifiées par une interprétation des données pédagogiques, par l'apport de l'épistémologie (Bachelard, Canguilhem, Popper, Grmeck) et de la psychologie génétique (Piaget et Wallon en particulier).

La plus grande partie de l'ouvrage est consacrée à une recherche action réalisée par A. Giordan dans ses propres classes. Elle se rapporte principalement au développement de la pensée expérimentale (ou pré-expérimentale) entre 11 et 13 ans. Deux préoccupations complémentaires orientent le travail de recherche : construire des instruments d'observation utilisables par un observateur extérieur non spécialiste ou par le maître lui-même en vue de la prise de décision au cours de l'activité pédagogique ; évaluer les progrès de la pensée scientifique des élèves pour vérifier la validité des hypothèses pédagogiques. L'observation des situations de classe occupe une place centrale pour de multiples raisons. Les tests papier-crayon permettent difficilement le suivi du développement d'une attitude scientifique et la possibilité de réinvestissement de l'acquis à des problèmes de vie : reconnaître la priorité de ces objectifs suppose que l'on se donne des moyens de les évaluer dans la pratique pédagogique concrète. La diversification de la pédagogie à l'intérieur d'une même classe et l'individualisation de la relation d'aide supposent que le maître puisse interpréter les conduites des enfants, reconnaître comment les enfants opèrent au lieu de se contenter d'un constat d'échec ; les situations d'autonomie, de tâtonnement expérimental, les discussions à l'intérieur d'un groupe lui en donnent les moyens s'il dispose des instruments qui lui permettent d'objectiver ses observations. Les observations de situations de classe ont été complétées par des entretiens individuels ou collectifs ou par des questionnaires ; ils sont centrés chaque fois sur un problème précis posé par la pratique de la classe. Le club scientifique a permis de collecter certaines données dans un cadre non scolaire. Le travail d'analyse de l'auteur est basé sur la confrontation de quatre séries de données se rapportant à une même séquence pédagogique : l'enregistrement au magnétophone, les notes du maître ou éventuellement de l'observateur extérieur se rapportant aux conduites non verbales (manipulations en particulier), les productions des élèves (écrites, graphiques, techniques), les réponses d'élèves fournies par les interviews et les questionnaires. Ces procédures sont possibles pour les classes de 20-22 élèves si le maître cesse de donner une importance prédominante à l'enseignement frontal. Elles ont permis d'aborder trois familles de problèmes : comment suivre les progrès de l'attitude scientifique ? Comment se fait le passage des représentations spontanées à des connaissances ayant un statut scientifique ?

Pour évaluer les progrès de l'attitude scientifique et fournir des repères aux maîtres au cours de la phase de libération, A. Giordan a construit et utilisé dans ses classes de sixième et de cinquième une grille qui définit quatre niveaux d'attitude pour chacun des sept objectifs retenus — curiosité, créativité, confiance en soi, pensée critique, activité investigatrice, ouverture aux autres, prise en charge du milieu naturel — Des grilles semblables ont été construites par d'autres équipes de recherche en France comme à l'étranger (exemple Progress in learning science) ;

l'effort d'A. Giordan a porté sur le choix d'un nombre limité d'indicateurs susceptibles d'être identifiés sans ambiguïté et qui sont caractéristiques d'une activité de type *biologique pour les enfants de cet âge*. L'utilisation de la grille lui a permis de repérer des progrès significatifs pour la majorité des élèves au cours d'une année scolaire.

La maîtrise progressive de la méthodologie expérimentale est l'objectif premier de la phase de structuration. La possibilité d'une initiation expérimentale pour les enfants de la classe d'âge étudiée a souvent été niée au nom de la psychologie génétique, en particulier parce que la combinatoire permettant la séparation des variables et le raisonnement sur le possible qui caractérise la démarche de vérification d'une hypothèse semble relever de la pensée formelle. Pour A. Giordan l'échec de l'apprentissage de la méthode expérimentale que l'on rencontre presque autant chez les élèves plus âgés est dû avant tout à une erreur pédagogique qui repose sur une confusion épistémologique : on veut reproduire de façon analytique les étapes successives de la démarche décrite par C. Bernard. Or cette dernière ne traduit pas la démarche réelle de découverte ; l'étude des cahiers de laboratoire de ce dernier par Grmeck a montré que son invention était liée à une pratique foisonnante et divergente : le schéma de C. Bernard n'est que la reconstruction après coup de la logique de la démarche, reconstitution nécessaire pour permettre la formalisation de l'acquis, la communication, la discussion à l'intérieur de la société scientifique. Pourquoi imposerait-on aux enfants une démarche qui n'est pas pratiquée par les savants alors que la démarche réelle du scientifique rappelle l'approche heuristique de l'enfant caractérisée par l'alternance investigation - structuration ? Il faut certes éviter une transposition simpliste : l'activité de découverte peut être bloquée par des caractères spécifiques de la pensée enfantine : égocentrisme, impossibilité de concevoir certaines variables qui échappent à la perception immédiate ; la confrontation entre enfants et l'apport du maître sont souvent indispensables pour faire avancer la recherche. En appliquant ses hypothèses de recherche A. Giordan a pu constater des progrès significatifs chez les élèves de sixième et cinquième, et construire une grille qui permet de séparer les niveaux dans la maîtrise progressive de la démarche expérimentale.

Le problème de l'acquisition des connaissances est présenté ainsi : « Comment passer des représentations immédiates individualisées de l'enfant aux représentations socialisées de la science : « Les concepts ? » A. Giordan donne des exemples saisissants du décalage qu'il peut y avoir entre les représentations des enfants et le discours du maître. Pour cesser les représentations il n'a pas su se contenter d'enregistrer des enfants au cours d'une tâche normale d'apprentissage, il a dû questionner, faire exécuter des dessins, etc. au risque de produire des artéfacts. Mais son objectif n'était pas de faire un catalogue des représentations pour proposer ensuite une purge méthodique par une pédagogie de l'imposition. En fait, les représentations traduisent soit les modalités de la pensée enfantine, soit la pression des stéréotypes sociaux : c'est sur ces plans qu'il faut aider les enfants à faire les ruptures nécessaires pour que les concepts scientifiques leur apparaissent comme le produit de leurs propres stratégies cognitives. Une pédagogie de construction des concepts suppose par ailleurs que le maître n'impose pas une formulation unique soi-disant rigoureuse et définitive mais qu'il accepte des niveaux de formulation successifs, éventuellement à l'intérieur d'une même classe.

Un chercheur en didactique sera parfois dérouté par le caractère foisonnant de ce livre qui propose de multiples directions de recherche sans les approfondir et par la focalisation de la recherche sur des situations où l'enseignant et l'expérimentateur chargé de collecter et d'interpréter les données sont confondus. Mais ce livre est caractérisé par deux apports importants qui méritent d'attirer l'attention. D'une part il apporte une contribution effective aux problèmes posés par la formation des maîtres ; cette dernière doit être centrée sur un projet pédagogique précis

et associer les maîtres à la production des instruments d'observation et de régulation de l'activité pédagogique si l'on veut dépasser la transmission de recettes masquées par un discours théorique sans prise sur la réalité. D'autre part certains problèmes pédagogiques importants comme celui de la maîtrise de la *méthode expérimentale* ne peuvent être analysés que si l'on cerne l'interaction entre l'ensemble des variables par une recherche en équipe interdisciplinaire ; des recherches comme celles d'A. Giordan constituent une propédeutique indispensable pour définir les hypothèses de travail sous une forme opérationnelle.

Victor HOST.

HAMELINE (Daniel). — **Les objectifs pédagogiques, en formation initiale et en formation continue.** — Paris : Entreprise Moderne d'Édition, 1979. — 200 p.

C'est comme à une aventure au pays de la formation initiale et continue que nous convie Daniel Hameline dans son dernier ouvrage. Si l'auteur a choisi résolument le ton du saltimbanque, il nous emmène parcourir les thèmes essentiels de la formation en tenant bien en mains l'outil actuellement privilégié par tout pédagogue géomètre : la pédagogie par objectifs. Car l'ouvrage dépasse largement son titre et comme l'auteur l'indique, empruntant l'expression à d'Hainault, il s'agit là d'une entrée dans la pédagogie par les objectifs.

Si Daniel Hameline n'est pas un précurseur en matière d'objectifs, il en est certainement un théoricien, provoquant, interpellant pour mieux voir, démasquant et jouant pour faire éclater au grand jour les fragilités rationalistes de ceux qui se prendraient trop au sérieux avec ces objectifs-là... Livre formateur car le lecteur est invité à chaque détour de page à conserver de la distance par rapport à l'objet de l'apprentissage ; l'humour de Daniel Hameline ne le laisse pas une minute en paix et l'on pourrait penser qu'il s'agit déjà là d'une performance remarquable que d'écrire un ouvrage sur la pédagogie par objectifs sans provoquer l'ennui.

Le lecteur, s'il prend plaisir à étudier, le fera de même avec précision et rigueur car il s'agit là aussi de caractéristiques essentielles de l'ouvrage. Dans un style alerte, Daniel Hameline démonte les mécanismes de la pédagogie par objectifs déjà par la présentation et l'organisation même de son ouvrage qui se veut cohérent entre le discours tenu et la forme utilisée. D'autre part, de nombreux exercices assurent une compréhension et une autoévaluation régulières, exercices commentés sans concession et avec beaucoup de finesse. On pourrait d'ailleurs se demander si parfois Daniel Hameline « n'en rajoute pas trop », surtout pour le lecteur novice qui risquerait d'être ainsi sollicité excessivement. Mais on est loin de la présentation linéaire et par trop univoque de l'ouvrage presque simpliste de Mager : « Comment définir les objectifs pédagogiques ».

L'annonce des finalités de l'ouvrage mérite attention. Daniel Hameline précise clairement qu'elles sont de rendre les praticiens de l'éducation théoriciens de leur pratique. Cette fin prend toute sa signification lorsque l'on connaît par ailleurs les difficultés du corps enseignant à sortir de certaines formes d'infantilisation lorsqu'il s'agit de formation. Nous pensons que l'outil proposé par Daniel Hameline est bon car, dans un langage qui se veut très direct et compréhensible à tous — ce qui n'est pas toujours le cas chez lui — il incite par la rigueur de la démarche à prendre de la hauteur et garantit progressivement l'acquisition de nouveaux concepts. Il est vrai que cette finalité est ambitieuse et si ce livre est une forte contribution, il faudrait proposer aux formateurs d'autres moyens pour théoriser leur pratique et par là même élaborer un nouveau langage pédagogique.

C'est par une démarche progressive parfois un peu lente que Daniel Hameline amène le lecteur à découvrir la notion d'objectif. Il procède d'abord à un travail sur

les représentations de ce mot dans un groupe d'enseignants et la typologie qu'il dresse nous paraît très pertinente pour qui veut comprendre les engouements et les résistances des enseignants face au changement pédagogique. D'un air amusé mais toujours amical, Daniel Hameline nous fait rencontrer « l'escatologico-délinquant », le « marketing-performant », le « mystico-systémique » sans oublier le « ludico-guerrier » et bien d'autres... Cet exercice sur « l'idée » que se font des enseignants du mot objectif nous paraît relever d'une étude des pré-requis à la formation et l'on pourrait envisager en conséquence des dispositifs qui prennent en compte ces préalables *affectifs qui constituent parfois chez des adultes, de véritables obstacles à un nouvel apprentissage.*

A l'occasion de la clarification du terme « intention pédagogique », Daniel Hameline se livre à une mise en scène où l'on constate que *l'enfant dès sa scolarité obligatoire est le lieu de projection de nombreuses intentions souvent confuses, parfois contradictoires.* Au passage, nous participons à une sorte d'analyse institutionnelle où les rouages éducatifs et leurs différents discours sont démontés, et l'on ne peut à ce moment que rechercher à dépasser ces langages équivoques imprégnés d'idéologie et ne garantissant en aucun cas une action éducative cohérente. C'est déjà là que trouve sa justification la « chasse à l'équivoque » sur le terrain pédagogique et donc la formulation d'objectifs pour envisager l'opérationnel. L'auteur en proposant des éléments de lexique provisoire contribue à la clarification de la recherche sur les objectifs où nous constatons trop souvent des confusions et des malentendus terminologiques, *ce qui peut paraître un paradoxe dans un courant qui se prétend scientifique.*

Notons que l'une des originalités de cet ouvrage est de ne pas sombrer dans la naïveté behavioriste de la transparence des phénomènes pédagogiques. Daniel Hameline propose plutôt une mise à l'épreuve behavioriste, indiquant par-là comment on peut se servir de « la règle de fer » behavioriste sans pour autant *confondre pédagogie par les objectifs et psychologie du comportement, ce qui est souvent un reproche adressé aux innovateurs en objectifs qui négligeraient ce qui se passe dans la « black-box ».* La proposition de distinguer dans une même formulation l'objectif principal des objectifs complémentaires nous semble de nature à dissiper ce risque de simplification de l'éducatif. Daniel Hameline suggère de repérer dans la rédaction d'un objectif non seulement sa fonction formatrice mais aussi celles de fonctionnement et de pratique sociale. On serait tenté de dire que ce spécialiste de la pédagogie institutionnelle n'allait tout de même pas proposer une vision comportementaliste des phénomènes éducatifs sans nous suggérer que tout n'était pas si simple que cela et que la rédaction apparemment univoque d'un objectif *comportemental comportait souvent des versants inavoués et pourtant déterminants.*

L'un des meilleurs moments de la démonstration nous semble être celui du débat sur capacité et comportement et, comportement et attitude. L'auteur montre bien que s'il y a du « jeu » entre le comportement et la capacité, c'est précisément ce « jeu » qui permet un aller-retour entre comportements observables et capacités hypothétiques. Et de nous dire que de toute façon c'est bien ainsi que nous pratiquons dans le quotidien, c'est toujours à partir du comportement ou d'indices observables que nous formulons un point de vue ou une évaluation mais ne pas prendre en compte cet « aller-retour » c'est justement laisser le champ libre aux interprétations subjectives. Le travail du formateur sera donc de repérer les capacités ou la capacité sous-jacente à tel comportement ou de vérifier l'acquisition de capacité par tel ou tel comportement. Le repérage des niveaux de capacité singulière, particulière et générale nous apparaît très clarifiant pour qui veut engager un *travail fondamental de coordination transdisciplinaire car c'est rechercher, au-delà d'un objectif portant sur un contenu spécifique, ce qui en fait la valeur formatrice et qui le relie ainsi à d'autres apprentissages effectués dans des spécialités diffé-*

rentes mais mettant en jeu la même capacité générale. Cette perspective très prometteuse permettrait de mieux analyser ce qui est véhiculé dans un dispositif de formation et de montrer par-là quelles sont les compétences que l'on se propose de garantir et en référence à quelles finalités. On aurait pu souhaiter d'ailleurs qu'à cette occasion l'auteur insiste davantage sur l'articulation entre discours sur les finalités, formulation de compétences et repérage de capacités, introduisant ainsi naturellement la construction de curriculum. Car nous pensons que c'est effectivement l'absence d'une mise en évidence des capacités qui restreint la recherche de la pédagogie par objectifs et ne lui garantit pas toujours cette prise en considération de la globalité de l'acte éducatif. Trop souvent la formulation des objectifs pédagogiques en reste à un « réhabillage » des contenus de formation.

Daniel Hameline n'évite pas le débat sur la formation des attitudes affectives. Souvent on constate que la pédagogie par objectifs prend d'abord ou exclusivement en compte les registres cognitif ou psychomoteur. Il est proposé un parallèle entre la notion de capacité et celle d'attitude et à travers des exemples savoureux Daniel Hameline nous fait bien comprendre que de toute façon nous procédons souvent de manière sauvage dans le quotidien en repérant des indices comportementaux chez l'autre et en leur faisant signifier des attitudes sous-jacentes référées à des valeurs. Le problème donc sera de réduire cette part de subjectivité inconsciente du formateur et de mieux articuler attitude et comportement observable chez le formé. Il est vrai qu'en réalisant cela, nous mettons en évidence le système de valeurs du formateur, souvent non-dit, en entraînant éventuellement par là même une douloureuse remise en question.

Mais nous touchons là un des points essentiels de la réflexion sur la pédagogie par objectifs. Cette dernière serait dans ce domaine affectif plus qu'ailleurs un outil d'éclaircissement et non pas un outil de prescription. Il ne s'agirait pas tant de formuler des objectifs de nature affective en vue de codifier des conduites dans le domaine esthétique ou moral mais plutôt « en jouant provisoirement le jeu » de cette rationalisation, de mettre à jour les manipulations et les dressages inconscients que tout formateur réalise quotidiennement avec sérénité. Il serait là encore question d'utiliser la logique des objectifs comme d'une mise à l'épreuve de la réalité éducative sans pour autant la réduire à cette rationalité. En cela la pédagogie par objectifs peut devenir l'un des meilleurs outils d'analyse institutionnelle pour mesurer l'écart entre le discours idéologique des intentions éducatives des formateurs et ce qui se passe effectivement dans l'institution.

Par ailleurs, nous aurions souhaité que Daniel Hameline développe davantage les possibilités d'autonomisation qu'offre à l'apprenant la pédagogie par objectifs. Savoir où l'on va, choisir les stratégies les meilleures, pouvoir s'autoévaluer, sont certainement des aspects non négligeables de toute éducation et c'est sans aucun doute l'une des voies d'avenir de la pédagogie que de garantir à l'apprenant non seulement une nouvelle formation à sa relation et au formateur mais aussi une meilleure réussite dans ce qu'il entreprend. Nous percevons là tous les effets positifs et maturants quant au développement affectif du sujet.

Daniel Hameline nous réserve encore quelques propositions éclairantes lorsqu'il traite de l'évaluation des objectifs. Ses exemples de grilles mettant en évidence la recherche du niveau d'exigence, de l'optimum d'acquisition, des critères de réussite et des dominantes, garantissent de la profondeur et du champ à une formulation d'objectifs. Ces tableaux ont pour immense intérêt de synthétiser tout ce qui est mis en jeu ou pourrait être mis en jeu dans la production d'objectifs. Généraliser une telle procédure serait une lourde tâche pour des enseignants ou des formateurs mais la tenter épisodiquement nous semble être un exercice nécessaire pour mieux analyser une pratique et prendre conscience de ce qu'elle peut véhiculer.

On peut regretter malgré tout que Daniel Hameline ne nomme pas directement la fonction prédictive de l'évaluation ou ne lui accorde pas davantage d'importance

en parlant des pré-requis, car il nous semble que l'évaluation prédictive est un des leviers privilégiés de la transformation pédagogique et qu'elle reste une des zones de pouvoir de l'enseignant qui engagerait des stratégies de remédiation à l'intérieur de sa classe ou d'un établissement. Enfin, l'auteur ne nous paraît pas suffisamment insister sur l'écart qui subsiste entre les deux logiques d'évaluation qui traversent l'institution scolaire — ou toute institution de formation à des degrés variés — nous voulons dire la logique sociale et la logique d'apprentissage. Des formateurs qui s'engagent résolument dans un changement de l'évaluation privilégiant les dimensions prédictive et formative, se rendent vite compte des seuils de tolérance d'un lieu qui se trouve de plus en plus surdéterminé par la logique sociale aux arguments socio-économiques où la notion même de réussite scolaire et professionnelle fait partie de la planification politique. N'est-ce pas cela qui plus ou moins consciemment démobilise aujourd'hui de nombreux formateurs ?

Signalons enfin l'excellente conclusion de l'ouvrage qui résume de façon très rigoureuse les critiques et avantages de la pédagogie par objectifs. Le lecteur, s'il en avait encore besoin, trouvera là des éléments très pertinents pour évaluer cette pédagogie par objectifs ou tenter de s'en faire une idée plus personnelle. Il est vrai qu'après avoir suivi Daniel Hameline dans son activité joyeuse d'analyse et de démontage, le « formateur moyen » peut s'interroger sur ce qui lui reste à faire. L'ouvrage n'est pas celui d'un militant mais d'un philosophe de l'éducation qui se donne pour tâche d'alerter et d'interroger. Quelques propositions de stratégies pour introduire dans les lieux de formation cette problématique, qui auraient pu avoir un effet plus mobilisateur mais l'auteur ne reconnaît-il pas sur un ton désabusé qu'il doute de l'impact des revues pédagogiques auprès des lecteurs, a fortiori des ouvrages...

Quant à nous, nous pensons que le livre de Daniel Hameline est une production irremplaçable actuellement tant dans le monde des parutions sur les objectifs que sur les problèmes d'éducation. Ouvrage à lire par tout pédagogue connaisseur ou pas en objectifs. Pour les uns, ce sera une façon agréable d'entrer dans cette nouvelle problématique et tout en s'initiant, de tester la profondeur de sa motivation à poursuivre, pour les plus expérimentés ce sera l'outil par excellence qui garantira cette distance et cette évaluation sur ce qu'ils engagent dans cette pratique.

Et puisque Daniel Hameline au cours du développement de son ouvrage et en poussant à fond la logique prévisionnelle et évaluatrice des objectifs, en venait jusqu'à suggérer un résultat à la rédaction même de cet article (être capable de faire le compte rendu critique de cet ouvrage, dans la rubrique bibliographique de la *Revue Française de Pédagogie* de manière à susciter la réaction écrite d'au moins un lecteur auprès de la rédaction (!..)) », il nous revient à l'esprit une citation de la Baagavad-Gîta (XII-16) placée par lui-même en exergue de l'un de ses chapitres : « Celui qui ne dépend en rien des modes de l'action matérielle, l'être pur, expert en tout, libre de toute anxiété, affranchi de la souffrance, et qui ne recherche point le fruit de ses actes, celui-là, mon Dévot, m'est très cher. »

Devant le risque d'enfermement et le souci du résultat que porte toujours en elle une pensée par objectifs, nous serions tentés de redécouvrir l'action désintéressée !...

En prolongeant, nous pourrions dire que, si la pédagogie par objectifs introduit sainement une attitude plus rationnelle et prévisionnelle en formation, elle ne doit pas envahir le champ de l'éducation. L'acte éducatif relève aussi et d'abord de l'imprévisible, de la confiance dans l'inattendu. L'extension abusive de la pédagogie par objectifs dans les lieux de formation pourrait bien traduire alors l'insécurité des formateurs ou la triste illusion de vouloir étendre le contrôle technocratique à ceux dont la fonction et la nature seraient précisément de lui échapper.

Charles DELORME.

MARQUET (Pierre-Bernard). — *L'enseignement ne sert à rien, hier comme aujourd'hui...* — Paris : E.S.F., 1978. — 111 p. ; 24 cm. — (Science de l'éducation : L'école comme elle va.)

Le livre que nous propose Pierre-Bernard Marquet veut être une proclamation ; l'on imagine le plaisir de l'auteur en écrivant le titre, avec soin : « L'enseignement ne sert à rien, hier comme aujourd'hui », comme un petit enfant gourmand pense dire des « gros mots » ; dans cet ouvrage, s'il paraît, comme il le souhaite, sans préjugé, il ne sera cependant pas trop paradoxal : les dénonciations que l'on trouve ici sont aimables.

Pourtant, des affirmations abruptes pourront surprendre le lecteur, ainsi sur l'inefficacité de l'enseignement de l'Eglise, sur l'obscurantisme médiéval, sur l'incapacité surtout des systèmes scolaires à renforcer bien longtemps les régimes politiques qui les fondent, remarque riche peu développée ici non plus que celle qui nous montre la montée de l'autonomie du métier d'enseignant liée à l'étatisation même de l'enseignement, notes révolutionnaires dans le ron-ron des discours sur l'éducation, mais trop brèves notes seulement. P.-B. Marquet montre aussi quelque étonnement devant ces enseignants qui se croient encore utiles alors que leur compétence est consacrée comme douteuse et qu'ils ne réussissent guère dans leur mission, leur « métier de Danaïdes ».

L'optimisme de certaines constatations est aussi prétexte à l'introduction de remarques pessimistes : si le niveau du « savant » s'élève, l'enseignement ne permet guère à celui du « vulgaire » de l'imiter. L'auteur ne se rassure pas en notant l'abondance nouvelle des recherches et des études sur l'enseignement : leur développement est tardif et rarement suivi. Quant aux démarches nouvelles, aux nouveaux espoirs, à tous peuvent être opposés les propos désenchantés qui commentent l'un d'eux : « Tout ce bel élan s'est peu à peu ralenti, les découragements sont venus, la relève n'a pas été assurée » (p. 68), mais sans que l'on veuille, semble-t-il, vraiment trouver et montrer la source et les raisons de ce déni d'enthousiasme. De même, s'il est noté avec justesse que les « héritiers » de Bourdieu et Passeron sont devenus des rebelles peu opérants, aucune explication n'en est proposée ; « les salopes ne sont pas crevées » (p. 79), certes, mais elles ne sont pas non plus, là, identifiées.

Plus qu'autre chose, ce livre est une réflexion sur la laïcité entendue comme celle de ces anciens instituteurs dans la lignée desquels l'auteur se place : la responsabilité proprement politique de l'éducation, souvent entr'aperçue, n'est jamais traitée de front ; l'échec, au cours de la Troisième République qui voulait en être le lieu, du rôle politique de l'école en est une illustration montrée ici : notion étendue, trop souvent définie pour être précise, celle de laïcité n'est finalement qu'un lieu de réflexion et ne mène vraiment ni à l'action ni à son évaluation ; ainsi, une notion — engagée — risque-t-elle de n'être finalement, par souci de pureté, qu'un lieu de non-engagement, et non ce signe, cette volonté, à quoi elle prétend. P.-B. Marquet nous montre aussi, dans cet esprit, comment les instituteurs, qui apparaissent pourtant comme des « piliers » de la vie politique locale, n'ont guère servi à l'animer. Sont notées également les difficultés de la liaison entre les différentes formations des différents enseignants, comme un signe de cette médiocre intégration politique que l'échec des consignes électorales des syndicats enseignants, en septembre 1958 particulièrement, rendit manifeste.

Il est difficile de critiquer l'enseignement dont on est sans risquer de paraître méchant ou ingrat. Pour n'avoir pas voulu courir ce risque, le témoignage de P.-B. Marquet perd de son efficacité ; il propose cependant de nombreuses remarques justes — parmi elles l'idée d'une « contagion de l'enseignement » (p. 102) ou le rappel

de la nécessité finale de l'autodidactie (p. 104) — qui doivent être développées dans un prochain ouvrage : ce texte, que l'on lira avec un préjugé d'estime, est aussi une introduction à une réflexion qui se poursuit.

Louis MARMOZ.

PERCHERON (Annick), BONNAL (Françoise), BOY (Daniel) et al. — Les 10-16 ans et la Politique. — Paris : Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques, 1978. — 279 p.

Parce qu'ils sont les électeurs d'aujourd'hui et de demain, les 10-16 ans retiennent l'attention des chercheurs en science politique. Mais là n'est pas, il s'en faut, le seul intérêt des études actuelles de la socialisation politique des adolescents et pré-adolescents. Tout d'abord, cette population est une population scolarisée, au collège principalement ; à ce titre, la connaissance de sa culture et de ses comportements politiques est l'une des clefs essentielles pour comprendre les effets de l'enseignement secondaire, effets en concurrence avec ceux de la famille et de l'école « parallèle ». Mais, plus encore que ces intérêts presque instrumentaux, il est d'un intérêt scientifique primordial, autant pour les sciences politiques que pour les sciences de l'éducation, de saisir, dans le mouvement de son développement, une culture politique.

D'ailleurs, s'il fallait encore s'en convaincre, a contrario, l'hostilité manifeste et constante que rencontrent les travaux consacrés à la socialisation politique témoigne de l'importance stratégique du domaine qu'ils explorent. Autodafé de questionnaires dans un établissement, interventions ou pressions de toute provenance (association de parents d'élèves, syndicat d'enseignants, élus, etc.) visent à dissuader le chercheur et à entretenir à tout prix le mythe d'une enfance apolitique dans lequel chacun communique hypocritement.

Avant d'exposer quelques-uns des résultats et des démarches remarquables à l'œuvre dans cet ouvrage, il nous faut faire état d'une réserve qui porte sur le fond et concerne la théorie même de la socialisation politique.

Nous ne croyons pas que l'on puisse distinguer nettement, sinon avec prudence et par commodité méthodologique uniquement, les trois types de socialisation que répertorie Annick Percheron (socialisation apprise, socialisation d'usage, socialisation symbolique ou verbale). Tout d'abord, la catégorie « socialisation apprise » est trop hétérogène, mêlant le savoir-vivre en et le savoir vivre sur l'Etat, les institutions et leur fonctionnement ; ces « bagages techniques » diffèrent aussi bien par leur conditions d'acquisition que par l'autorité qui les légitime, l'un est de l'ordre du réflexe, l'autre de la réflexion, l'un marque une classe ou une fraction de classe, l'autre est frappé du sceau de l'universalité. Par ailleurs, les trois types de socialisation politique que distingue Annick Percheron sont loin d'être indépendants et leur efficacité globale est probablement liée à leur redondance et à leur degré de compatibilité. Un problème spécifique, de l'ordre du sociolinguistique, est d'ailleurs posé par la relation entre la compétence linguistique permettant de « parler » la socialisation politique, le type de savoir acquis et l'appartenance sociale des enfants car, non seulement varient l'aptitude verbale, mais aussi la distance que peuvent mettre les enfants entre leurs discours et la réalité qu'ils visent (cf. les travaux de Basil Bernstein ou de Denise François).

De l'identification partisane à la préférence idéologique :

Annick Percheron à propos de l'histoire des études de socialisation politique effectue un travail d'épistémologie désormais incontournable. Retrouvant dans les études américaines les conditions d'émergence de la notion d'identification partisane

(**party identification**), elle en dessine une sorte de « profil épistémologique » général : de la psychologie notion d'identification à un parti politique à l'attachement sentimental puis aux intentions de vote, on aboutit à une notion confuse prétendant décrire un stade élémentaire de l'attitude partisane, attitude transmissible aux jeunes générations. C'est sur cette construction notionnelle empruntée à la sociologie des comportements électoraux qu'ont poussé, pendant les premières années de l'après-guerre, la plupart des études de socialisation politique.

Remettant en cause cette notion floue comme un obstacle à la compréhension des phénomènes de socialisation politique, particulièrement en France, Annick Percheron met à jour, en même temps, la solidarité qui unit la problématique de l'identification partisane à une méthodologie d'enquête auprès des enfants, méthodologie dont le symbole est la question du type « Si vous pouviez voter, pour qui voteriez-vous... ? », question qui fait encore les beaux jours de nombreux sondages français, des journaux et hebdomadaires qui les publient et des amateurs de généralités politiques à bon marché qui s'en satisfont.

A cette problématique réductrice et simplificatrice, Annick Percheron propose de substituer une problématique mieux adaptée à la culture politique française. Une telle option ne va d'ailleurs pas sans difficultés : la mise en place d'une problématique féconde pour l'analyse de la socialisation politique requérant une connaissance des caractéristiques essentielles de la culture politique française, connaissance qui elle-même inclut celle des principales modalités de la socialisation politique. Certes ce cercle appartient davantage à la logique pure qu'à la dialectique réelle du connu et de l'inconnu à l'œuvre dans toute recherche : malgré tout, il explique bien des lenteurs, bien des précautions dans les affirmations et il justifie l'impressionnante mobilisation de croisements, de références à des données extérieures qui donne au lecteur de cet ensemble d'études l'impression d'une disproportion entre le nombre des instruments nécessaires à la démonstration et la modestie des conclusions.

Pour forger leurs questions et tout leur appareil d'enquête, les auteurs ne disposent que de quelques intuitions et de quelques idées générales concernant la culture politique des Français. Les ouvrages fameux sur la « socialisation à la française » sont ici de peu de secours, qu'il s'agisse des travaux d'universitaires américains « à la recherche de la France » (cf. S. Hoffmann, L. Wylie, J.R. Pitts) ou de « culturelogues » à la poursuite des « passions françaises » (T. Zeldin), pour ne rien dire des médecins imaginaires du « mal français ». Aux impatientes consommateurs de formules définitives et de certitudes, cet ouvrage sur la socialisation politique oppose la lente progression de la recherche et la fragilité des premières conclusions. Ce rappel à l'ordre, en acte, n'est pas inutile à un moment où la tentation du prophétisme est grande chez de nombreux spécialistes de science politique.

Mais revenons aux solutions adoptées par Annick Percheron et son équipe. A l'idée quelque peu simplificatrice de socialisation partisane, elle substitue celle d'« acquisition des normes et des valeurs idéologiques » ; traduisons : la politique chez les enfants et les adolescents n'est pas vécue essentiellement sur un mode explicitement politique, elle emprunte d'autres vecteurs, apparemment neutres et rarement suspects de dissimuler des orientations politiques. Ainsi, être de gauche ou de droite ne nécessite pas que soient compris ni même connus les programmes politiques des partis : la proximité idéologique existe sans ces informations. « On peut même aller plus loin et supposer que l'enfant pourra hériter d'un ensemble de valeurs (ou même les acquérir) et les prendre en charge au point qu'elles guideront ses perceptions du réel et ses attitudes sans qu'il en soit conscient » (p. 63). Ce ne sont donc pas les déclarations qui importent mais les valeurs attachées à une proximité idéologique ; cela étant admis, se pose le problème lancinant des indicateurs aptes à saisir ces valeurs et cette proximité.

Pour résoudre ce problème, Annick Percheron, depuis près de dix années, multiplie les approches et les instruments. Ces instruments, ce sont d'abord un indice de proximité idéologique fondé sur l'analyse des réponses du type « j'aime la gauche », « j'aime la droite » et deux échelles hiérarchiques (modèle de Loewinger) établies d'après des études du vocabulaire des enfants. Ces deux types d'instruments saisissent en fait, pour le premier, une proximité idéologique déclarée et, pour le second, une proximité idéologique inconsciente. Ces deux dimensions de la proximité idéologique, ou de la politisation, mettent en évidence l'existence de deux niveaux de socialisation politique ; l'une recourt à un outillage cognitif et à une culture politique, l'autre non. Ici, Annick Percheron avance une hypothèse que nous croyons très féconde, et neuve : « L'adhésion à une idéologie peut constituer, dans le domaine politique, un mécanisme de compensation des inégalités culturelles que connaissent habituellement certains groupes de par leur situation dans la hiérarchie sociale » (p. 88).

Les déterminants de la culture politique :

Coulés dans le même moule méthodologique, les travaux suivants explorent trois dimensions de la culture politique : sa liaison avec la situation scolaire et le projet social, avec les variables traditionnelles d'identification. Les résultats ne sont pas entièrement surprenants mais néanmoins ils mettent en évidence le rôle éminent du quartier, du lieu de résidence mais plus encore de la « causalité du probable » qui définit l'attitude politique et la distance culturelle au savoir politique.

Etudiant le lien entre le projet social des enfants et leur rapport au politique, Daniel Boy et Françoise Bonnal dessinent un corps d'hypothèses particulièrement intéressant : la réussite scolaire est fortement corrélée avec l'adoption de valeurs de gauche tandis que l'échec scolaire semble favoriser le conformisme politique, aussi bien chez les enfants de cadres supérieurs, pour qui la réussite scolaire induit la réussite sociale, que chez les enfants d'ouvriers pour qui cette réussite sociale est peu probable même en cas de réussite scolaire. De ces premières hypothèses découlent d'inconfortables interrogations : la liaison réussite scolaire/sensibilité de gauche est-elle chez les enfants le fait d'une adaptation aux valeurs du milieu enseignant, d'un certain conformisme donc, plus fort chez les « bons élèves » ? Ou bien cette relation traduit-elle chez les enfants d'ouvriers une révolte contre une société qui leur refuse les moyens réels de la réussite, qu'ils sentent à la portée de leur compétence ? Inversement, l'adoption de valeurs de gauche peut être chez les enfants de cadres supérieurs une stratégie de réussite scolaire : comme il en est des chahuts selon J. Testanière, il y aurait ainsi une attitude de gauche intégratrice et une attitude de gauche contestatrice.

La logique de la transmission des valeurs politiques n'est donc pas aussi mécaniste que le croient encore certains lecteurs pressés de **La Reproduction** ; l'influence de la classe sociale s'exerce sur l'étendue du savoir politique, sur la capacité de juger le politique, sur l'orientation politique et sur l'orientation dans le politique, mais cette influence est médiatisée, perturbée par des variables liées telles que la réussite scolaire, le milieu d'habitation ou l'espérance de réussite sociale. Les recherches d'Annick Percheron ont désormais balisé cet espace de problèmes, elles l'ont décompactifié et ouvert à d'autres recherches en donnant à cet espace une légitimité théorique qui lui a été jusqu'alors presque toujours refusée et en pointant minutieusement les multiples variables qui entrent en jeu.

La procédure explicative mobilisée est essentiellement l'analyse multivariée et l'analyse de segmentation ; il est vraisemblable que des instruments mathématiques plus sophistiqués, moins réducteurs, permettraient de tester des hypothèses plus fines et de briser le cercle des variables parasites : n'y a-t-il rien à espérer des équations simultanées, par exemple ou d'autres modèles tels que ceux construits en

économétrie (1) ? Les ruses et les finesses méthodologiques déployées par les auteurs des **10-16 ans et la politique** donnent parfois le sentiment d'une certaine impuissance explicative que ne dissimule pas la richesse descriptive. Il est vrai aussi que la taille de l'échantillon et sa composition ne permettent pas toujours certains tris, faute d'effectifs suffisants pour telle ou telle variable (cf. par exemple p. 255). Cela pose un autre problème, celui d'une éventuelle psychologie sociale expérimentale de la socialisation politique qui seule permettrait peut-être de tester la pertinence de certaines hypothèses ; mais l'on se heurte ici, et c'est heureux, aux règles de la déontologie des chercheurs : on n'expérimente pas sur l'animal politique, on laisse ce soin aux apprentis sorciers du marketing politique et de la publicité.

François MARIET.

PUNCH (Maurice). — Progressive Retreat : A sociological study of Dartington Hall School and some of its former pupils. — Cambridge University Press, 1977. — 185 p.

Progressive retreat, un titre ambigu qui pourrait servir de test projectif à l'intention du lecteur. S'agit-il de la description de la fin d'un combat, celui de l'éducation nouvelle d'entre les deux guerres, avec son sursaut des années 50 et son repliement, sa retraite ? Est-ce la conviction qu'il faut aux enfants des lieux d'éducation protégés, des retraites, au sens où Elise Freinet proposait des « réserves d'enfants » ? Un esprit critique bonhomme et une nostalgie narquoise qui sont la trame du livre peuvent faire penser qu'il y est question des deux.

Progressive retreat est l'historique de l'école indépendante de Dartington Hall mais c'est bien plus qu'un livre-souvenir. Il apparaît à la lumière de nos préoccupations actuelles comme le premier essai d'évaluer le « rendement » d'une école non-conformiste par d'autres moyens que la réussite aux tests et aux examens. Que sont devenus les anciens élèves à la sortie de l'école, comment vivent-ils leur vie familiale, politique, professionnelle dans la trentaine ou la quarantaine ? Même si l'échantillon étudié ne porte que sur une cinquantaine de cas des deux sexes, l'approche sociologique est d'un intérêt qui dépasse la petite population étudiée. A l'arrière-plan, le lecteur devine tout le climat de l'éducation et de la civilisation britannique. L'ouvrage se lit avec agrément parfois même avec amusement.

Bien que subventionnée par le conseil de l'école et rédigée avec une visible sympathie pour cet établissement, la recherche de M. Punch ne constitue pas une plaidoirie pour l'éducation « progressive » (qu'on pourrait traduire par « libérale » en France, et proche de « l'éducation nouvelle »). L'auteur n'a travaillé que sur des interviews et des documents, il n'a pas mis les pieds à l'école et en ignore les aspects actuels (et son souci de toucher des couches plus larges de la population). C'est précisément ce que lui reproche le conseil de l'école qui se sent caricaturé, dans une certaine mesure, par cette rétrospective à travers des témoignages sur une autre époque. Mais loin de s'opposer à la publication du rapport qu'il avait commandé, il en reconnaît l'utilité. En fait de tolérance, c'est une belle leçon que nous donnent nos voisins.

M. Punch qui est professeur à l'université d'Utrecht, a suivi un plan très simple pour rédiger son étude. Il s'intéresse d'abord à ce que ses interlocuteurs ont retenu de leur vie scolaire mais aussi de leur existence familiale : comment se comportaient leurs parents, leurs camarades de classe, leurs professeurs. La deuxième partie est consacrée à l'analyse de leur vie actuelle : leurs attitudes à l'égard du travail, du couple, des enfants et en quoi consiste leur style de vie « libéral ».

(1) Signalons, de Gérard Lassibille, *L'économétrie des variables qualitatives*, Cahiers de l'I.R.E.D.U., no 28, Dijon, Juillet 1978, 64 p. Bibliographie.

En conclusion, l'auteur s'interroge sur la répercussion que pourrait avoir cette expérience sur les institutions scolaires.

De même que Summerhill, évoqué une dizaine de fois, se confond avec la personnalité de Neill, Dartington school hall est l'action inlassable de Bill Curry de 1936 à 1957. Ce n'est pourtant pas lui qui est à l'origine de l'école mais un Anglais, qui de retour des Indes, rêve pour ses enfants d'une éducation conciliant Tagore, avec lequel il avait œuvré, et Dewey dont sa femme, d'origine américaine, avait entendu parler. Cette école devait réhabiliter le travail manuel, assurer la reconstruction rurale, baigner dans une philosophie orientale pacifiste... et exclure tous les principes de la vieille Angleterre : les règles, la religion, les préfets, la ségrégation sexuelle, la rivalité, l'esprit de corps, la fidélité inconditionnelle n'auraient pas leur place à Dartington. Un élève dira que c'était « un Disneyland de l'éducation » où se pressaient les personnes les plus en vue, le dimanche, pour s'entretenir avec les enfants et les adultes, donner des conférences : Tagore, Russell, Huxley, Barbara Wootton... C'était, aux yeux de la population locale, le refuge permanent, durant les années 30, des « artistes, des étrangers, des socialistes et des agnostiques ». Après dix années d'existence « à la Summerhill », l'école est remise sur les rails par Bill Curry qui saura mieux choisir ses collaborateurs en renonçant à ceux qui étaient dans un état de « révolte névrotique » ou qui considéraient que la divination des rêves pouvait être incluse dans le curriculum des élèves. Bill Curry souhaite que ses élèves se présentent aux examens officiels, qu'ils ne se considèrent pas comme des privilégiés, malgré le fonctionnement en petits groupes avec un encadrement de professeurs important qui va conduire l'école à sa perte. L'inflation de l'après-guerre, les tracasseries administratives obligeront Curry à prendre sa retraite dans un état de découragement et de fatigue prononcé. Mais les effectifs scolaires passeront de 51 élèves à 18 en 1951. Elle continue à fonctionner et a trouvé un prolongement de son activité dans une école secondaire voisine (Conisbrough).

L'analyse sociologique de M. Punch ne se limite pas à Dartington. L'auteur établit des comparaisons avec d'autres écoles, telles Bedale, Badminton, les Friend's Schools des Quakers qu'il range dans la catégorie des modérés, les « radicaux » étant constitués par Summerhill, Wennington, Dartington, sans parler des établissements disparus entre-temps : Telegraph Hill, Maiting House, Burgess Hill. Mais pour être plus nombreuses en Angleterre qu'en France, les écoles privées d'avant-garde n'accueillaient qu'une toute petite minorité : 1 500 pensionnaires comparés aux 250 000 des internats privés ordinaires.

Comment se caractérisent les parents qui envoient leurs enfants dans une école progressive ? « Ils sont une minorité dans la minorité. » Assez aisés pour payer un écolage mais assez indépendants d'esprit pour renoncer au moule élitiste officiel. Leur milieu social : le journalisme, les arts, le spectacle et plus rarement le commerce et l'armée. L'auteur s'est donné la peine de pousser ses investigations vers les grands parents et il découvre alors une belle collection d'originaux : fondateur de clubs de yacht, juge s'opposant à l'emprisonnement des sufragettes, chef de communauté anarchiste, etc. Deux tiers des mères travaillaient, avant leur mariage, dans un secteur artistique ou dans l'enseignement. Ces parents à l'esprit ouvert, non-conformiste conduisent leurs enfants au musée, au concert, au théâtre, déclament chez eux des poèmes ou font de la musique. Douze pour cent des élèves seulement viennent de foyers divisés.

Choisir Dartington étaient pour eux une façon d'éloigner leurs rejetons des contraintes de l'éducation officielle mais se soldait souvent par une désadaptation scolaire (35 % des interrogés avouent en avoir souffert). Aussi Bill Curry n'était-il pas convaincu des bienfaits de l'internat. Ses protégés manifestaient leur sentiment d'abandon en brisant les vitres. Le côté positif de cette révolte était l'obligation pour le directeur de multiplier les instances de conseil afin d'obtenir par la persuasion et

la discussion ce que les autres établissements réglait par la violence et la contrainte. Pourtant il reconnaît que son établissement avait du mal à se diriger entre « l'anarchie et le despotisme bienveillant ».

Des statistiques nous éclairent sur le devenir de ces élèves. L'auteur classe les anciens de Dartington en trois catégories :

- les « intégrés », ceux qui ont accepté facilement les règles du jeu social (« ma vie se passe à faire de l'argent », conclut l'un d'eux) ;
- les « ambivalents » qui essaient de compenser par un hobby les désagréments d'une profession qu'ils exercent correctement ;
- les « opposants » à un travail régulier qui sont atteints de « somnambulisme professionnel », c'est-à-dire d'un nomadisme aux limites du rêve.

On pouvait craindre que cette dernière catégorie ne soit la plus représentée. Il n'en est rien et, comparés aux élèves des autres écoles d'avant-garde, les anciens de Dartington fournissent plus fortement les cadres bien « installés ». S'ils se différencient de leurs collègues de travail, c'est davantage par leur tournure d'esprit et par leur style de vie.

L'espoir secret ou déclaré de toute anti-institution est de devenir l'institution du lendemain. A Dartington aussi, on croyait à la possibilité d'une généralisation. Et c'est vrai que Curry apparaissait plus réaliste que ses voisins « radicaux » sur deux plans : il tenait à l'exécution des programmes scolaires, il fondait son éducation sur le développement de la raison à l'opposé des Summerhilliens qui misaient sur l'expérience sensible. Pourtant entre ces principes et les réalités le fossé se creusait pour plusieurs raisons : les enseignants manquaient de formation, les parents de convictions (ils se résignaient à lui confier les enfants rejetés d'ailleurs), les enfants de maturité affective et seul le charisme du directeur sauvait l'institution des situations périlleuses. Malgré cela, face à la « barbarie autorisée » (Lytton Strachey : *licensed barbarism*) des internats de l'époque, le respect de l'enfant qu'il professait, la co-éducation qu'il assurait, les rapports confiants qu'il établissait entre les adultes et les enfants, constituaient un « environnement thérapeutique » indiscutable et digne d'admiration.

Mais ce n'était pas suffisant car pour un pays, le grand problème, en éducation n'est pas la recherche des idées mais celle des fonds. Le système Dartington quintuplait toutes les dépenses, il n'était donc pas la bonne réponse en période d'inflation et de récession.

Non seulement les écoles progressives sont vouées à demeurer marginales mais il faut craindre leur disparition, liée au déclin de l'éducation nouvelle tant en Grande-Bretagne qu'aux Etats-Unis. Dans les années 30, la NEF (*New Education Fellowship*) née en Grande-Bretagne, pouvait diffuser sa revue *The New Era* en douze langues et organiser au Cap un congrès de 3 000 personnes autour de Jung, d'Adler, de Buber et de Tawney. Après la guerre, la revue se limita à une seule édition maigrement distribuée à 2 500 exemplaires et que sauvèrent du naufrage l'approche des sujets politiques et sociaux ainsi que l'aide de l'Unesco. Aux Etats-Unis, selon M. Punch, l'éducation nouvelle n'est plus qu'un sujet de plaisanterie (*laughing-stock*). La PEA (*Progressive Education Association*) forte de 10 000 membres en 1938, n'en compte plus que 66 en 1947. Elle n'avait pas su s'adapter aux vrais problèmes américains de l'après-guerre : la surindustrialisation, le racisme, l'afflux des immigrants, la guerre froide, la suspicion à l'égard de tout non-conformisme.

A la question : Y a-t-il encore un avenir pour les écoles progressives, l'auteur répond sans ambiguïté qu'elles sont condamnées à la fois par leur manque de rentabilité et par leur absence de sérieux. Trop d'établissements vivent dans une auto-satisfaction puérile, se refusant à admettre l'écart qui sépare leurs principes des réalisations, le flou de leur programme, l'insuffisance de leur mode d'évaluation. Même leur climat éducatif souffre, sous les apparences d'une autogestion, d'une perpé-

tuelle remise en cause et d'un équilibre périlleux qui obligent les adultes à manipuler les assemblées. Cette façon de voir rejoint les observations de Bettelheim sur l'éducation dans les kibboutz. Le rituel du non-conformisme, les embarras propres aux prises de décision insécurisent les élèves qui finissent par leur préférer l'obéissance ou la domination. Conclusion sévère qui vaut plus pour l'internat que pour une école ouverte sur le milieu qui accorde à l'enfant trois zones de vie : l'établissement, la rue et le foyer. C'est en tout cas un avertissement pour ceux qui rêvent encore d'une communauté éducative dont seraient exclus les parents, les voisins, la politique, les réalités économiques. On n'éduque pas en appauvrissant l'environnement.

Roger UEBERSCHLAG.

Quelle éducation scientifique, pour quelle société ? Astolfi, Giordan, Gohan, Host, Martinand, Rumelhard, Zadou-Naïsky. — Paris : P.U.F., 1978. — 229 p. ; 21 cm. — (L'éducateur.)

Dans le débat toujours ouvert, toujours brûlant, sur l'école et la société, ce livre fait le point sur « une étape de la réflexion » de sept enseignants (1) physiiciens, biologistes, géologues, chercheurs en pédagogie et en sciences expérimentales.

Le titre comporte une double interrogation. Cependant, que le lecteur ne s'attende pas à trouver, en un diptyque symétrique, une étude socio-économique et politique aussi détaillée et aussi approfondie que l'analyse pédagogique proprement dite.

L'étude socio-économique et politique reste relativement succincte.

C'est un idéal démocratique qui sert de référence constante à la réflexion pédagogique mais les co-auteurs ont estimé qu'une fois indiquées à grands traits les perspectives d'une société plus juste et réellement démocratique, la crise de l'enseignement, le désarroi des enseignants, la sauvegarde des enfants exigeaient dès maintenant des réponses proprement pédagogiques. Aussi, n'entrent-ils pas dans le détail des possibilités de réalisation de cette société où chaque individu connaît « l'égalité des chances ». Mais leurs prises de position sont claires et précises, parfois amères, angoissées : « Pour que ces exigences (de formation scientifique) soient satisfaites, il faudrait que notre société reconnaisse l'importance de l'enjeu en question, c'est-à-dire la formation d'êtres humains intelligents et responsables dans leur vie quotidienne civique et professionnelle. Est-il certain que cet objectif soit désiré par ceux qui détiennent le pouvoir ? » (p. 182). « Ainsi, le caractère élitiste de la culture scientifique contribue largement à la désagrégation de la démocratie » (p. 214).

Envisageant la place de la science dans la construction politique et morale de notre société, les auteurs rejettent à la fois : un « positivisme étroit » : « Nous récusons l'affirmation selon laquelle la science seule fonde les valeurs et justifie la signification que nous donnons au monde et à l'histoire. » ; et cet « irrationalisme paradoxal » aboutissant à des « excès de spontanéisme », et ils concluent : « que

(1) Le lecteur qui souhaiterait mieux connaître la personnalité de chacun des auteurs pourra se reporter aux ouvrages et articles qu'ils ont publiés personnellement et aux ouvrages collectifs auxquels ils ont participé ou qu'ils ont coordonnés. En particulier, tous les ouvrages publiés par la section Sciences de l'I.N.R.P. entre 1970 et 1978 (bulletins de liaison, fascicules de recherche pédagogique : n° 55 Biologie (initiation expérimentale) en 6^e et 5^e dans les C.E.S. expérimentaux, n° 62 Objectifs, méthodes, moyens, n° 70 Première approche des problèmes écologiques, n° 74 Initiation au monde physique et technologique, n° 86 (Initiation biologique) correspondent à un travail de coordination assurée par Victor Host.

la pensée scientifique ne crée pas de toutes pièces un système de significations et de valeurs, les archétypes sociaux. L'expérience vécue de notre propre destin est antérieure à la science ; bien plus, celle-ci n'a pu se construire que par le recours à l'imaginaire et elle doit constamment lutter pour rester un système ouvert à la confrontation ; que les systèmes de valeurs et de signification ne constituent pas un monde clos, coupé de la réalité scientifique. C'est cette fermeture qui justifie tous les phantasmes individuels et collectifs, permet la dégradation de la foi religieuse en fanatisme, conduit à l'exploitation de l'homme par l'homme sous le couvert de la liberté et aboutit souvent à la destruction des valeurs » (p. 219).

L'analyse pédagogique, en revanche, est extrêmement précise, détaillée, remarquablement étayée par des références concrètes à des situations de classe ou de recherche. Elle comporte, selon un plan très classique, deux grandes parties : l'une négative correspond à la critique de l'enseignement scientifique tel qu'il est donné actuellement en France dans la très grande majorité des cas. L'autre positive s'ouvre sur l'avenir et fait des propositions pour une pédagogie qui suivrait « la démarche réelle de la découverte », qui serait « heuristique pour chaque individu au sein de la société. »

La critique de notre enseignement scientifique (critique des méthodes, surtout dans les chapitres : — OHERIC ne répond plus, — Une panacée : le dialogue de Socrate à nos jours, — Dogmatisme ou cryptodogmatisme..., critique des contenus, dans l'ensemble de l'ouvrage) est virulente, foudroyante.

Comment se fait-il que l'esprit scientifique soit si vagissant et si peu répandu dans notre société ? (p. 8).

« Notre pédagogie n'est pas scientifique, car elle repose sur la tradition et l'empirisme. »

« Comment prétendre former à la pensée scientifique par des méthodes linéaires, répétitives et imitatives, où l'élève est un simple exécutant ou un simple spectateur, pour ne pas dire un simple croyant ? » (p. 11).

« La pédagogie scientifique est devenue une accumulation de données dont on oublie d'où elles provenaient, pourquoi elles étaient apparues et ce qu'elles voulaient démontrer... » (p. 102).

« Dire : nos expériences nous permettent de prouver, de vérifier ce que nous affirmons est simplement du point de vue scientifique, une imposture » (p. 96).

« A moment où la galaxie Gutenberg (Mac Luhan) est contestée, les enseignants hésitent encore à abandonner cette survivance des manuscrits médiévaux que sont les notes de cours » (p. 97).

« Nos expériences (de cours) sont nécessairement non falsifiantes. Comment auraient-elles une vertu correctrice ? »

Notre enseignement est dogmatique :

« Définissons comme dogmatique toute méthode d'enseignement dans laquelle le savoir proposé (par le maître ou le livre) ne peut être contesté. »

Mais, les auteurs s'étant bornés à ce constat d'échec — dramatique mais objectif ! — on pourrait les accuser d'être des démolisseurs. Or ils sont tous, ou ont tous été jusqu'à une date relativement récente, des enseignants, des praticiens. Ils ont le souci de déboucher sur l'action pédagogique dans la classe. Ils voudraient faire acquérir à leurs élèves une formation scientifique authentique et un « savoir opératoire en toute circonstance, permettant la maîtrise immédiate ou future du milieu de vie... »

Analysant « la place de l'initiation scientifique entre la psychologie et l'épistémologie », les auteurs fournissent ici une excellente présentation des travaux

de Bachelard, de Piaget, de Bruner. « L'histoire des sciences peut-elle être un instrument de recherche pédagogique ? »

L'étude épistémologique et l'histoire des sciences expérimentales sont plutôt en pointillé dans notre formation scientifique. On peut même dire qu'elles sont encore peu acceptées par le monde scientifique français (p. 79).

Or, l'importance de l'œuvre de nombreux épistémologues, en particulier celle de Popper est capitale.

« A côté de l'épistémologie historique, il existe une seconde voie pour tenter de comprendre le passage de l'ignorance à la connaissance ; c'est l'épistémologie génétique, qui envisage l'intelligence humaine comme l'aboutissement d'une genèse, c'est-à-dire d'un développement organique... » (p. 131.)

L'œuvre de Piaget est située historiquement, socialement et épistémologiquement : « C'est en logicien que Piaget a réalisé l'œuvre la plus originale » (p. 133).

Reprenant ensuite l'étude des contraintes institutionnelles, les auteurs comparent notre enseignement à l'éducation dans les sociétés tribales, ils soulignent l'importance des apprentissages naturels, de l'intelligence pratique, des liens de l'école avec le monde du travail.

Certains critiques n'ont pas manqué de souligner que, « livre à sept voix », cet ouvrage comportait des redites (pp. 20 et 80 par exemple). A la fois compatissants et ironiques, ils ont imaginé et évoqué le difficile travail du coordinateur, chargé de réparer... l'irréparable hétérogénéité d'un tel regroupement de points de vue. Il me semble au contraire que cette diversité, ou plutôt ces nuances apportées à des variations sur un thème donné constituent l'une des richesses de ce livre.

Les propositions concrètes sur le plan d'une mise en œuvre d'un enseignement scientifique réellement formateur sont cohérentes et précises (voir notamment p. 163 pour la physique ; pp. 188, 192 et 193 pour la biologie, etc.).

Cet ouvrage est un **manifeste polémique** et non une publication de recherche, pourtant il présente pour le chercheur en pédagogie, au moins un double intérêt...

D'une part, en analysant la situation actuelle de l'enseignement scientifique en France, il met l'accent sur les dangers d'une pratique et d'une gestion purement empiriques ; il fait apparaître le décalage entre ce qui est dit et ce qui est fait et il souligne l'importance d'un problème difficile que la recherche pédagogique n'a pas encore suffisamment cerné : comment faciliter le passage de la situation réelle à la situation souhaitée afin de réaliser effectivement les finalités éducatrices que l'on souhaite atteindre ?

D'autre part, il cherche à éclairer les situations pédagogiques en rendant accessibles, au niveau des situations de classe, les données de l'épistémologie et celles de la psychologie génétique. Les auteurs ont-ils pu atteindre un niveau opérationnel au lieu de remplacer certains clichés par d'autres considérés comme plus modernes ? C'est l'avenir qui le dira.

En effet, aucune innovation ne peut s'étendre, aucun projet pédagogique ne peut se généraliser si l'opinion n'est pas préparée, si l'accueil des enseignants (et des parents d'élèves) n'est pas favorable... Un groupe de recherche pédagogique ne peut ignorer ce problème s'il ne veut pas se stériliser. Ce livre est fait pour susciter les discussions et non pour donner des recettes. Il a été écrit pour tous ceux que concernent l'enseignement et l'éducation scientifiques et tout spécialement pour les enseignants professeurs des collèges et des lycées. Mais il intéressera aussi ceux qui se préoccupent de la formation scientifique des enfants de l'école pré-élémentaire et dans le cadre d'une pédagogie globale soucieuse du développement harmonieux de la personnalité de l'enfant.

Enfin, au moment où la formation des maîtres est tout spécialement à l'ordre du jour en France, ce livre peut être un instrument de travail remarquable pour les formateurs de tous les niveaux d'enseignement, pour les responsables des décisions comme pour les chercheurs.

Jeannine DEUNFF.

RAVEN (John). — Education, values and Society. The objectives of education and the nature and development of competence. — London : H.K. Lewis ; New York : The psychological corporation, 1977. — VI, 351 p. ; 21 cm.

Chercheur au Conseil écossais de la recherche en éducation, John Raven a une expérience très riche de la recherche en sciences sociales comme des commissions d'étude concernant l'enseignement. Ce dernier connaît une crise grave qui n'est pas sans rapport avec les incertitudes sur les finalités de l'effort entrepris. Dans le passé, l'enseignement se proposait de communiquer aux élèves des connaissances de base : lire, écrire, compter, indispensables à tous. Aujourd'hui, avec la prolongation de la scolarité, quels sont les objectifs nouveaux de l'école ? Leur définition pose problème. C'est la question des buts de l'éducation qui est posée. Et ici, les valeurs ont un rôle capital. Quelles connaissances, quelles pratiques, quelles actions privilégie-t-on ? Et ces valeurs sont-elles analogues chez les différents partenaires de l'enseignement ? Voilà des questions trop souvent négligées, voire redoutées. Les travaux de recherche sur ce thème ne sont pas encore nombreux. L'auteur a mené des études en ce sens et il fait la recension des recherches analogues entreprises dans les pays anglo-saxons.

Une première partie de l'ouvrage est ainsi consacrée à l'étude des buts que se propose l'enseignement, à l'explicitation des valeurs sous-jacentes, à une analyse des effets du système éducatif dans le domaine de la formation générale.

L'auteur examine les innovations et les controverses actuelles : le problème des deux cultures, le développement des projets, des débats et des activités de club dans la pédagogie, les questions relatives aux « comprehensive schools ». Ces innovations ne sont pas moyens nouveaux pour atteindre des buts anciens. Elles traduisent l'apparition de finalités nouvelles. Elles mènent au développement d'un ensemble de compétences qui constituent le noyau d'un curriculum nouveau.

Cependant, comment les différents partenaires de l'enseignement : professeurs, élèves, anciens élèves, parents, se représentent-ils actuellement les buts du système éducatif ? J. Raven confronte les résultats des enquêtes entreprises à ce sujet. Il s'en dégage un accord assez large entre élèves, professeurs et parents sur la nécessité de développer des qualités de caractère comme l'initiative, la volonté de réaliser et d'entreprendre, la confiance en soi, des qualités actuellement négligées, voire contre-carrées par le système éducatif qui engendre ainsi le découragement.

Il en ressort également des disparités importantes non seulement entre les différents partenaires de l'enseignement, mais également au sein d'une même catégorie. Les attitudes des élèves par exemple varient non seulement en fonction de leurs origines sociales, mais aussi en fonction des professions auxquels ils aspirent. Ainsi le développement de l'autonomie n'est-il pas également apprécié dans les divers milieux socio-culturels. Les accents dans les systèmes de valeurs y diffèrent. Cette situation requiert une variété correspondante dans les styles pédagogiques.

Dans quelle mesure l'enseignement prépare-t-il efficacement à la vie adulte ? J. Raven examine les styles de vie dans la société actuelle. Quelle éducation les créateurs et les innovateurs ont-ils reçue ? Quelles en ont été les caractéristiques et

comment pourrait-on s'en inspirer ? Là aussi, une discordance apparaît entre l'ambiance favorable à la créativité et le système éducatif actuel.

Quels sont les effets de l'enseignement dans le domaine de la formation générale ? Comment les objectifs non académiques du système éducatif sont-ils atteints ? J. Raven analyse les recherches correspondantes. Les résultats sont souvent négatifs. Ainsi selon les travaux de Berg et de Jencks, il y a très peu d'indications qui permettent de dire que les gens les plus instruits sont, en conséquence de leur niveau d'instruction, mieux capables de jouer des rôles importants dans la société que les personnes dotées d'une moindre éducation. Et il n'y a pas de preuves du tout que les gens les mieux instruits sont plus productifs et plus efficaces dans leur profession que les gens moins instruits.

Une fois que l'entrée dans une profession est réalisée par l'intermédiaire des diplômes, il n'y a plus de rapport déterminant entre la réussite scolaire et universitaire et la réussite dans la vie de travail.

Ainsi le système éducatif paraît être la clef de l'emploi et de la position sociale, mais sans aider particulièrement les personnes qui occuperont les situations correspondantes, à développer les compétences dont ils auront besoin.

Il y a un hiatus entre l'enseignement et le développement des compétences utiles dans la vie sociale ou professionnelle.

Le sous-titre de l'ouvrage était formulé ainsi : les objectifs de l'éducation et la nature et le développement de la compétence. Après avoir analysé les objectifs et leur degré de réalisation, l'auteur aborde l'étude de la compétence. Nous reprendrons ici quelques exemples des caractéristiques évoquées : savoir poursuivre un but, savoir le décomposer en objectifs partiels réalistes et susceptibles d'être atteints, être sensible aux indications permettant de modifier sa manière de faire, avoir conscience de ses sentiments et les orienter positivement, se placer dans des situations où l'on peut travailler en faveur des buts que l'on valorise avec le concours d'amis partageant des valeurs similaires.

Comment réaliser des environnements capables de favoriser le développement des compétences et de susciter une motivation accrue des participants ? J. Raven en décrit quelques-uns. Dans des cours destinés aux hommes d'affaire, un certain nombre de procédures comme la clarification des objectifs valorisés et une réflexion sur les moyens employés pour les atteindre ont permis de favoriser des changements de comportements. Des expériences réalisées dans l'enseignement ont fait apparaître une efficacité accrue dans des matières comme la dactylographie et l'arithmétique lorsqu'on ne se contentait plus de la seule pratique répétée et lorsqu'on faisait participer les élèves à la fixation des objectifs et à la définition des procédures pour les atteindre.

Ce que les gens font dépend à la fois de leurs valeurs et du degré selon lequel ils ont développé les compétences nécessaires pour atteindre les buts valorisés.

Parmi les composantes de la compétence, l'auteur cite notamment : réfléchir à un but et s'y attacher, engager son affectivité dans ce qu'on fait, rechercher et utiliser le feedback, avoir confiance en soi, être conscient de la complexité du réel, ne pas être méfiant systématiquement vis-à-vis de la société...

Comment l'enseignement pourrait-il favoriser le développement de la compétence ? J. Raven énumère les innovations qui lui paraissent souhaitables à différents niveaux, de la transformation du système dans son ensemble à des changements pédagogiques plus partiels. Il met l'accent sur la nécessité de modifier les modes d'évaluation : ne plus définir les buts en terme de contenus à apprendre, mais en terme de compétences à développer.

Ainsi pourrait se réduire progressivement l'écart actuel entre les propositions de l'enseignement et les compétences qui se révèlent utiles dans la vie. De fait, cet

ouvrage apporte une contribution fondamentale à la réflexion sur les contenus de l'enseignement au-delà des apprentissages qui caractérisaient l'école primaire de jadis.

Le dernier chapitre présente une méthodologie pour apprécier et évaluer les valeurs en s'inspirant de travaux préexistants comme ceux de Mc Clelland.

Au total, voici un livre à la fois original et fortement documenté. L'auteur met l'accent sur l'importance des valeurs et la nécessité de les prendre en compte dans le domaine de la recherche pédagogique (1). Le concept de compétence se révèle fort riche et ouvre des perspectives nouvelles. J. Raven présente un bilan des recherches correspondantes. Depuis une dizaine d'années, les travaux anglo-saxons sont mieux connus dans notre pays et, sur de nombreux points, contribuent à inspirer les recherches françaises. Il reste cependant des domaines où l'information se diffuse plus lentement parce que moins attendue sans doute dans notre pays.

Nous y incluons de nombreux aspects couverts par ce livre. Voilà une réflexion et une approche qui ouvrent la voie à des recherches pour la prochaine décennie.

Jean HASSENFORDER.

(1) Cf. Education et valeurs. — Education et Développement, juin 1979.

Apprendre à lire... en 1979

(Dix années de recherches en enseignement de la lecture.)

Les Français lisent de moins en moins, c'est bien connu, et les enfants entrent en sixième ne sachant guère mieux qu'annoncer, dit-on ! Pourtant, ô paradoxe, jamais peut-être décennie ne fut aussi fertile en recherches sur la lecture que celle qui vient de s'écouler. A tel point que ce qui fait maintenant problème pour tout enseignant chargé de cours préparatoire c'est bien de s'enseigner lui-même avant que d'enseigner ses élèves, et qu'une année sabbatique ne lui serait pas superflue pour digérer l'essentiel de ce qui s'est écrit sur la question durant ce temps.

On pourrait s'étonner qu'après bientôt un siècle d'école obligatoire et tant de générations instruites il restât encore tant à dire sur ce premier apprentissage, et que ce pont-aux-ânes de la pédagogie soulevât toujours les passions si l'on oubliait que, tout comme la médecine guérit autrefois maintes maladies bien avant d'en savoir la cause, la pratique pédagogique osa enseigner la lecture avant même de se demander ce que c'était que lire. Nouveaux Messieurs Jourdain de la III^e République, nos vieux maîtres étaient bien téméraires de se lancer dans une telle entreprise et nous, leurs élèves, bien complaisants d'être parvenus à savoir lire dans un tel état d'innocence !

Si l'on s'interroge sur l'actualité renouvelée de ce débat déjà ancien sur l'art d'apprendre à lire bien des raisons viennent à l'esprit : apprentissage scolaire autant primordial que premier, l'acquisition de la lecture cristallise tout naturellement l'anxiété des familles et l'insécurité des enseignants ; sa durée, traditionnellement limitée à la première année de la scolarité qui lui est presque exclusivement consacrée, autorise une évaluation de ses résultats apparemment plus aisée que pour les autres disciplines, témoignant sans appel de la valeur de l'enfant... ou de celle du maître, selon l'idéologie de chacun. Par ailleurs, en ces temps où l'aptitude au savoir se veut être la chose du monde la mieux partagée, en dépit du droit affirmé à la différence, on se résigne certainement moins qu'autrefois aux échecs qui furent de tous temps mais qui, plus que jadis, mettent l'école en accusation devant l'opinion.

De nos jours, comme naguère avec Decroly et Freinet, il est naturel que ce soit le souci d'aider les enfants en difficulté scolaire qui motive le mieux la recherche, à condition toutefois de se garder de l'illusion de la panacée pédagogique. Or, ce besoin, périodiquement ressenti, a peut-être plus de chances qu'autrefois d'être satisfait car il s'inscrit aujourd'hui sur un fond de progrès théorique en psychologie de la perception, en linguistique, et en stratégie de saisie de l'information capable d'éclairer les mécanismes de cette activité mentale complexe qu'est la lecture.

C'est pourquoi, reprenant en hommage le titre actualisé d'une remarquable enquête vieille de treize ans du mouvement récemment défunt « Défense de la Jeunesse scolaire » (1), et en dépit de sa conclusion désabusée sur l'utilité des débats autour des méthodes de lecture, nous nous risquons à notre tour à la gageure de faire le point sur ce domaine de la recherche, sinon de la pratique, depuis dix ans.

(1) Défense de la Jeunesse scolaire, no 12-13 : « Apprendre à lire », juin 1966.

LES METHODES...

Précédés d'un numéro d'ordre qui leur servira de référence dans l'étude comparative qui suivra, le choix des méthodes que nous examinerons ne prétend pas à l'exhaustivité mais se veut représentatif des grands courants actuels de la recherche.

Mais faut-il bien parler de méthodes ? Certains auteurs, Laurence Lentin par exemple, récusent le terme comme trop didactique et risquant de susciter des applications rigides et caricaturales de sa pensée. Il est vrai que le mot est ambigu, l'habitude ayant été de l'employer pour tout manuel d'apprentissage de la lecture, alors même qu'il ne s'agissait que de techniques pédagogiques purement pragmatiques, sans arrière-plan théorique. L'utilisant comme un raccourci commode dont on voudra bien nous excuser, nous entendrons par ce mot la **structure du système d'enseignement** recommandé par chacun des auteurs qui, d'une part s'appuie sur **certains principes théoriques** qui la justifie, et d'autre part, débouche sur des **procédés techniques** (progressions, matériels, organisation pédagogique) plus ou moins précis qui en permettent la mise en œuvre et en assurent l'efficacité.

0. — Sir J. Pitman. — L'avenir de l'apprentissage de la lecture. — **Neuropsychiatrie infantile**, 1966, 14, n° 7-8. Présentation au 1^{er} Congrès de Tours sur la lecture de la méthode de l'I.T.A. assez largement expérimentée en Grande-Bretagne et dont l'auteur souhaitait voir se créer une adaptation française.
1. — R. et G. Préfontaine. — **Le Sablier**. — Duchemin, Montréal, méthode franco-canadienne, chez Hatier, Paris, 1972.
2. — C. Sylvestre de Sacy. — **Bien lire et aimer lire** (T1 et T2). — Paris, E.S.F. Adaptation à l'écolier tout-venant des procédures de S. Borel-Maisonny destinées aux enfants handicapés du langage et de l'audition.
3. — M. Lobrot. — **Lire**, complété par la batterie O.R.L.E.C. pour évaluer objectivement la capacité de lecture et d'orthographe. — E.S.F., Paris, 1972. Ouvrage appliquant à la pédagogie de l'école élémentaire les principes dégagés dans « Troubles de la langue écrite et remèdes », étude sur les causes de la dyslexie, publiée antérieurement en brochure ronéotée et republiée ensuite aux éditions E.S.F.
4. — J. Jeannot. — **La clé des mots**. — Nathan, Paris.
5. — R. Cohen. — **L'apprentissage précoce de la lecture**. — P.U.F., Paris, 1977.
6. — L. Lentin, Ch. Clesse, J. Hebrard, I. Jan. — **Du parler au lire**. — E.S.F., Paris.
7. — J. Foucambert, J. André. — **La manière d'être lecteur**. — O.C.D.L. SERMAP, Paris, 1978. Complété par **Lire en maternelle** de R. Biemel. — SERMAP, Hatier.
8. — A. Inizan. — **27 phrases pour apprendre à lire**. — A. Colin-Bourrelrier, Paris, 1978.
9. — R. Thimonnier. — L'apprentissage de la lecture par la méthode structurale. — **Bull. Société française de pédagogie**, n° 190, mars 1978, Paris. Ouvrage plus développé à paraître.
10. — J.-Y. et A. Le Bigot, J. Capelle, J.-J. Guion, Ch. Milou, H. Ourman. — **Pour une lecture adulte à l'école**. — S.R.A., Paris, 1979.

Cette simple énumération chronologique d'une grande diversité, autant que les titres autorisent à se faire quelques idées des vues de l'auteur, ne permet pas de dégager d'emblée une ligne simple dans l'évolution des recherches. Elle permettra seulement au lecteur de se référer au texte des ouvrages qu'il est impossible de présenter en détail dans le cadre de cette synthèse.

Il était donc nécessaire d'effectuer des regroupements en fonction de critères précis permettant une étude comparative portant sur les principes théoriques et les modalités d'application de chaque méthode, en dégageant leurs convergences ou leurs divergences dans l'espoir d'aider à cerner les acquis à peu près actuellement assurés de la pédagogie de la lecture aussi bien que ce qui demeure encore conjectural.

... ET LEURS CRITERES DE FONCTIONNEMENT

Dans le but donc de caractériser de la façon la plus fondamentale et la plus fonctionnelle possible les méthodes analysées, démarche indispensable à la compréhension exacte de leur valeur pédagogique, nous avons procédé à une analyse de contenu portant sur dix rubriques ou thèmes regroupés en trois séries de tableaux, qui permettent d'aborder les grands problèmes théoriques et pratiques que pose l'enseignement de la lecture, et que nous commenterons successivement.

— Série I. — Les prérequis à l'apprentissage de l'écrit (3 tableaux).

— Série II. — Les bases théoriques du processus lexique (4 tableaux).

— Série III. — Les contenus pédagogiques (3 tableaux).

Dans chacun de ces tableaux les 11 « méthodes » analysées ont été regroupées en fonction de la démarche pédagogique qu'elles préconisent explicitement ou qu'elles supposent, ce qui détermine les groupes et sous-groupes ci-dessous, identiques pour tous les tableaux.

Dans chaque groupe les méthodes sont classées dans le même ordre chronologique de telle sorte que la lecture de ces tableaux peut se faire soit horizontalement si l'on désire avoir une vue d'ensemble des principales caractéristiques de chaque méthode, soit verticalement pour comparer les positions des divers auteurs sur chacun des thèmes d'analyse retenus, confrontation que nous ne ferons qu'amorcer dans la courte présentation qui suit, laissant le lecteur effectuer tous les regroupements souhaitables, chaque tableau renvoyant à plusieurs autres.

Groupe I. — Méthodes visuo-phonétiques

Ce sont celles qui utilisent de façon plus ou moins systématique les correspondances graphème/phonème permettant l'apprentissage d'une combinatoire en vue d'une lecture par déchiffrement, le sens du mot écrit étant (au moins partiellement) dégagé par l'intermédiaire de sa réalisation phonétique (mentale ou oralisée).

Ce groupe comporte trois sous-groupes :

I.A. — Méthodes avec support auxiliaire psychomoteur

Pour aider à l'analyse phonétique, à la mémorisation du code ou simplement à la mobilisation de l'attention. Ces méthodes sont parfois dites gestuelles, mais il faut distinguer celles où les gestes ont une relation symbolique avec les éléments phonétiques ou graphiques du code (2) Sylvestre de Sacy et celles où les gestes ou les attitudes corporelles constituent un conditionnement contingent (4) Jeannot.

I.B. — Méthodes avec support d'un alphabet transitoire

Pour obvier aux irrégularités des correspondances graphèmes/phonèmes, particulièrement nombreuses en français et en anglais, qui compliquent l'apprentissage de la combinatoire, ces auteurs, qui ne militent pas nécessairement pour une réforme radicale de l'orthographe, et qui récusent parfois l'alphabet phonétique international (A.P.I.) comme source de confusions trop grandes pour de jeunes enfants, recourent pour les débuts de l'apprentissage à un alphabet transitoire proche de forme de l'alphabet normal mais permettant, grâce à des conventions particulières des correspondances terme à terme biunivoques entre les « sons » et les « lettres ».

Ayant pour ancêtre commun l'alphabique d'André Martinet, trois de nos auteurs peuvent être rangés dans cette école :

- Un Anglais (0 — Pitman) que nous avons retenu pour la large expérimentation dont sa méthode a fait l'objet en Angleterre, parce qu'un début d'application au français avait été prévu il y a dix ans et surtout pour l'exemplarité de son alphabet I.T.A. (Initial Teaching Alphabet) dont la graphie des caractères, s'inspirant des lois de la perception visuelle et des principes de la gestaltthéorie, avait été spécialement étudiée pour faciliter le transfert à l'alphabet normal.
- Un Canadien français (1 — Préfontaine) qui utilise simplement à titre subsidiaire et sans le faire apprendre systématiquement à l'enfant l'A.P.I. pour distinguer les mots parlés des mots écrits et noter la prononciation de ces derniers ; l'enfant, s'il le souhaite, pouvant de cette manière écrire un mot dont il ne connaît pas encore l'orthographe.
- Enfin, tout récemment, un Français (9 — Thimonnier), qui préconise sous l'appellation de « graphonie » l'emploi d'un alphabet normal simplifié à deux niveaux de complexité constituant autant d'étapes vers l'utilisation progressive de l'alphabet traditionnel.

Le problème, pour ces méthodes, est évidemment celui du transfert de l'alphabet transitoire à l'alphabet courant et le risque de contamination entre les codes qui peut s'ensuivre. En ce qui concerne l'I.T.A. les contrôles expérimentaux effectués sur une assez large échelle par J. Downing n'ont détecté aucune difficulté particulière.

I C. — Méthodes sans support auxiliaire

Nous avons rassemblé dans ce groupe trois auteurs d'esprit très différent mais qui ne refusent pas la valeur de l'approche visuo-phonétique et qui travaillent d'emblée en prise directe sur la langue écrite courante et en menant généralement de front déchiffrement et reconnaissance globale. Il s'agit de :

- 5. — R. Cohen, qui met l'accent sur la valeur formatrice d'un contact aussi précoce que possible avec l'écrit en tant que matériau de choix pour le développement mental du jeune enfant et la formation de ses processus cognitifs, mais dont les techniques sont assez pragmatiques et varient en fonction de l'âge de l'enfant.
- 8. — A. Inizan, qui tourne la difficulté due à la complexité des rapports grapho-phonétiques non en simplifiant l'alphabet mais en limitant à un corpus restreint de 27 phrases judicieusement choisies le corpus de base où l'élève va abstraire lui-même les clés de la combinatoire, première étape du « savoir lire ».
- 10. — Le Bigot et alit. qui s'attachent, semble-t-il, moins à la technique des premiers apprentissages qu'au développement des attitudes réflexives et critiques adéquates aux diverses situations de lecture pouvant se rencontrer dans la vie.

Groupe II. — Méthodes Idéo-visuelles (2)

L'apprenti lecteur y doit d'emblée, comme le lecteur achevé, mettre directement *en relation*, au niveau des unités signifiantes de la première articulation (mot, groupes de mots) la forme écrite et sa signification sans identifier les unités de deuxième articulation (graphèmes) et donc sans recréer leur forme parlée en les mettant en correspondance avec leurs homologues de la langue orale (phonèmes). La combinatoire et le déchiffrement sont jugés artificiels, inutiles, voire dangereux comme anti-nomiques de la vraie lecture. Quant à la lecture à haute voix (oralisation) elle est

(2) « Visuo-idéative » ou « visuo-idéationnelle » serait plus exact, s'agissant de lecture si le terme n'était pas si inélégant.

une reformulation pour l'auditoire de ce qui a d'abord été lu et compris par le sujet lisant, et non pas une phonétisation, étape intermédiaire vers la compréhension et, par intériorisation, vers la lecture silencieuse.

Trois de nos auteurs sont à ranger dans ce courant :

3. — M. Lobrot qui a ouvert la voie en étudiant à la lumière des travaux de Javal sur la psycho-physiologie de la lecture oculaire et des études expérimentales de la perception visuelle les caractéristiques de la lecture des dyslexiques dont les difficultés se situent principalement au niveau de l'acquisition de la combinatoire et du déchiffrage.
7. — J. Foucambert qui replace l'apprentissage de la lecture dans l'ensemble des processus de recueil de l'information fondés sur des stratégies cognitives complexes particulières à chaque individu (prélèvement d'indices, hypothèses, vérifications) et déterminés par la psycho-physiologie de la perception oculaire.
6. — L. Lentin, parce que la communication écrite est psychologiquement de même nature que la communication orale qu'elle prolonge, préconise un apprentissage de l'écrit globalisant et synchrétique, dans l'esprit de la méthode de Freinet mais une fois la langue parlée bien maîtrisée dans son vocabulaire et sa syntaxe. Du fait que le fonctionnement de la langue écrite et ses contraintes sont notablement différents de celles de l'oral, il est préférable d'apprendre l'écrit sans références aux correspondances morphologiques occasionnelles qu'il entretient avec la langue parlée. Ainsi rejoint-elle, à partir d'autres prémisses, M. Lobrot et J. Foucambert dans leur réserve vis-à-vis de la combinatoire et du déchiffrage.

Revenons maintenant à l'analyse de nos tableaux comparatifs.

ETUDE COMPARATIVE

Série I. — Des prérequis à l'apprentissage de l'écrit

Il s'agit ici de l'ensemble des conditions bio-physio-psychologiques que les auteurs estiment explicitement devoir être satisfaites pour que puisse être tenté avec des chances raisonnables de succès, l'apprentissage de la lecture. Certains ouvrages ne le précisent point mais la méthode préconisée suppose d'évidence un niveau de développement sensoriel, linguistique, etc., que nous avons indiqué. Ces conditions qui constituent en fait — même si le concept en est rejeté par tel auteur — de véritables prérequis, peuvent être classés en trois thèmes :

Tableau I a. — Rapports de l'acquisition de la lecture avec le développement de l'enfant

Figure ici la position des auteurs sur le problème souvent passionnel de l'âge optimum d'apprentissage de la lecture et sur la valeur des prérequis instrumentaux (relevant essentiellement de l'organisation temporo-spatiale) exigés de l'enfant. La tendance dominante est à une nette relativisation de la signification des prérequis et à une individualisation de l'âge d'apprentissage. Ceci dit, sur ces points l'éventail des positions et des oppositions reste totalement ouvert : de R. Cohen qui milite pour une précocité maximum à L. Lentin qui la condamne sans appel ; de J. Foucambert pour qui la notion de prérequis n'a aucun sens car les débuts de l'apprentissage sont indiscernables et remontent au premier contact avec l'environnement écrit, à A. Inizan qui inclut dans sa méthode l'acquisition de certains préalables.

Le refus de la précocité peut s'appuyer soit sur un argument idéologique : refus du risque d'élitisme (les enfants précoces étant plus nombreux dans les milieux socialement favorisés), soit sur un argument technique de nature psycho-biologique :

risque d'hypertrophier certains facteurs (fonctions cognitives) au détriment de la créativité artistique, de l'affectivité et de créer par forçage un déséquilibre de la personnalité : (mais ici il s'agirait plutôt d'une confusion entre précocité et prématurité). Ce sont ces deux types d'argumentation que R. Cohen s'attache à réfuter dans son ouvrage.

Tableau I a
LECTURE ET DÉVELOPPEMENT DE L'ENFANT

Groupe I A

2. — Exigence d'un niveau de maturation sensoriel, psychomoteur et de développement intellectuel relativement modeste car la méthode bien qu'applicable à tous, vise plus particulièrement les enfants éprouvant des difficultés d'acquisition.
4. — L'ouvrage s'adresse aux élèves d'âge normal de fin G.S. et entrée C.P. sans exigence particulière de prérequis.

Groupe I B

0. — Affirmation du caractère **individuel** de l'aptitude à la lecture (qui est aussi fonction des conditions pédagogiques d'apprentissage), avec possibilité d'apprentissage à partir de quatre ans.
1. — Niveau de cinq ans pour l'épellation phonétique et de six ans pour la lecture proprement dite. Exigence de prérequis : équilibre affectif psychomoteur, perception visuelle, perception des rythmes temporels, orientation spatiale et temporelle, motivation pour la communication à autrui.
9. — Pas d'indication à ce sujet — envisage seulement l'apprentissage à l'âge du C.P. (6a) — « la compréhension d'un texte exige du lecteur de l'aisance dans l'analyse morphologique et certaines qualités intellectuelles », sans davantage préciser.

Groupe I C

5. — Récuse les concepts de « maturité pour la lecture » et de « pré-requis » et se prononce pour un apprentissage aussi précoce que possible (3 a ? 4 a) dans une conception nettement environnementaliste du développement mental ; le contact précoce avec l'écrit étant un facteur privilégié de ce développement. Admet la notion montessorienne de « période sensible » qui serait bien antérieure à l'âge de six ans, en fonction d'ailleurs avec la pédagogie employée pour l'accès à la langue écrite. Les échecs actuels sont dus à un apprentissage trop tardif.
8. — Exigence de conditions initiales à l'apprentissage (prérequis dus à la maturation et à l'éducation). Personnalisation de l'âge du démarrage en fonction du développement de chaque enfant (six ans n'étant qu'une moyenne statistique).
10. — Absence d'indication à ce sujet — ne fait mention que de l'apprentissage au C.P. et de son perfectionnement au long de l'école élémentaire.

Groupe II

3. — N'évoque pas directement le problème.
6. — Refuse toute précocité mais aussi toute norme d'âge figée. Outre la motivation pour la lecture, le seul prérequis exigé est un langage évolué pour l'essentiel : maniement des principales complexités syntaxiques et utilisation du langage de récit. L'apprentissage de la lecture se situe au-delà de la maternelle ; au C.P. et C.E.
7. — La lecture est une activité qui s'inscrit dans le développement mental de l'enfant et dont l'apprentissage modifie ce développement. Impossibilité de lui fixer un début ou une fin car il débute dès le premier contact fortuit avec l'écrit et n'est jamais véritablement terminé — existence d'une interaction entre maturation et apprentissage. Pas d'exigence de prérequis : extérieurs à la lecture même ils sont récusés en tant que facteurs prédictifs — la notion de précocité n'a pas de sens en matière d'apprentissage. Contact avec l'écrit dès la maternelle (deux ans) sous des formes adaptées.

Tableau I b. — Rapports de l'acquisition de la lecture avec l'activité langagière de l'enfant

Préoccupation assez récente considérée comme fondamentale à des points de vue différents par des auteurs aussi opposés que L. Lentin, Préfontaine, Inizan qui y insistent longement alors que d'autres ne l'évoquent point explicitement (peut-être va-t-il de soi qu'un apprentissage se faisant autour de six ans se greffe sur un maniement déjà avancé de la langue orale?). Ces positions sont nécessairement liées à celle adoptée relativement à la précocité : il est naturel que R. Cohen n'ait pas d'exigence particulière en matière de maîtrise de la langue parlée pour des enfants qui commenceraient l'approche de l'écrit vers deux-trois ans.

Tableau I b
RAPPORTS AVEC L'ACTIVITÉ LANGAGIÈRE

Groupe I A

2. — Suppose une certaine maîtrise de la langue parlée.
4. — Pas de référence explicite au niveau de langage exigé.

Groupe I B

0. — Suppose une langue parlée déjà constituée pour l'essentiel.
1. — S'appuie sur la « culture » langagière de l'enfant (contes, comptines) et sur son aptitude à la communication langagière.
9. — Problème non évoqué.

Groupe I C

5. — N'exige pas que le langage parlé soit maîtrisé.
8. — Le corpus de référence 27 phrases de la méthode a été tiré par « filtrage d'énoncés d'enfants de cinq à six ans (en fonction du thème — de la syntaxe — de la structure des mots (fréquence - longueur - phonologie) de façon à assurer l'économie de la méthode.
10. — Problème non évoqué.

Groupe II

3. — Favorable au principe des méthodes globales naturelles : partir de l'expression libre de l'enfant.
6. — Une maîtrise suffisante de la langue parlée est le facteur principal de réussite pour l'apprentissage de la lecture, avec l'envie de communiquer avec autrui : lire et parler sont deux formes d'activité langagière.
7. — La communication écrite complète prolonge la communication orale (le problème n'est pas discuté au fond) la connaissance de l'écrit remodèle la pratique de la langue orale qu'en avait l'enfant préalablement « l'écrit n'est pas le substitut de l'oral, il correspond à une autre situation de communication, il met en œuvre d'autres moyens d'expression ».

Tableau I c. — Processus mentaux en action dans l'apprentissage de la lecture

Chaque méthode, en fonction de la théorie de la lecture qui lui est sous-jacente ou de ses caractéristiques pédagogiques, tend à solliciter plus spécifiquement tels ou tels processus mentaux. Toutes, naturellement exigent l'activité perceptive visuelle et, pour les méthodes visuo-phonétiques, le perceptif auditif. (En outre les méthodes visuo-phonétiques avec support auxiliaire psychomoteur mettent en œuvre des processus mentaux associés clairement spécifiés.) Cependant ce problème est très différemment explicité selon les auteurs : certains ont le souci d'en discuter longuement (Préfontaine, Inizan, Le Bigot, Foucambert) pour justifier leurs procédures pédagogiques et en tirer des techniques d'entraînement plus ou moins systématiques.

Curieusement personne n'utilise le concept de conditionnement, qui a mauvaise presse — et pourtant ! — ni guère celui d'automatisation, et cependant la lecture, comme la conduite automobile, de la bicyclette, la pratique instrumentale est bien une activité consciente automatisée. C'est bien sûr cette analyse qui peut justifier l'exigence de prérequis mais certains auteurs pensent que seule l'action de lire réellement peut développer les processus adéquats et non des exercices préalables effectués sur un matériel étranger à la lecture.

Tableau I c
PROCESSUS MENTAUX EN ACTION

Groupe I A

2. — Insiste sur le perceptif auditif (analyse phonétique) — soutenu par symbolisation gestuelle puis graphique des caractéristiques auditives et articulatoires de la langue parlée.
4. — Utilise le geste graphique et la motricité corporelle comme exutoire à l'activité des enfants instables ou de type moteur, pour canaliser leur attention vers l'analyse auditive et la trace écrite des mots et développer une motivation indirecte pour le codage et le décodage.

Groupe I B

0. — Perception visuelle des formes graphiques et possibilité d'analyse phonétique.
1. — **Très explicité** : perceptif auditif (observation des sons, des mots — épellation phonétique — perceptif visuel) (épellation littérale) ou analyse des successions temporelles (phonèmes) et spatiales (« costumes » des sons) — pratique de la « reversabilité mentale » du codage phonème → graphème.
9. — Perceptif visuel et auditif avec décodage de structures de plus en plus complexes par analogie.

Groupe I C

5. — **Perceptif auditif et perceptif visuel** — sensibilité aux stimuli auditifs et aux stimuli visuels qui les symbolisent — possibilité de conditionnement, de transfert par association.
8. — a) **Au niveau du « préapprentissage »** organisation de la perception spatiale, temporelle — affinement de la discrimination visuelle, auditive, motricité graphique fine, coordinations oculaires, auditivo-phonatrice — découpage de la phrase parlée — opposition phonétique, accès à la notion de symbole, de code.
b) **Au niveau de la lecture** — reconnaissance des correspondances entre les unités de même ordre dans la langue écrite et dans la langue parlée (groupes de sens — mots — syllabes — graphèmes/phonèmes (analyse et synthèse) — permutation — combinaisons mettant en jeu : observation — mémorisation — inférence — extension et généralisation.
10. — **Quatre niveaux d'activité mentale mettant en jeu divers processus** :
 - niveau perceptif → maîtrise du déchiffrage ;
 - niveau dénotatif → compréhension du message ;
 - niveau associatif ou connotatif → interprétation et jugement sur texte lu ;
 - niveau inter-textuel → situer le message dans son arrière-plan culturel.
 L'apprentissage de la lecture obéit par ailleurs aux mécanismes psychologiques inhérents à tout apprentissage (sans autre précision).
Appel constant à la **capacité d'inférence** (comprendre un mot inconnu par référence au contexte).

Groupe II

3. — **Essentiellement** le perceptif visuel et la symbolisation.
6. — Le perceptif visuel et l'établissement de relations syntaxico-sémantiques entre pensée et discours écrit.
7. — **Activité symbolique directe** — capacité d'identification — d'anticipation — de vérification.
Stratégie perceptive visuelle permettant la reconnaissance des ensembles linguistiques porteurs de signification par le prélèvement d'indices.

Série II. — Bases théoriques du processus lexique

Se trouvent ici regroupées en quatre tableaux les questions fondamentales qui divisent largement les experts, comme il est clairement apparu au récent colloque sur la lecture organisé par le ministère de l'Éducation (3) et qui constituent les principes qui justifient la méthode préconisée.

Tableau II a. — Définition de la lecture et du savoir lire

Groupe I A

2. — Implicitement savoir décoder l'écrit et l'oral.
4. — Non précisé.

Groupe I B

0. — Pas de définition théorique.
1. — Savoir lire c'est « pouvoir déchiffrer n'importe quel mot dans son entier », c'est-à-dire « le reconnaître mentalement puis le dire » (l'oraliser).
9. — Pouvoir lire (déchiffrer) n'importe quel texte correspondant à son niveau mental (niveau de compréhension). Savoir lire ce n'est pas seulement passer du graphème au phonème, c'est comprendre ce qu'on lit (et qui dans le cas de la lecture mentale n'est pas prononcé).

Groupe I C

5. — *Sujet non discuté. Implicitement il semble que ce soit comprendre le sens de ce qui est écrit.*
8. — La lecture est une activité individuelle nécessitant une méthode personnalisée en ce qui concerne le moment de son démarrage et le rythme de son déroulement. Pas de définition du savoir lire dans le guide méthodologique, mais dans ses autres écrits l'auteur adopte une définition opératoire du savoir lire pour chaque étape de la scolarité (notamment le « tout juste lire » en fin C.P.) proche de l'esprit de la pédagogie d'objectifs. Plus généralement parlant, « lire c'est accéder à la pensée d'autrui sans autre données que l'écrit ».
10. — Définition très large « apprendre à lire c'est non seulement développer les habitudes mentales de lecture et augmenter la vitesse de lecture mais aussi rendre conscient de la nature du texte afin qu'il soit abordé de la façon la plus adéquate, la plus efficace avec le minimum d'efforts inutiles.
Lire c'est à la fois comprendre et interpréter.

Groupe II

3. — Savoir lire c'est lire comme l'adulte exercé : parvenir à la signification du texte directement à partir de la reconnaissance globale des groupes de mots sans déchiffrement ni oralisation préalables.
6. — Pas de définition théorique du savoir lire — lire n'est pas défini en soi : c'est un aspect de l'appropriation de la langue écrite — lire c'est essentiellement faire une hypothèse sur la signification du texte.
7. — La lecture est dans tous les cas (toutes les situations de lecture) une prise d'informations... c'est avant même de chercher de l'information avoir choisi l'information que l'on cherche... lire c'est une activité inscrite dans un projet (ne définit pas explicitement les étapes du savoir lire).

Tous nos auteurs n'éprouvent pas la nécessité d'une définition théorique de la lecture. Pour ceux qui le font, les plus nombreux, la définition donnée est soit **opérationnelle**, c'est-à-dire centrée sur une performance caractéristique d'un stade donné

(3) Apprentissage et pratique de la lecture à l'école. — Ministère de l'Éducation, direction des Ecoles, Paris, 13-14 juin 1979, Palais des Congrès.

d'acquisition, un savoir-faire s'inscrivant dans une pédagogie d'objectif, soit **descriptive**, acquisition d'un certain comportement, mise en œuvre de tels processus (déchiffrer — faire des hypothèses sur la signification du texte — effectuer une prise d'information), soit **finaliste** au sens le plus large du terme (comprendre ce qu'on lit, en pouvant adopter une attitude critique — c'est une activité inscrite dans un projet).

L'extension des définitions proposées est très variable selon que l'auteur envisage la lecture comme technique de décodage parmi d'autres ou, non sans parfois quelque mystique, comme un acte total et privilégié de communication à autrui, recouvrant finalement l'ensemble des activités d'appropriation de la langue écrite (par ex. Le Bigot).

Tableau II b. — Relation établie entre langue écrite et langue orale

<p>Groupe I A</p> <p>2. — L'écrit est essentiellement un transcodage de l'oral (symbolisme au 2^e degré).</p> <p>4. — Idem.</p> <p>Groupe I B</p> <p>0. — Idem.</p> <p>1. — Idem.</p> <p>9. — L'écrit est un codage de l'oral, mais un codage complexe (non uniquement phonétique mais aussi morphologique ce qui facilite la reconnaissance des familles de mots).</p> <p>Groupe I C</p> <p>5. — La langue écrite n'est pas à étudier en référence à la langue orale : pour l'enfant, ce sont deux codages parallèles d'un même message utilisant des stimuli différents dont l'isomorphisme ne constitue qu'une caractéristique contingente et secondaire pour la pédagogie de son apprentissage.</p> <p>8. — La langue écrite est un codage (essentiellement phono/graphématique) de la langue orale, mais il existe divers niveaux de langue écrite correspondant aux divers niveaux de langue orale.</p> <p>10. — Problème non évoqué.</p> <p>Groupe II</p> <p>3. — La langue écrite doit être considérée en elle-même, non comme un codage de la langue orale mais comme un codage parallèle aux lois propres, sans s'attacher correspondances pouvant exister entre leurs unités de 2^e articulation respectives.</p> <p>6. — L'écrit est une langue autonome par rapport à l'oral, directement porteuse de signification : les correspondances phono/graphiques sont peu importantes pour l'apprentissage de la lecture.</p> <p>7. — L'écrit n'est pas à considérer comme un symbolisme (au 2^e degré) de l'oral mais comme un symbolisme (au 1^{er} degré) de la pensée dont le sens est directement accessible : « Lire consiste à prélever des informations dans l'écrit pour construire directement une signification. »</p>
--

C'est une question fondamentale pour éclairer le débat pour ou contre le déchiffrage que celle du degré de dépendance ou d'autonomie accordé à la langue écrite vis-à-vis de la langue parlée, et qui fonde la démarche générale de la méthode proposée. Si l'accent est mis sur l'aspect diachronique par lequel la langue écrite est historiquement seconde par rapport à la langue parlée et en constitue un codage graphique au moyen d'un alphabet vocalo-consonantique, c'est-à-dire un symbolisme au second degré de la pensée, prédominance sera naturellement accordée à l'apprentissage des correspondances grapho-phonétiques, à la combinatoire, à l'accès au sens par l'oralisation. Inversement si la langue écrite est considérée synchroniquement, à son stade actuel et par rapport au jeune enfant auquel elle s'impose toute construite, comme un moyen de communication parallèle à l'écrit, complémentaire

ou concurrentiel, mais qui lui est largement autonome, on insistera sur la relation directe qui peut être établie entre la forme écrite et la signification (symbolisme au premier degré), telle que l'appréhende tout lecteur exercé en tant que signal global, et l'on sera conduit à proposer une méthode idéo-visuelle qui court-circuite d'emblée l'aspect graphophonétique de notre langue écrite au profit de son aspect idéo-graphique.

Sur ce problème encore l'ouverture des positions demeure totale.

Tableau II c. — Modalité du processus lexique

Groupe I A

2. — Implicitement il y a continuité entre déchiffrage en période d'apprentissage et lecture adulte maîtrisée.
4. — Problème non discuté.

Groupe I B

0. — Apprentissage du principe de la combinatoire et pratique du déchiffrage avec un alphabet phonétique adapté (I.T.A.) puis transfert de cet apprentissage à l'alphabet traditionnel, facilité par la similitude des graphies. Le mécanisme de la lecture adulte n'est pas évoqué.
1. — Affirmation de l'unicité du processus lexique : la lecture adulte maîtrisée résulte de l'accélération de la lecture par déchiffrage.
9. — Le problème des processus psychologiques de la lecture, de leur diversité éventuelle n'est pas envisagé (implicitement on peut conclure que la lecture évoluée est une extension du déchiffrage).

Groupe I C

5. — Absence de théorie d'apprentissage développée permettant d'aborder la question.
8. — Les deux types de comportement, lecture-reconnaissance (idéo-visuelle) et lecture-déchiffrage (visuo-phonétique) ne sont pas successifs mais simultanés et complémentaires, et celui-là prend appui sur celui-ci ; ils se retrouvent chez l'apprenti lecteur comme chez le lecteur entraîné en proportion variable selon la familiarité du texte. Il faut par ailleurs distinguer entre déchiffrage phonétisé et déchiffrage visualisé.
10. — Au C.P. : apprentissage du déchiffrage ; ultérieurement : perfectionnement (sans précisions méthodologiques).
Le problème des rapports entre le déchiffrage et la lecture maîtrisée n'est pas abordé. Par contre les auteurs insistent sur les types de comportement lexique déterminés par les situations de lecture, lesquelles mettent en jeu des habiletés mentales différentes et spécifiques (stratégies de lecture) :
 - lecture exploratrice (recherche de renseignements) ;
 - lecture d'information générale (curiosité, évasion, délassement) ;
 - lecture fonctionnelle (recherche de connaissances, d'informations précises) ;
 - lecture en profondeur (lecture littéraire centrée sur le contenu, sur la langue).

Groupe II

3. — Les processus en œuvre dans l'apprentissage usuel (déchiffrage) sont radicalement différents de ceux utilisés dans la lecture évoluée. Ce sont ces derniers qui sont importants à développer, même si la conduite de déchiffrage continue parfois à être utilisée dans certaines situations de lecture.
6. — Le problème n'est pas discuté, mais l'existence de plusieurs processus n'est pas envisagée et, pour les auteurs, le déchiffrage n'est qu'une habileté seconde et occasionnelle.
7. — Il n'existe qu'un seul processus valable de lecture à promouvoir et à utiliser tout au long de l'acquisition et du perfectionnement de la lecture : la stratégie idéo-visuelle. Il existe bien des situations de lecture diverses mais qui ne mettent pas en jeu des processus fondamentalement différents ; elles constituent des finalités du projet de lire et, à ce titre, en modulent la stratégie.

Faut-il parler de la lecture comme d'un processus plus ou moins maîtrisé mais unique ou de processus de lecture variables selon le degré d'apprentissage et (ou) la finalité de la lecture ? Sous cette problématique se profilent les oppositions lecture enfant/lecture adulte, lecture orale/lecture silencieuse, lecture information/lecture loisir.

Personne de ceux qui se posent la question ne conteste que la lecture adulte, ou pour mieux dire « maîtrisée » (lecture reconnaissance) ne procède pas identiquement à celle de l'apprenti lecteur (déchiffrage). Le désaccord porte sur la filiation éventuelle entre ces processus : le premier est-il un perfectionnement du second ? (plus rapide, plus intériorisé), un transfert spontané, non enseignable d'un processus mental à l'autre ? (qui apparaît dans « le passage » à la lecture courante), deux activités mentales totalement différentes, simultanées voire antagonistes ? (position allant jusqu'à tenir le déchiffrage et la phonétisation pour de la non lecture).

Même opposition en ce qui concerne les rapports entre la lecture orale et la lecture silencieuse. Pour les uns l'oralisation est une première étape du déchiffrage permettant d'accéder à la signification par l'équivalent parlé du mot écrit, et qui en s'intériorisant progressivement conduit à la lecture silencieuse ; pour les autres il s'agit-là d'une activité parasite étrangère à la vraie lecture et qui la freine, la véritable lecture à haute voix étant une reformulation orale, par le lecteur, du message préalablement lu et compris silencieusement. Quant aux situations de lecture (lecture écran — lecture informative — lecture culturelle — lecture loisir — lecture littéraire — lecture publique, etc.) elles sont plus nettement évoquées, mais peu d'auteurs encore en tirent des applications pédagogiques précises qui, il est vrai, concernent davantage le perfectionnement que le premier apprentissage.

Tableau II d. — Modèles d'apprentissages

<p>Groupe I A</p> <p>2. — Modèle linguistique. Insiste sur l'analyse phonétique.</p> <p>4. — Non clairement précisé.</p> <p>Groupe I B</p> <p>0. — Modèle linguistique phonologique et processus gestaltique de transfert d'alphabet.</p> <p>1. — Modèle linguistique (phonétique et phonologique) avec une certaine stratégie de prise d'information (tâtonnement dirigé : je doute — je cherche — je trouve).</p> <p>9. — Modèle linguistique structural assurant un codage d'abord phonétique puis morphologique.</p> <p>Groupe I C</p> <p>5. — Refus du modèle linguistique. Pas de modèle spécifique sauf peut-être le conditionnement opérant de type skinérien sur lequel se fondent les premières expériences américaines sur l'apprentissage aux jeunes enfants et l'apprentissage par essais et erreurs lors de tâtonnements dirigés.</p> <p>8. — Modèle principalement linguistique.</p> <p>10. — Linguistique et informationnel.</p> <p>Groupe II</p> <p>3. — Modèle psycho-physiologique à titre principal avec secondairement une stratégie informationnelle.</p> <p>6. — Modèle informationnel : tâtonnement — hypothèses — vérification — le modèle linguistique (phonologique) conduisant à la combinaison et au déchiffrage est utilisé facultativement et dans la mesure où il est découvert par l'enfant lui-même — « l'apprentissage de l'écrit est celui d'une stratégie de traitement des informations écrites au niveau où celles-ci sont d'emblée significantes ».</p> <p>7. — Modèle psycho-physiologique quant aux processus de lecture oculaire (JAVAL). Modèle informationnel quant à la saisie du « message ». La lecture est un équilibre entre le processus d'identification des mots qu'on ne peut guère prévoir, donc qui informent, et le processus de vérification de l'anticipation des mots qu'on peut prévoir, mais qui informent moins ».</p>

En fonction de ce qui précède chaque auteur aboutit à une conception de l'apprentissage de la langue écrite, exprimée ou non, qui s'inspire de trois modèles fondamentaux :

- **Le modèle linguistique** qui fonde sa méthode sur les correspondances structurales, morphologiques de la langue écrite et de la langue parlée pour dégager une combinatoire permettant le décriptage des significations.
- **Le modèle psychophysiolgique** qui conduit surtout à valoriser les mécanismes perceptifs en jeu dans l'identification automatisée des mots écrits, dans la ligne des travaux de Javal sur la perception oculaire.
- **Le modèle informationnel** qui s'intéresse particulièrement au dégagement de l'information contenue dans le message écrit en fonction du contexte (recherche des indices pertinents permettant la reconnaissance des signifiés, anticipation du sens, vérification...) selon les cheminements de la cybernétique.

Dans la pratique chaque méthode utilise ces modèles en combinaison mais certaines témoignent d'une dominante qu'il est intéressant de relever dans la mesure où cela détermine fortement son organisation pédagogique.

Série III. — Contenus pédagogiques

Nous analysons sous ce thème les principales caractéristiques pédagogiques de la méthode préconisée par chaque auteur comme application à la classe de ses positions théoriques sur l'apprentissage de la lecture.

Tableau III a. — Démarches méthodologiques

Groupe I A

2. — **Visuo-phonétique et synthétique** avec recours au symbolisme graphique et gestuel (inspiré des travaux de S. Borel-Maisonny concernant les enfants handicapés).
4. — **Visuo-phonétique et synthétique** pour l'essentiel — l'accompagnement psycho-moteur (tracés évolutions) est souvent mnémotechnique, parfois analogique, mais non pas symbolique de la notion à acquérir et sert à faciliter le découpage syllabique et la réalisation écrite du mot ou de la phrase.

Groupe I B

0. — **Visuo-phonétique et synthétique** avec recours provisoire dans la phase initiale de l'apprentissage à un alphabet transitoire (I.T.A.) phonétique facilitant la régularité des correspondances binivoques graphèmes/phonèmes et dont la graphie a été spécialement étudiée pour faciliter le transfert aux graphèmes (anglais) traditionnels.
1. — **Visuo-phonétique - analytico-synthétique** avec recours à l'alphabet phonétique international adapté pour noter l'épéllation phonétique, regrouper les transcriptions des graphèmes de base (mots vedettes) et permettre facultativement à l'enfant l'écriture de mots d'orthographe inconnue.
9. — **Visuo-phonétique et synthétique** avec recours à des codages auxiliaires : alphabet phonétique (graphonie condensée G 1 et graphie développée G 2) et code **orthographique simplifié** (O 1) pour faciliter les débuts de l'apprentissage (1^{er} et 2^e trimestres C.P.) en rendant plus régulières les correspondances entre les unités de 2^e et 1^{er} articulation de la langue écrite et de la langue parlée. Ces codes induisent un transfert progressif vers l'orthographe traditionnelle.

Groupe I C

5. — **Méthodologie empiriste et pragmatique** et avec préférence pour la démarche **visuo-idéationnelle** mais sans s'interdire le recours occasionnel à l'oralisation, à l'analyse (synthèse des correspondances graphophonétiques combinatoire et déchiffrage), et à la symbolique gestuelle et rythmique.
8. — **Méthode visuo-phonétique analytique rationnelle** : part de la phrase, pratique des correspondances phonèmes/graphèmes, la découverte des « clés de la lecture » (règle de la combinatoire pour aboutir à la synthèse des mots nouveaux et au déchiffrage).
10. — **Méthode visuo-phonétique** dont la démarche n'est pas clairement précisée.

Tableau III a (suite)

Groupe II

3. — **Méthode principalement visuo-Idéative** : l'étude systématique de la combinatoire n'est pas indispensable à l'apprentissage et est même nuisible à certains enfants, le lecteur lit, comprend et dit ce qu'il a lu — le déchiffrage suit l'acquisition de la lecture.
les dyslexiques, chez qui le déchiffrage empêche la vraie lecture et gêne la compréhension.
rement qu'en fin d'apprentissage quand l'enfant découvre la correspondance grapho-
7. — **Méthode visuo-Idéative** qui récuse absolument le déchiffrage, non seulement inutile (plutôt que phonétisation) y est seconde à la compréhension et ne la provoque pas : mais nuisible à la compréhension et à la rapidité de la lecture. L'oralisation phonétique exclusivement.
6. — **Méthode principalement visuo-Idéative** — la combinatoire n'est abordée accessoirement (point de vue du maître) et apprentissage (point de vue de l'enfant) et le situe dans cette seconde perspective : la « méthode » est interne à l'enfant et non pas [L'auteur insiste sur la différence de perspective existant entre enseignement imposée par l'enseignant.]

Nous retrouvons ici avec plus de précisions sur les moyens pédagogiques utilisés les caractéristiques fondamentales ayant servi au classement des méthodes en groupes et sous-groupes que nous avons présentés au début de ce chapitre. En particulier c'est ici qu'intervient, pour les méthodes visuo-phonétiques, l'opposition traditionnelle entre méthodes globales (ou analytiques) et méthodes synthétiques.

Il s'agit en fait de deux variantes d'une même démarche générale analytico-synthétique que la méthode globale laisse parcourir en entier mais que la méthode synthétique ampute de sa première phase en offrant à l'enfant les éléments du code déjà individualisés.

Comme nous l'avons vu l'approche visuo-idéative (ou idéo-visuelle) rompt avec cette opposition et se situe dans une autre perspective où il n'y a plus à proprement parler d'analyse ni de synthèse.

Tableau III b — Organisation pédagogique

Groupe I A

2. — Progression rigoureuse et structurée — collective — influencée par les méthodes de rééducation orthophonique.
4. — Progression souple — forte liaison lecture/écriture — méthode plus pragmatique et intuitive que fondée sur une théorie de la lecture — convient aux enfants de type « moteur » et médiocrement motivés par le seul recours au langage.

Groupe I B

0. — Progression structurée et personnalisée — limitée à la première approche de l'écrit (niveau M.S. — G.S. — début C.P.).
1. — Structurée, souple, permettant une assez grande personnalisation — progression et étapes nettement spécifiées de cinq à huit ans. Lecture intégrée dans l'ensemble des activités de l'étude de la langue : élocution orthographe — grammaire — conjugaison.
9. — Organisation pédagogique très structurée avec progression d'ensemble rationnelle planifiée au long. C.P. sans indication explicite d'individualisation. Indication que la lecture n'est pas vraiment acquise à la fin du C.P. et que son enseignement doit être poursuivi systématiquement au-delà mais sans précision donnée à ce sujet (étalement des acquisitions sur trois ans).
Méthode centrée sur l'acquisition de l'orthographe dont la lecture n'est que l'inverse, le mot écrit ne peut être décodé (lu) que dans la mesure où l'enfant a compris les règles de son codage (transcription orthographique).

Groupe I C

5. — Empirisme et pragmatisme pédagogiques : utilise diverses techniques de méthode globale, naturelle et synthétique en fonction de l'âge et des besoins de l'enfant dans un climat pédagogique souple et libéral. Dissocie éventuellement l'apprentissage de la lecture et celle de l'écriture. L'élaboration de la langue écrite est le centre des activités cognitives de l'enfant.
8. — **Très organisée, précise et détaillée pas à pas**, conçue pour le travail en petits groupes et permettant l'apprentissage à un rythme personnalisé selon deux grandes étapes :
 — au niveau de G.S. maternelle : activité préalable de lecture ;
 — au niveau C.P. : apprentissage proprement dit de la lecture.
 L'apprentissage de la lecture est étroitement lié à celui de l'écriture-orthographe, mais bien distinct des autres activités du français.
 Les vingt-sept phrases (formant le capital de référence à partir de quoi l'enfant construit les clés de la lecture) sont regroupés en six thèmes ou étapes et font successivement l'objet de trois phases d'activité : mémorisation — traitement (analyse synthèse) — investissement du savoir lire (extension des acquis à d'autres textes).
10. — Méthode souple — individualisée, intégrée à l'ensemble des activités portant sur la langue écrite et parlée. Les structurations portent beaucoup plus sur le choix des textes (contrôle de leur niveau de difficulté lexicale) et des situations de lecture que sur la didactique d'apprentissage des bases de la lecture (aucune indication n'est donnée à ce sujet).

Groupe II

3. — Souple et personnalisée, se voulant intégrée au processus éducatif global — l'ouvrage plus théorique que pratique n'a pas prévu les détails d'application. Refus d'être une « méthode ».
6. — Assez précise, souple, individualisée. Dans son essence elle consiste à organiser des situations permettant de nombreuses interactions syntactico-sémantiques entre l'enfant locuteur, producteur de discours et l'adulte (enseignant) lecteur-scripteur compétent, par lesquels se constitue l'apprentissage de l'écrit, par analogie avec l'apprentissage de la langue parlée.
7. — **Précise — souple — individualisée**, il s'agit plus de créer un environnement propre à faciliter les tactiques d'apprentissage mises en œuvre par l'enfant que d'enseigner : entourage d'écrit, situations fonctionnelles motivant en incitant l'enfant à recourir à l'écrit (coin bibliothèque — communication à distance). L'enseignant n'apporte que des facilitations : informations — aide technique — activités de systématisation (mémorisation — stratégie oculaire — exercices structuraux — anticipation). La lecture est complètement intégrée au processus éducatif global et cette « méthode » exige finalement une réorganisation pédagogique de l'école pour rendre nécessaire et naturel le recours à l'écrit et pas uniquement comme occasion d'exercice scolaire.

Nous envisageons ici le degré de structuration de la méthode proposée, les contraintes plus ou moins rigides qu'elle impose au maître dans sa progression, les étapes d'apprentissage qu'elle distingue éventuellement, le degré de personnalisation au rythme ou aux caractéristiques cognitives de chaque enfant qu'elle autorise et enfin, son intégration aux autres disciplines et au processus éducatif global des élèves.

Sur ces plans, surtout en ce qui concerne le degré de structuration et de contrainte les différences sont considérables, la difficulté étant évidemment de concilier précision et souplesse tout en restant assez simple pour être utilisable par l'enseignement tout-venant. C'est sans doute l'aspect qui rend le mieux compte de la personnalité des auteurs.

Tableau III c. — Matériel didactique

Ce dernier tableau tente de donner un aperçu de la nature et de la variété du

matériel servant à la mise en œuvre de la méthode. On y observe la même diversité et les mêmes tendances que dans l'analyse des organisations pédagogiques.

La nature du matériel est également très liée à l'intégration plus ou moins grande de l'apprentissage de la lecture dans l'ensemble des activités éducatives de la classe. Il fait appel de façon très variable soit à l'habileté artisanale et à l'initiative de l'enseignant soit à une fabrication commercialisée lorsque il est abondant et très structuré (Inizan).

Tableau III c
MATÉRIEL DIDACTIQUE

Groupe I A

2. — Manuel et exercices traditionnels — matériel simple et limité.
4. — Manuel de lecture — d'écriture — matériel limité.

Groupe I B

0. — Nombreux livrets de lecture sous deux formes graphiques parallèles I.T.A. et alphabet normal.
1. — Abondant et assez structuré : manuel (facultatif), livres de lecture — cahiers d'exercices de cinq à huit ans (pré-sablier — sablier).
9. — Matériel pédagogique non entièrement spécifié : tableaux de mots clefs avec leur traduction en graphonique (utilisation de couleurs rouge - bleue - noire pour repérer différents codes intermédiaires) — 2 livrets de lecture.

Groupe I C

5. — **Abondant, varié, peu structuré** (à l'initiative du maître). Livres-cassettes ou livres-disques — étiquettes — jeux de lecture provenant des enseignants ou des enfants.
8. — **Abondant, varié, structuré** : matériaux individuels et collectifs :
 - 1°) Phase des activités préalables : exercices visant à développer les structures de l'espace, du temps — la fonction symbolique et logique — le langage oral — le graphisme à l'aide de : fichiers — dominos — images séquentielles — boîtes de jetons, bâtonnets — jeux divers (lotos, jeux de l'oie, etc.).
 - 2°) Phase d'apprentissage proprement dite : 6 cahiers étapes — 1 cahier de contrôle — boîtes pour les jeux collectifs, pour activités de lecture socialisées.

Mise en œuvre du savoir lire : 28 mini-cahiers pour la bibliothèque de classe.
10. — Non précisé en ce qui concerne la phase d'apprentissage.
Emploi de textes choisis par les élèves dans des situations de lecture variables — et de textes étalonnés en fonction de leur difficulté lexicale et syntaxique (vocabulaire orthographique de base).

Groupe II

3. — Varié et souple — textes analogues à ceux utilisés dans les méthodes naturelles — entraînement souhaitable à la perception visuelle globale par emploi du tachistoscope ou technique de remplacement.
6. — Matériel souple élaboré par élève et maître :
 - par des productions individuelles de l'enfant constituant un bain d'écrit ;
 - utilisation de dessins comme support à commenter par l'enfant ;
 - pas de manuel.
7. — Matériel essentiellement confectionné par les élèves et les enseignants.
Avant cinq ans : Coin bibliothèque — archives pour la mémoire du groupe — correspondance scolaire — collation d'écrits divers.
De cinq à huit ans : Coin de lecture — fichier individuel et collectif, boîtes, dossiers, tiroirs-enveloppes repérables par le seul écrit, jeux exigeant l'usage de l'écrit.
De huit à onze ans : Accroissement du stock lexicale (le corpus reconnu) — perfection de la stratégie oculaire — matériel édité sous forme de fiches en 7 séries : élargissement du champ perçu — entraînement à la stratégie de fixation — discrimination visuelle — comportement d'anticipation — efficacité de la lecture (test de contrôle) — série thérapeutique pour les élèves en difficulté).

L'évaluation oubliée

Au terme de cette analyse et face à la diversité des positions théoriques simultanément exprimées force est de constater que les consensus et certitudes sont minces et que la pédagogie de la lecture — pour ne parler que d'elle — relève encore davantage des opinions que de la connaissance objective. Il faut certes se féliciter du souci d'approfondissement théorique dont témoignent de plus en plus les auteurs, même si cela se traduit davantage pour l'instant par des remises en question que par de nouvelles certitudes, mais il faut se méfier des modes : dans la mesure où elle peut légitimement ambitionner un statut scientifique de science humaine et non de science exacte naturellement — la pédagogie ne sera jamais une science déductive mais une science expérimentale soumise au contrôle de faits. Il ne suffit pas qu'une méthode de lecture se conforme aux données les plus actuelles de la linguistique, de l'informatique ou de la psychologie pour qu'elle soit automatiquement efficace. Nous sommes parvenus à ce point où les oppositions théoriques ne peuvent plus se réduire par la seule réflexion et le discours mais doivent être tranchées par l'expérimentation scientifiquement contrôlée. Le quasi-blocage de la discussion était bien perceptible lors des travaux du colloque ministériel déjà évoqué, dont la plus grande utilité aurait été d'engager une campagne d'expérimentation et d'évaluation réalisée par l'Institut de la recherche pédagogique. Les auteurs doivent accepter de s'y soumettre, l'Etat doit en fournir les moyens et les chercheurs s'y consacrer. Certes il est moins gratifiant de vérifier les idées d'autrui que de mettre en œuvre ses idées propres mais le plus urgent maintenant est moins de peaufiner de nouvelles méthodes que de faire sérieusement le point sur la valeur de celles qui existent déjà. Mais les esprits y sont-ils prêts ou ne recule-t-on pas, faute de moyens, devant une recherche aux difficultés méthodologiques par ailleurs redoutables. Seule une approche expérimentale contrôlée permettrait par exemple d'éprouver le bien-fondé et les limites d'un apprentissage précoce généralisé, de savoir si les « prérequis » sont vraiment des conditions nécessaires et suffisantes ou s'il ne sont que des indicateurs probabilistes d'un développement cognitif équilibré, de bon pronostic pour la réussite scolaire ; ou bien encore d'apprécier s'il est légitime d'étendre toujours plus, sans risque de confusion, selon la tendance actuelle, le concept de lecture à l'ensemble des processus de traitement possible de l'information contenue dans le texte : la compréhension de lecture n'est-elle pas au moins autant un effet particulier de la compréhension du langage et de l'intelligence générale, que de la capacité de lecture ?

La méthode, l'élève et le maître

Bien que certains auteurs parlent à juste titre d'individualisation ou de personnalisation de l'apprentissage les méthodes s'adressent beaucoup plus à « L'Enfant » qu'aux enfants dans leur diversité. Servitude, certes, de l'enseignement de masse qui n'est pas le préceptorat. Par ailleurs quoi de plus naturel de penser que la méthode que l'on a conçue et appliquée avec toute sa foi sur un échantillon restreint d'élèves convient également à tous les enfants et va régler enfin l'irritant problème de l'échec. C'est risquer de sous-estimer tous les aléas dus à la disparité des enfants et des conditions d'enseignement dès qu'on aborde la phase de généralisation.

La personnalisation de l'apprentissage en effet, n'est encore guère envisagée que sous son aspect temporel, celui des différences de rythme d'acquisition. Il est bon qu'une méthode prenne en compte ce facteur important, encore que permettre à chaque élève de travailler à son rythme ne diminue pas mais au contraire accroît dans l'immédiat les différences individuelles. Faute de savoir accélérer celui qui

apprend lentement faut-il freiner l'enfant précoce ? La question toujours non posée par nos auteurs est celle de la diversité possible des styles d'acquisition : comme il existe des types affectifs et des types moteurs, il existe aussi des types cognitifs, encore peu étudiés. Est-il certain que tous les esprits apprennent à lire de la même manière et que la différence des rythmes d'acquisition constatée avec toutes les méthodes, n'est pas, pour certains enfants, la résultante d'une inadéquation de la méthode unique d'enseignement à laquelle ils sont soumis aux processus d'apprentissage particuliers qui leur sont propres ? Nous avons déjà vu que sensible à ce problème sans le formuler très explicitement Jean Foucambert le tourne en distinguant fort lucidement l'**enseignement** qui est le fait du maître et qui consiste surtout à proposer à l'enfant l'environnement d'écrit et les situations de lectures motivantes, de l'**apprentissage**, ensemble des processus par lequel l'enfant s'approprie la lecture par les voies qui lui sont propres. Beau sujet de collaboration entre pédagogues et psychologues que l'étude des stratégies d'apprentissage seule capable de fournir un fondement théorique assuré à la pédagogie des matières scolaires.

Quelque peu oubliée aussi demeure la diversité des maîtres non moins étendue que celle des élèves.

Il ne faut pas s'imaginer en effet que le choix d'une « méthode » se fonde exclusivement sur des motifs rationnels et conscients, d'autant que les critères comparatifs objectifs manquent le plus souvent, nous l'avons vu : une méthode très planifiée conviendra mal à un enseignant aimant improviser et inversement un maître méthodique et inquiet se sentira mal à l'aise avec une méthode trop peu structurée.

Sans même parler de la différence du niveau de formation et d'information didactique entre les maîtres, leurs intérêts, leur tempérament, leur « idéologie pédagogique » les inclinent à des choix qu'ils justifient en projetant sur celle de leurs élèves leur personnalité propre. De toute façon, le forcerait-on à l'utiliser, un enseignant n'obtiendra pas de bons résultats avec un instrument qui le met mal à l'aise même si manié par d'autres, et singulièrement par son créateur il donne de bons résultats.

La nécessaire pluralité des méthodes

Pour toutes ces raisons, incertitudes dues à l'avancement insuffisant de la pédagogie expérimentale, variété des styles cognitifs des élèves, diversité des personnalités des maîtres, la méthode universelle idéale est une utopie (4), d'autant que maints échecs en lecture ont des causes essentiellement extra-scolaires, l'école n'étant alors qu'un révélateur. Le maître doit être en mesure de connaître plusieurs approches et de les appliquer à bon escient, sans à priori doctrinal, dans l'empirisme obligé où se situe la pédagogie. La « meilleure méthode », c'est-à-dire la plus efficace globalement, serait peut-être celle qui, sans souci exagéré de purisme proposerait aux élèves des techniques mettant en jeu des processus mentaux variés où chaque élève aurait des chances de trouver l'approche qui lui convient.

(4) Parmi les rares études évaluatives récentes, citons deux recherches anglo-saxonnes (d'après *L'enseignement de la lecture* par Ralph C. Staiger. — Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, Paris, traduction par l'A.F.L., Presses de l'UNESCO, Paris, 1976, p. 193) et une recherche belge :

Etude de Morris (1968) sur 52 écoles du Kent (Angl.) qui conclut à une différence minime et peu significative entre méthode phonique et méthode globale.

Recherche par les « Cooperative firstgrade Reading studies », sur 27 projets financés en 1964-1965 par l'Office d'Education des U.S.A., concluant qu'aucune approche n'est à tous égards tellement supérieure aux autres qu'elle puisse être considérée comme la meilleure et comme devant être utilisée exclusivement.

Recherche de A. Dehaut, « Etude expérimentale de méthodes d'apprentissage de la lecture », Librairie universitaire, Louvain, 1968. Au terme de la 3^e année (C.E.2), pas de différence entre les cinq méthodes étudiées, mais en fin de 1^{re} année se manifeste une certaine supériorité de la méthode composite faisant appel à des processus variés (gestuels, rythmiques, visuels).

Mais l'avant-garde est-elle suivie ?

A l'issue de cette réflexion une dernière interrogation nous vient : de ces recherches passionnées, de ce large mouvement d'idées que nous venons de retracer, quel est l'impact réel sur le terrain, là où l'on enseigne année après année ? Impossible de le dire exactement car il n'existe aucune données statistiques précises anciennes ou récentes sur la manière dont s'enseigne concrètement la lecture dans les cours préparatoires du pays. Quelques sondages très partiels, effectués à des moments différents et donc peu comparables et généralisables montraient il y a quelques années la prédominance d'un petit nombre de manuels avec de loin en tête « Daniel et Valérie », méthode visuo-phonétique déjà ancienne sans ambition théorique. En est-il toujours de même et que représentent numériquement les classes où l'on applique les méthodes que nous venons de présenter ? Ces courants de la recherche troubleront-ils un jour la sérénité des hauts fonds pédagogiques où s'effectue peut-être un travail obscur que nous discernons mal.

Il serait des plus urgent de s'en préoccuper et de mener l'enquête indispensable qui permettrait de savoir réellement comment nos enfants apprennent ou n'apprennent pas à lire et, en la renouvelant chaque décennie, d'évaluer les effets conjugués des progrès de la réflexion théorique et de la formation des maîtres en ce domaine fondamental.

Jean PIACERE.

I. — Organismes d'enseignement et de recherche

LE CENTRE POUR LA RECHERCHE ET L'INNOVATION DANS L'ENSEIGNEMENT (C.E.R.I.) DE L'ORGANISATION DE COOPERATION ET DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE (O.C.D.E.)

Le C.E.R.I. (1) a récemment fêté ses dix ans d'existence. Au regard de l'évolution des systèmes éducatifs, c'est un organisme encore jeune, mais l'examen de sa centaine de publications dans des domaines très divers montre le chemin parcouru pour aider les gouvernements des pays développés de l'Ouest à résoudre certains problèmes à long terme de l'enseignement. On examinera successivement son histoire, ses méthodes et l'évolution de ses programmes.

1) Origine et objectifs du C.E.R.I.

Contrairement à d'autres organes de l'O.C.D.E., le C.E.R.I. est de création récente (1968). Un programme intéressant les relations des systèmes d'enseignement pré-existait au sein de l'O.C.D.E. Dès la fin des années 50, les programmes du comité du personnel scientifique et technique, puis du comité de l'éducation qui lui a succédé, ont permis :

- (i) d'évaluer les perspectives et les politiques relatives à l'expansion et au développement de l'éducation répondant aux objectifs économiques et sociaux, en tenant compte de la nécessité d'une allocation optimale et d'une gestion efficace des ressources totales affectées à l'éducation ;
- (ii) de procéder à des échanges d'information et promouvoir une coopération internationale en ce qui concerne les problèmes cités ci-dessus.

De par son mandat, les travaux et rapports du comité restaient nécessairement confinés à des niveaux de politique générale et d'analyse structurelle et quantitative. Mais, à mesure que l'enseignement se transformait en un système de masse, il est devenu évident que les objectifs du développement quantitatif ne pourraient être pleinement atteints sans un effort qualitatif fondamental, ni même probablement sans une remise en question des liens qui unissent l'éducation à la société et aux économies nationales. Les pays de l'O.C.D.E. ont dû, par conséquent, faire face collectivement (et de façon assez soudaine) à de délicats problèmes de réforme scolaire entraînant d'importantes répercussions sociales et politiques.

Ils ont donc été conduits à faire une plus large place à l'innovation et à la recherche dans leur politique nationale de l'enseignement. Au sein de l'O.C.D.E., le comité du personnel scientifique et technique (depuis remplacé par le comité de l'éducation) commençait à réagir devant cette situation nouvelle lorsque deux institutions du secteur privé, déjà connues pour l'intérêt qu'elles portaient à l'avenir de l'enseignement — la Fondation Ford et la Royal Dutch Shell — ont fait connaître qu'elles étaient prêtes à financer, pourvu qu'elle soit viable, une activité internationale comportant des enquêtes et des recherches afin d'aider les pays de l'O.C.D.E. à lancer un programme consacré à ces problèmes. Des dons de ces institutions (1 million de dollars consentis par Ford et 750 000 dollars ainsi qu'un supplément de 264 000 dollars pour des projets nationaux consentis par Shell) ont permis assez rapidement de mettre en place à l'O.C.D.E. un centre qui a reçu d'abord un mandat d'une durée de trois ans pour explorer ou commencer à défricher ce domaine de recherches, en utilisant le plus possible toutes les possibilités de collaboration internationale fournies par l'organisation.

(1) 2, rue André-Pascal, 75775 Paris Cedex 16. Tél. : 524.82.00.

L'hypothèse de départ a été qu'une modification profonde du système éducatif ne pouvait être obtenue par des réformes occasionnelles et sporadiques, mais exigeait au contraire une succession cohérente et ininterrompue d'aménagements et d'expériences à l'intérieur même du système d'enseignement. Cependant, une telle entreprise réclamait d'ores et déjà beaucoup de personnel et de larges moyens financiers, ce qui limitait évidemment le nombre des innovations majeures susceptibles d'être expérimentées simultanément dans un même pays. Il a donc semblé que la bonne solution résidait dans l'échange d'expériences et dans la division du travail entre les pays, et la première mission du centre nouvellement créé a été justement d'étudier les possibilités qui s'offraient à cet égard.

L'avantage de la coopération internationale, c'est qu'elle permet en effet d'explorer en commun les domaines offrant pour l'avenir des possibilités de changement, de telle façon que l'expérience et les tentatives des pays à peu près similaires puissent fournir des points de comparaison utiles lors de la discussion des politiques nationales. Mais un tel projet implique que l'on dispose, pour mettre à l'étude des problèmes nouveaux susceptibles de présenter un très grand intérêt, de plus de liberté qu'il n'est d'usage dans les débats sur les orientations politiques, et d'une capacité opérationnelle permettant d'encourager les expériences, de conjuguer des efforts de recherche et d'en rassembler les résultats. C'est pourquoi, à sa création, le C.E.R.I. a été conçu comme un organe dont l'action se conjuguerait avec celle du comité de l'éducation de l'O.C.D.E. mais qui ne dépendrait pas de lui.

Sa mission a donc été ainsi définie :

- encourager et soutenir le développement des activités de recherche se rapportant à l'éducation et entreprendre, le cas échéant, des activités de cette nature ;
- encourager et soutenir des expériences pilotes en vue d'introduire des innovations dans l'enseignement et d'en faire l'essai ;
- encourager le développement de la coopération entre les pays membres dans le domaine de la recherche et de l'innovation dans l'enseignement.

Le cadre qui devait permettre au C.E.R.I. d'accomplir sa mission a été constitué en trois étapes : période expérimentale (1968-1971) au cours de laquelle le centre a été installé à l'O.C.D.E. mais financé de l'extérieur ; établissement du centre (désormais financé par les gouvernements membres) au sein même de l'organisation, avec un mandat allant du milieu de 1971 à décembre 1976 ; renouvellement de ce mandat par le conseil de l'O.C.D.E. afin de couvrir la période 1977-1981.

2) Méthodes de travail

Même lorsqu'il était financé de l'extérieur, le C.E.R.I. a toujours été un des éléments de l'O.C.D.E., placé sous l'autorité du conseil de l'organisation et du secrétaire général. Ses activités sont supervisées par un comité directeur composé de représentants de tous les pays membres participant au programme (actuellement la totalité des 24 pays). Son programme de travail est présenté chaque année pour adoption au conseil de l'O.C.D.E. par ce comité directeur, et il est exécuté par le personnel du centre qui a à sa tête un directeur, lequel est également le chef de la direction des affaires sociales, de la main-d'œuvre et de l'éducation à l'O.C.D.E.

Cette intégration administrative à laquelle il a été récemment procédé permet de coordonner tous les travaux de l'organisation dans les domaines de la main-d'œuvre, des affaires sociales et de l'éducation, et les activités du C.E.R.I. et du comité de l'éducation, qui sont complémentaires, sont conçues et menées dans le cadre d'un programme unique en deux parties. La différence entre les fonctions de ces organes est la suivante : le comité de l'éducation s'occupe essentiellement d'aider les pays membres à rattacher leur politique d'enseignement au contexte plus vaste du développement économique et social, tandis que le C.E.R.I. est une unité tech-

nique, opérationnelle et mobile, travaillant sur les mêmes problèmes à la charnière entre l'éducation et les autres secteurs de la vie sociale, mais dans les domaines et aux niveaux où se situent effectivement les conflits et où l'on essaie de les résoudre. Bref, le rôle du centre est de déterminer les principaux obstacles à l'amélioration qualitative à long terme des systèmes d'enseignement et des pratiques pédagogiques et d'encourager dans les pays membres les expériences qui permettraient de découvrir et de tester les moyens pratiques de surmonter ces obstacles. Lorsque le travail de recherche et de développement du centre atteint le point où il convient d'examiner et de définir l'action à entreprendre, il est alors confié au comité de l'éducation.

Les projets conçus pour identifier et élucider les principaux aspects d'un ensemble de problèmes ont pris des formes très diverses :

- recherches sur l'état présent des questions et analyses critiques de l'expérience des pays déjà bien avancés dans la réalisation de certaines innovations particulières ;
- étude des répercussions des réformes introduites dans le système d'enseignement ;
- « ateliers » ou groupes d'étude où se réunissent des experts possédant une expérience particulière pour confronter leurs idées sur des sujets déterminés et définir des principes d'application générale ;
- projets de recherche coordonnés entrepris simultanément dans plusieurs pays membres ;
- expérimentation de nouvelles techniques, méthodes ou matériels dans des écoles spécialement choisies ou dans tous autres endroits appropriés ;
- conférences largement suivies par des délégués nationaux de rang élevé, pour examiner les sujets de grande actualité.

Notons l'importance, dans toutes ces occasions, de la documentation spécialisée préparée à l'avance qui, tout en apportant une aide aux délégués, fournit la substance des rapports qui sont ensuite publiés et qui conservent une valeur durable. Pour ce travail comme pour tous les projets, le centre a profité des avis et du concours actif de groupes d'experts auxquels il était fait appel, sans considération de nationalité, pour leurs connaissances spéciales sur le sujet. Les résultats de ces travaux sont naturellement publiés sous des formes diverses.

Comme les programmes en cours sont plus ou moins intéressants du point de vue des besoins nationaux, il est évident que tous les pays membres ne souhaitent pas participer à tous les projets d'innovation. L'un des principes de base du centre est justement que les pays membres se répartissent l'effort d'expérimentation et de développement conformément à leurs besoins et à leurs intérêts particuliers, les résultats obtenus étant mis à la disposition de tous. Ceci est devenu la règle générale pour toutes les activités du C.E.R.I.

Les programmes orientés en fonction des besoins réels des pays, créent naturellement chez ces derniers le désir de poursuivre l'action entreprise et d'en financer alors une partie des activités, ce qui démontre d'ailleurs l'intérêt des travaux du C.E.R.I. D'autre part, pour que le centre (dont les ressources sont limitées) puisse continuer à innover, il est obligé à certains moments d'abandonner tel ou tel projet. Une solution a été trouvée à ce dilemme, qui est celle des « projets décentralisés » : selon cette formule, les pays intéressés peuvent maintenir leur participation s'ils le souhaitent, étant entendu que la gestion et le financement du projet sont assurés par eux en dehors du programme et du budget normal du C.E.R.I.

3) Evolution des programmes

(I) Les deux premières phases

Phase I. 1968-1971 : Recherche et expérimentation

Au cours de la période initiale 1968-1971, les travaux du C.E.R.I. ont porté sur quatre grandes questions :

1. — Expansion de l'enseignement et accès à l'enseignement.

Le problème était ici de faire en sorte que l'expansion de l'enseignement soit organisée de façon à favoriser au maximum l'égalité d'accès à l'enseignement. Le travail a abouti à des publications sur ce thème et a servi d'amorce à deux programmes — Education récurrente et Education post-scolaire — qui se sont poursuivis au cours des cinq années suivantes.

2. — Innovation dans l'enseignement supérieur.

L'objectif était ici, d'encourager le développement d'un système universitaire dans lequel l'enseignement réponde aux nouveaux besoins sociaux et où tous les types de ressources soient utilisés rationnellement.

3. — Développement des programmes et technologie de l'enseignement.

La préoccupation dominante était ici de faire en sorte que l'expansion quantitative du système scolaire s'accompagne d'une amélioration qualitative obtenue grâce au renouvellement des programmes, des méthodes, de la technologie de l'enseignement.

4. — Politiques et structures d'innovation.

Le thème de ces activités, qui figurent encore au programme actuellement, était la nécessité de mettre au point des politiques et des structures facilitant l'introduction systématique d'innovations dans l'enseignement, en prenant soin de déconcerter le moins possible les enseignants et les élèves.

Phase II. 1972-1974 : Concentration des objectifs

Il a été décidé qu'au cours de la phase suivante, les travaux du C.E.R.I. devraient être centrés sur les trois domaines de préoccupation suivants : (i) Recherche sur les rapports entre l'éducation et la société, de manière à définir des stratégies tenant compte des aspects qualitatifs et quantitatifs de la croissance au cours des années 1970 ; (ii) Processus d'enseignement et d'apprentissage — développement et échange d'innovations, de telle sorte que les ressources plus abondantes affectées à l'éducation soient utilisées plus rationnellement grâce à la coopération internationale ; (iii) Renforcement des dispositions nationales et internationales concernant l'innovation en matière d'enseignement, pour donner toute l'efficacité possible aux améliorations visées aux objectifs (i) et (ii).

1. — Rapports entre l'éducation et la société.

En ce domaine, les activités ont intéressé les thèmes suivants :

- l'éducation préscolaire ;
- l'éducation récurrente ;
- les fonctions et structures nouvelles de l'école.

2. — Processus d'enseignement et d'apprentissage — Développement et échange d'innovations.

En ce domaine, les activités ont intéressé :

- des directives pour l'élaboration des programmes d'étude ;

- des séminaires pour les responsables de l'élaboration des programmes d'étude ;
- l'analyse du transfert international de projets sur l'évaluation des programmes d'étude et des systèmes d'apprentissage ;
- l'enseignement de l'informatique à l'école secondaire ;
- les systèmes d'enseignement assistés par ordinateur dans les universités ;
- l'élaboration de certains programmes d'études universitaires ;
- la formation aux professions de santé.

3. — Renforcement des dispositions nationales et internationales concernant l'innovation en matière d'enseignement.

En ce domaine, ont été abordés les thèmes suivants :

- la capacité d'innovation de l'école ;
- un projet méditerranéen pour l'innovation dans l'enseignement ;
- la gestion des établissements d'enseignement supérieur (projet qui a été « décentralisé » avec son propre groupe de direction et financé essentiellement par les institutions participantes) ;
- un projet de formation internationale à la gestion de l'innovation dans l'enseignement (devenu également un projet décentralisé) ;
- un programme international pour les sciences de l'apprentissage.

(ii) Phase III. 1975-1978 : Approches nouvelles en réponse à des besoins nouveaux

Dans le programme de 1972-1974, un effort avait déjà été entrepris pour orienter les activités du centre dans des directions nouvelles correspondant aux nouveaux besoins prioritaires des pays membres. Compte tenu de cette expérience, lorsque le nouveau programme fut rédigé en 1975, l'accent y fut mis sur les activités opérationnelles du C.E.R.I. dans deux domaines d'intérêt distincts, mais liés entre eux qui, ensemble, englobaient les aspects les plus urgents des préoccupations actuelles des pays membres. Ces aspects étaient : (i) les domaines stratégiques d'interaction entre l'éducation et les secteurs connexes de la politique sociale et (ii) la sphère du changement et de l'innovation dans le système d'enseignement et dans le processus d'éducation lui-même.

1. — Les rapports entre l'éducation et la société.

La principale tâche dans l'exécution de cette partie du programme a été d'analyser les relations complexes entre l'éducation et la société, et ceci en se plaçant aux points de vue suivants :

(a) la demande d'éducation émanant de secteurs sociaux autres que l'enseignement, et par conséquent la nécessité de contacts entre l'enseignement et ces secteurs ; (b) les besoins des diverses catégories d'individus et la mise au point de systèmes d'aide à l'épanouissement personnel ; (c) la recherche de l'égalité, objectif social prédominant en ce qui concerne (a) comme (b). Les thèmes suivants ont été en conséquence abordés :

- l'éducation de la prime enfance ;
- l'éducation récurrente (en particulier le congé-formation) ;
- l'enseignement et l'intégration des services collectifs ;
- les rapports avec la collectivité dans l'enseignement post-secondaire : la formation dans le contexte des systèmes de soins.

2. — Recherche, développement et innovation dans les processus d'enseignement et d'apprentissage.

Dans ce domaine de travail, plusieurs projets entrepris et non terminés au cours des périodes précédentes ont été poursuivis ; à la lumière de ces recherches,

l'ensemble des travaux consacrés à l'élaboration des programmes a été réorienté vers l'étude des problèmes actuels qui ont des répercussions pratiques immédiates.

Ceci a donné lieu à quatre projets :

- l'élaboration des programmes pratiquée à l'école ;
- la formation des enseignants en cours de service ;
- l'enseignement secondaire obligatoire — problèmes et perspectives ;
- les adolescents handicapés.

En outre, d'autres études ont été menées en ce qui concerne :

- politique et financement de l'enseignement (consacré dans une première étape à l'enseignement spécial) ;
- scolarité obligatoire et soutien aux enseignants dans les zones à faible densité de population.

Enfin, au cours de cette période, le projet « décentralisé » de gestion des établissements d'enseignement supérieur s'est amplement développé, tandis que se développaient, sous forme de séminaires à différents niveaux ou d'évaluation de politiques spécifiques ou d'institutions, des échanges internationaux concernant l'innovation dans l'enseignement.

(iii) L'avenir immédiat

Après ses dix premières années d'existence, le C.E.R.I. est entré dans une nouvelle phase dont l'une des caractéristiques est le principe du plan quinquennal approuvé par le comité directeur en mai 1977. Si les objectifs généraux du centre restent les mêmes, il adapte sa démarche à l'évolution de la conjoncture dans les pays qu'il sert et, en fait, aux résultats de ses propres enquêtes dans des domaines peu explorés auparavant.

La preuve la plus claire que l'évolution de la démarche du C.E.R.I. est allée de pair avec les exigences de l'heure se trouve peut-être dans la structure et le libellé du programme récemment établi dans le cadre duquel le centre continuera à remplir son mandat (en parallèle, maintenant, avec le comité de l'éducation). La part du C.E.R.I. dans ces activités est en effet la suivante :

- Les structures de l'éducation et leurs rapports réciproques avec les besoins en évolution, en matière de vie et de travail.

Les réponses données par l'enseignement aux besoins en évolution :

- (i) des enfants ;
- (ii) des jeunes ;
- (iii) des adultes ;
- (iv) des modèles globaux de vie et de travail (en particulier de la famille).

- Le rôle de l'éducation dans son contexte socio-géographique. L'école urbaine et l'école rurale.
- Questions non résolues concernant l'égalité et les catégories défavorisées sur le plan de l'éducation :
 - les échecs et les mauvais résultats scolaires ;
 - l'enseignement spécial et la transition à la vie active des adolescents handicapés ;
 - l'organisation et le financement de l'enseignement pour les groupes spéciaux de la population scolaire.
- Conséquences des activités qui précèdent sur la réorganisation du processus et des structures de l'éducation :
 - la formation continue du personnel scolaire ;
 - les innovations dans l'enseignement supérieur ;
 - les échanges internationaux sur l'innovation dans l'enseignement.
- La gestion des établissements d'enseignement supérieur.

Les résultats attendus au titre de certains des projets du C.E.R.I. mentionnés ci-dessus formeront, en outre, une contribution importante à l'étude des aspects du chômage des jeunes qui touchent directement ou indirectement à l'enseignement.

Afin de mieux faire connaître ses divers travaux, la direction intégrée, responsable des activités « éducation » à l'O.C.D.E., publie trois fois l'an un bulletin : « L'innovation dans l'enseignement : nouvelles de l'O.C.D.E.-Paris » contenant tous les ans ou tous les deux ans, une mise à jour de l'ensemble des publications disponibles.

Ce bulletin peut être obtenu gratuitement en s'adressant à : Monsieur le Directeur des Affaires sociales, de la main-d'œuvre et de l'éducation, O.C.D.E., 2, rue André-Pascal, 75775 Paris Cedex 16.

Pierre LADERRIÈRE.

II. — Information et documentation

1. MANIFESTATIONS RÉCENTES

Colloque sur l'apprentissage et la pratique de la lecture

Un colloque sur l'apprentissage et la pratique de la lecture s'est tenu les 13 et 14 juin derniers au Palais des Congrès, sous la présidence du ministre de l'Éducation.

Le but de ce colloque était d'ordre pratique : tenter de faire le point des données actuelles en matière d'apprentissage de la lecture, afin de stimuler l'animation et la formation pédagogiques, dans un domaine que l'on sait essentiel pour le devenir scolaire et social des enfants.

Pour que les journées de réflexion du colloque soient liées fonctionnellement aux préoccupations quotidiennes de l'école, un séminaire national, organisé un mois auparavant, eut pour tâche de formuler les difficultés liées à l'apprentissage et à la pratique de la lecture, et d'élaborer les questions qu'elles suscitent.

Animé par L. Legrand, directeur de recherche à l'I.N.R.P., ce séminaire réunit une centaine de personnes, dont les statuts et les rôles sont complémentaires : enseignants d'écoles élémentaires et maternelles, maîtres de l'éducation spécialisée, psychologues, directeurs et professeurs d'écoles normales, inspecteurs départementaux, bibliothécaires, chercheurs des équipes de l'I.N.R.P...

Les participants ainsi rassemblés avaient en outre la particularité de constituer un échantillonnage (sans doute incomplet, mais néanmoins significatif) des principaux axes selon lesquels s'oriente aujourd'hui l'enseignement de la lecture et se conçoit son apprentissage.

Ces deux principes : complémentarité des rôles, hétérogénéité des méthodes préconisées, présidèrent également à la constitution des groupes de travail.

L'examen des rapports fournis par chacun de ces groupes permet d'apprécier la richesse des travaux, mais aussi la passion dans laquelle ils se sont déroulés dans la plupart des cas.

Ces rapports constituèrent la matière proposée à la réflexion d'une vingtaine de personnalités invitées au colloque : médecins, psychiatres, généticiens, linguistes, psychologues... presque tous engagés dans des travaux qui impliquent une longue expérience de l'enfant et, souvent, une fructueuse collaboration avec les maîtres. Certaines de ces personnalités étaient déjà présentes au séminaire.

Pas de frontière, donc, entre un séminaire qui serait « de praticiens » et un colloque qui rassemblerait « des savants ». Dans les deux cas, des personnalités

engagées dans l'action, avec, au cours du colloque, l'examen plus spécialisé d'un certain nombre des problèmes soulevés lors du séminaire. G. Belbenoit, inspecteur général de l'instruction publique, anima les journées du colloque et en tira les conclusions.

Personne, assurément, n'aurait l'outrecuidance ou la naïveté de prétendre que deux journées de réflexion sont susceptibles de résoudre, de façon quasi magique, les problèmes liés à l'apprentissage de la lecture, qui sont beaucoup plus que des problèmes d'apprentissage de la lecture... Le caractère public des débats renforce l'attitude polémique plus qu'il ne fait progresser la réflexion sur des points très précis. L'échange, en revanche — l'affrontement parfois — est révélateur. Il montre, à l'évidence, que les termes les plus usités, les notions apparemment les plus banales, ne font pas toujours l'objet d'une définition commune. On voit rebondir les questions vers d'autres questions, qui tracent d'autres voies de recherches. On voit aussi apparaître des éléments propres à la pédagogie du temps présent, qui en constituent l'armature solide et pourtant toujours provisoire.

Les documents issus du colloque feront l'objet d'une publication. L'exploitation de ces documents, qui est en cours, au ministère de l'Éducation, contribuera à l'animation pédagogique, dès cette année scolaire. En outre, on peut penser que les enseignements de ce colloque permettront de concevoir d'autres confrontations plus larges quant à la participation, plus étroites quant à l'objectif. Et qu'il ne s'agissait, en somme, que d'une ouverture.

Iva CINTRAT.

4. SOUTENANCES DE THÈSES

Soutenances de thèses en sciences de l'éducation ou intéressant les sciences de l'éducation dans les universités de province (année 1978).

• **Université d'Aix-Marseille (I)**

Thèse de 3^e cycle

Meyer (Roger). — **Statut de la sanction et formation de l'enfant dans la représentation de l'enseignant à l'école élémentaire.**

• **Université de Besançon**

Thèse de 3^e cycle

Courtillon (Janine Leclercq Mme). — **Une approche sémantique en linguistique appliquée à l'enseignement des langues** (Thèse soutenue sur un ensemble de travaux).

• **Université de Bordeaux (II)**

Thèse de 3^e cycle

Peyre (Yves). — **Le pronostic des difficultés d'apprentissage de la lecture.**

Thèse de 3^e cycle

Gaudens (Bernard). — **Archéologie et idéologie de la rééducation : genèse des structures et évolution des concepts.**

Thèse de 3^e cycle

Glykos (Alain). — **Université et formation continue : approche pour une andragogie de la science.**

Thèse de 3^e cycle

Hayane (Omar). — **L'enseignement de la langue anglaise en Algérie depuis 1962.**

• **Université de Bordeaux (III)**

Thèse d'Etat

Ben Cheikh (Abd el Kader). — **Pouvoir lire : éducation et développement culturel : contribution à une approche du lire dans une société en voie de développement : l'exemple du milieu éducationnel tunisien.**

• **Université de Caen**

Thèse d'Etat

Boiraud (Henri). — **La condition féminine et la scolarisation des filles en France au XIX^e siècle, de Guizot à Jules Ferry.**

Thèse d'Etat

Bravo Ahuja (Victor). — **L'histoire de l'éducation au Mexique et de la réforme éducative, 1970-1976.**

Thèse de 3^e cycle

Champagne (Raymond). — **Etude comparative de la perception réciproque des formateurs de maîtres et de leurs élèves maîtres (approche transactionnelle).**

Thèse d'Etat

Guglielmi (Jean). — **Enseignement et processus d'éducation : de la pédagogie de l'histoire à la psycho-pédagogie des situations-problèmes.**

Thèse de 3^e cycle

Jaafar (Abdul-Razzak). — **Réaction des éducateurs algériens à l'introduction des mathématiques modernes. Conséquences en ce qui concerne leur formation.**

Thèse de 3^e cycle

Mazaba (Jean-Marc). — **Langue maternelle et langue étrangère d'instruction : contribution à l'étude de quelques problèmes posés par le « faux-bilinguisme » scolaire larl-français et particulièrement dans la résolution des problèmes d'arithmétique par l'enfant congolais à l'école élémentaire.**

Thèse d'université

Plante (Yolande). — **Observations et analyse d'une expérience d'apprentissage de la lecture française aux niveaux primaire et élémentaire, dans un programme américain d'enseignement bilingue français-anglais.**

Thèse de 3^e cycle

Tsounqui Olama (Louis). — **La formation des enseignants au Cameroun : analyse des motivations professionnelles et suggestions pédagogiques.**

Thèse de 3^e cycle

Xypas (Constantin). — **Une nouvelle méthode de l'élaboration par l'enseignant de tests de connaissances centrés sur le critère : élaboration d'un test de connaissances psychosociologiques pour la fonction d'animateur des enseignants.**

• **Université de Clermont-Ferrand (II)**

Thèse d'Etat

Goldstein (Reine). — **Jeunesse ouvrière et formation permanente : contribution à l'approche socio-éducative de la jeunesse.**

• **Université de Dijon**

Thèse d'Etat

Gillot (Gérard). — **Recherches psycho-sociales sur les problèmes de latéralité en éducation physique et sportive.**

Thèse d'Etat

Saatchian (Ahmed). — **Le rôle des facteurs psychologiques dans le travail en groupe.**

• **Université de Grenoble (II)**

Thèse d'université

Al Samarraie (Adnan Aziz). — **Le développement de l'enseignement et les besoins de l'enseignement en Irak.**

Thèse de 3° cycle

Bellion Jourdan (Camille Mme Lacrampe). — **Algérianisation et enseignement supérieur : approche du problème posé par le transfert des connaissances scientifiques dans les pays en voie de développement à travers une étude faite à l'université de Constantine.**

Thèse d'Etat

Gershuni (Ehud). — **Effet de la compétition prolongée sur la motivation de réussite exprimée par la performance en tâche difficile chez les enfants retardés mentaux.**

Thèse d'université

Randjbar (Roghieh). — **La réalité des symptômes de dyslexie. Recherche d'appréciation objective.**

Thèse de 3° cycle

Vaohita (Barthélémi). — **Quelques aspects des attitudes sociales des adolescents malgaches et leurs conséquences pédagogiques.**

• **Université de Grenoble (III)**

Thèse de 3° cycle

Coutelle (Annie). — **Recherches théoriques et appliquées en didactique des langues et dans l'enseignement du français aux Etats-Unis : évolution et perspectives. 1945-1976.**

Thèse d'Etat

Girard (Eva). — **Pour une alphabétisation en langue maternelle (soninke) de travailleurs immigrés d'Afrique noire (Sénégal, Mali, Mauritanie).**

Thèse de 3° cycle

Izuagie (M.A.). — **Origine des fautes d'orthographe chez les élèves nigériens apprenant le français : analyse critique et perspectives pédagogiques.**

• **Université de Lille (II)**

Destombes (Daniel). — **L'éducation sexuelle des adolescents à l'école : analyse de deux expériences conduites en classes de quatrième et troisième de collège d'enseignement secondaire.**

• **Université de Lille (III)**

Thèse de 3° cycle

Baraffe (Marcel). — **Etude des néologismes de formes relevés dans un groupe d'enfants de la région de Trélon : problèmes qu'ils posent pour l'apprentissage du vocabulaire.**

Thèse d'Etat

Nguyen-Van-Lien. — **L'œuvre d'éducation des frères Lasalliens au Vietnam.**

• **Université de Lyon (II)**

Thèse d'Etat

Abiad (Malake). — **Culture et éducation arabo-Islamiques au Shâm pendant les trois premiers siècles de l'Islam d'après « Tarikl Madinat Dimashq » d'Ibn Casâkir (479/1105 - 571/1176).**

Thèse de 3° cycle

Arnaud (Pierre). — **Le corps a sa raison ou de la finalité de l'éducation physique.**

Thèse de 3° cycle

Besse (Jean-Marie). — **L'œuvre éducative d'O. Decroly ou le projet d'une science de l'éducation.**

Thèse de 3° cycle

Carew (Michal Jobin). — **Etude de facteurs de réussite dans l'apprentissage d'une langue étrangère par des adultes scolarisés.**

Thèse de 3° cycle

Hortola (Françoise). — **Le phénomène école dans la formation des infirmières.**

Thèse de 3° cycle

Maistre (Marie de). — **Etude expérimentale des capacités de l'enfant en grande section maternelle ou à l'entrée au cours préparatoire.**

Thèse de 3° cycle

Maréchal (Joseph). — **La fonction de l'éducation chez les utopistes.**

Thèse de 3° cycle

Mizban (Sulaiman, Youssf-al). — **Les relations entre les stratégies du développement et l'essor de l'éducation scolaire en Irak.**

Thèse de 3° cycle

Ravelomanana-Randrianjafinimanana (Jacqueline). — **La politique scolaire coloniale vue à travers les programmes et les manuels scolaires de l'enseignement primaire à Madagascar, 1896-1915.**

• **Université de Montpellier (III)**

Thèse d'université

Courtney (Martin-Georges). — **Considérations sur l'acquisition du langage et son effet sur la prise de distance chez l'enfant.**

• **Université de Nice**

Thèse de 3° cycle

Lees (Christiane). — **Etude graphique de la scolarisation dans les Bouches-du-Rhône.**

• **Université de Poitiers**

Thèse de 3° cycle

Leblanc (Raymond). — **L'efficacité de l'image dans un apprentissage de la langue en milieu scolaire.**

• **Université de Rennes**

Thèse de 3° cycle

Delcioque (Philippe). — **Méthodologie, linguistique de l'enseignement de l'anglais en France.**

Thèse de 3^e cycle

Marchive (Annick). — **Eléments pour une approche du comportement linguistique (lexical) des enfants de 5 à 8 ans.**

Thèse de 3^e cycle

Velly (Danielle). — **La subordination dans le français scolaire : étude descriptive d'un corpus de coples d'élèves à deux niveaux de scolarité (classes de sixième et de troisième).**

• **Université de Rouen**

Thèse de 3^e cycle

Marquis (Jean-Claude). — **L'enseignement primaire en Seine Inférieure de 1814 à 1914.**

• **Université de Strasbourg (I)**

Thèse de 3^e cycle

Bach (Rosalie). — **Le discours de l'école ou de l'école le discours court.**

Thèse de 3^e cycle

Brady (Danièle). — **Etude sur la lecture que fait l'enfant de 6 à 12 ans du dessin animé tenant compte du degré de discontinuité dans le récit.**

Thèse de 3^e cycle

Kone (Hugues). — **Recherches sur le fonctionnement de certains procédés didactiques télévisuels expérimentés en Côte-d'Ivoire.**

Thèse de 3^e cycle

Kone (Mamadou). — **Mise en évidence des invariants pédagogiques par analyse des modèles de fonctionnement traditionnels et rénovés, et des modèles d'interprétation.**

• **Université de Strasbourg (II)**

Thèse d'Etat

Baudemont (Suzanne Vauchez Mme). — **L'école et la lecture dans l'Angleterre victorienne de 1862 à 1901 : recherches sur la formation des mentalités populaires.**

Thèse d'Etat

Erny (Pierre). — **De l'éducation traditionnelle à l'enseignement moderne au Rwanda : 1900-1975 : un pays d'Afrique noire en recherche pédagogique.**

• **Université de Toulouse (II)**

Thèse de 3^e cycle

Cariou (Michel). — **Influence des relations familiales sur le comportement de l'enfant au cours préparatoire.**

Thèse de 3^e cycle

Castro Pereira (Manuel). — **L'alphabétisation fonctionnelle : le passage de l'alphabétisation traditionnelle à l'alphabétisation fonctionnelle, ses implications théoriques, techniques, comme une contribution pour lutter contre l'analphabétisme.**

Thèse de 3^e cycle

Delencour (Patrice). — **La philosophie et son enseignement en Haïti (avec leurs références à la pensée latino-américaine).**

Thèse de 3^e cycle

Dupuy (Raymond). — **Demandes et commandes en formation professionnelle continue : changements dans l'organisation... ? Freins et moteurs d'une pratique observée dans le secteur de l'enfance inadaptée.**

Thèse de 3° cycle

Pena Batista (Ememencio-Dario). — **Educattion et changement socio-économiques et éducatifs en Amérique latine : le cas de la République dominicaine : 1950-1975.**

• **Université de Tours**

Thèse de 3° cycle

Ibnuzaeen Hain (Thajib). — **Etude d'un corpus de français parlé des Indonésiens dans la double perspective de contacts de langues et de la pédagogie du français langue étrangère.**

Thèse de 3° cycle

Martin (Bernard). — **Les enfants, la mort et son image.**

Thèse de 3° cycle

Pons (René). — **Contribution à l'étude du développement psycho-moteur de l'enfant d'âge scolaire.**

Structures et réformes de l'enseignement

CUBA **ALMINAQUE** (Mercedes). — *Papel de la Inspección en el momento actual* (Rôle de l'inspection actuellement). — Educación (La Habana,) n° 29, año 8, avril-juin 1979, pp. 46-52.

L'inspection de l'enseignement à Cuba a été mise en place en 1970-71. Cet article nous en décrit le rôle, l'organisation et les activités à tous les niveaux de la scolarité. Les renseignements sont plus détaillés sur les inspections réalisées durant l'année scolaire 1976-1977 : visites effectuées, objectifs recherchés, observations effectuées en milieu scolaire, résultats obtenus ou envisagés. Evocation des difficultés rencontrées par les inspecteurs. Intéressantes données chiffrées.

ESPAGNE **Preescolar y ciclo preparatorio** (Enseignement préscolaire et cycle préparatoire). (N° 2). — Vida escolar (Madrid), n° 201, janv.-fév. 1979, 87 p.

Ce numéro spécial consacré à l'enseignement préscolaire et aux deux premières années de l'éducation générale de base (6 à 8 ans) fait le point sur les nouveautés en matière de matériel et moyens d'enseignement ainsi que sur celles qui ont été apportées aux programmes, à l'organisation générale et aux déroulement des cours, conformément au texte des nouvelles instructions officielles du 21 octobre 1977. Il est également fait mention des orientations pratiques qui concernent l'éducation physique, le développement affectif et social du jeune enfant. Des expériences reliant notamment l'école maternelle à la vie quotidienne sont décrites. Bibliographie.

ÉTATS-UNIS **ALFORD** (Albert). — *The education amendments of 1978* (Les amendements éducatifs de 1978). — American Education (Washington), vol. 15, n° 2, mars 1978, pp. 6-14.

Les tendances générales de la politique d'éducation de 1978 à travers l'étude des amendements de la loi 95.561. Participation accrue des parents et des professeurs à l'élaboration et à la mise en œuvre du programme. Lutte contre l'analphabétisme fonctionnel, des crédits étant accordés pour financer des programmes adéquats. Le ministère de l'Éducation a la responsabilité de passer des contrats avec des organismes publics ou privés pour développer la recherche, l'évaluation, la dissémination de matériels d'information et de technologie relatifs à l'acquisition des aptitudes de base, ainsi que pour assurer la formation et le recyclage des enseignants. Les programmes spécifiques sont maintenus avec un budget plus important : programmes « Enseignement sur les carrières », Doués et surdoués, Ecoles communautaires, etc. De nouveaux programmes pilotes sont créés : « Enseignement de la santé » et de l'hygiène, « Dissémination de l'information », « Sciences biomédicales » destinés à encourager les élèves du secondaire des milieux défavorisés à poursuivre vers des carrières biomédicales.

BERMAN (Edward H.). — **Foundations, United states Foreign policy and African Education.** — Harvard Educational Review (Cambridge), vol. 49, n° 2, 1979, pp. 145-184.

Etude des fondements sociopolitique et économique des principales fondations américaines à l'étranger. Analyse du programme d'aide, dans le domaine de l'éducation, aux pays africains depuis 1945 et des contraintes que cette aide impose. L'auteur soutient que la philanthropie américaine est en partie motivée par le besoin d'offrir une image idéale sur le plan politique et s'assurer l'accès aux ressources du pays, et a pour conséquence de maintenir sous leur dépendance culturelle des nations devenues indépendantes politiquement. En fin d'article, A. Piper pour la Carnegie Corporation, F. Sutton (The Ford Foundation), L. Stifel (The Rockefeller Foundation) répondent aux arguments de E. Berman.

FRANCE **JEANBLANC** (Henri). — **Le premier cycle.** — Lyon : C.R.D.P., 1979, 77 p., 27 cm.

C'est dans le contexte général du système éducatif actuel et après un bref rappel de l'organisation du cycle élémentaire que sont exposés les problèmes fondamentaux du premier cycle, son organisation pédagogique, ses programmes et les possibilités offertes aux enfants en difficulté ou inadaptés. Un chapitre est consacré à l'observation et l'orientation des élèves ainsi qu'à l'aide aux familles : bourses, fournitures scolaires, ramassage. En annexe, les circulaires portant sur l'organisation du soutien.

JEANBLANC (Henri). — **La vie scolaire.** — Lyon : C.R.D.P., 1979, 139 p., 27 cm.

En partant de considérations générales sur l'évolution des mentalités, la transformation des rapports entre les enfants et les adultes et l'inadaptation de l'école traditionnelle à répondre aux besoins des jeunes, l'auteur expose toutes les composantes de la vie scolaire, le conseil d'établissement, la participation de l'environnement (rythmes, disciplines scolaires, problèmes de sécurité), le travail de l'élève et les activités périscolaires. Les principaux textes officiels sont reproduits dans chaque chapitre.

GHANA **WEIS** (Lois). — **Education and the reproduction of inequality : the case of Ghana** (L'éducation, reflet des inégalités : l'exemple du Ghana). — Comparative education review (Chicago), vol. 23, n° 1, février 1979, pp. 41-51.

Cet article, basé sur l'analyse du milieu socio-économique des élèves d'écoles secondaires ghanéennes, démontre que l'expansion scolaire, au lieu d'offrir de plus grandes chances d'accès à l'éducation et des possibilités d'évolution sociale, perpétue — ou même accentue — les inégalités existantes. C'est ainsi que les élèves de l'échantillon proviennent principalement des secteurs urbanisés et de statut social élevé et la proportion observée en 1974 est encore plus forte qu'en 1981.

GRANDE-BRETAGNE **KILLIAN** (Lewis M.). — **School busing in Britain : policies and perceptions** (La répartition scolaire en Grande-Bretagne : comment cette politique est perçue). — Harvard Educational Review (Cambridge), vol. 49, mai 1979, n° 2, pp. 185-206.

En 1965, le ministère de l'Éducation a lancé une politique de répartition des enfants immigrants dans les différentes circonscriptions scolaires afin d'éviter que ces enfants se trouvent coupés de la jeunesse anglophone, l'école devant normalement

favoriser l'intégration des minorités ethniques à la population autochtone. On a donc encouragé les autorités locales de l'éducation à disperser les enfants immigrants lorsque leur nombre dépassait un tiers des élèves d'une école en les transportant en autobus dans d'autres établissements. Bien que cette pratique ne se soit pas largement répandue, elle a provoqué une vive réaction d'opposition de la part des groupes ethniques minoritaires, qui l'ont considérée comme une discrimination raciste, alors qu'au contraire ce sont les Blancs qui aux Etats-Unis s'étaient insurgés contre la loi du « busing » consistant à transporter des enfants blancs dans des écoles de quartiers noirs et inversement, pour lutter contre la ségrégation de fait dans les écoles publiques. Aussi le bureau des Affaires raciales britannique a-t-il déclaré en 1975 que le « busing » constituait une mesure discriminatoire, à moins qu'il ne soit prouvé nécessaire dans les cas particuliers d'enfants nécessitant un enseignement spécial du langage. Bien que le risque de voir se constituer des « écoles de ghettos » soit évident, la solution d'une répartition des élèves par « busing » est considérée comme un acte politique et comme tel, sujette à des violentes controverses.

PLUCKROSE (Henry), WILLY (Peter). — **The condition of English schooling** (La condition scolaire en Grande-Bretagne). — Harmondsworth : Penguin books, 1979, 192 p., tabl.

Les éditeurs de cette sélection d'informations sur l'actualité scolaire en Grande-Bretagne, l'un directeur d'école, l'autre journaliste au « Sunday Times » ont réuni les témoignages de professionnels de l'éducation (professeurs, inspecteurs, administrateurs) mais aussi d'élèves, de parents, d'employeurs. L'objectif de cet ouvrage est de souligner la transformation du milieu scolaire en Grande-Bretagne et non de préfigurer l'avenir de celui-ci. L'échec de la tendance pédagogique très libérale représentée par l'école William Tyndale a été le point de grand débat des années 70 sur l'éducation. Le choix de méthodes d'enseignement « formelles ou informelles », le maintien d'un haut niveau de connaissances générales ou la démocratisation de l'enseignement font l'objet de vives controverses comme en témoigne la publication du « Dossier Noir » par Cox et Boyson (1977) favorable aux méthodes traditionnelles et à la sélection. Les expériences du comté de Leicester, comté pilote dans le domaine de l'innovation pédagogique, sont exposées. L'observation d'une école polyvalente anglaise est rapportée, après un bref examen des systèmes similaires fonctionnant à l'étranger (Japon, Norvège, Union soviétique). Les nouvelles orientations dans le domaine des programmes, de l'organisation de l'enseignement portent notamment sur la mise en question de la suprématie des sujets « académiques », la création de « programmes communs », la suppression du classement des élèves en « filières ».

ISRAEL

WEXLER (Philip). — **Educational Change and social contradiction : an example.** — Comparative Education Review (Chicago), vol. 23, n° 2, juin 1979, pp. 240-255.

A partir de l'étude de la High school de Gan Chemed, l'auteur étudie la façon dont les contradictions d'une société, dues à des facteurs sociaux, ethniques, culturels, font évoluer les modèles d'enseignement. D'une nation d'immigrants désireuse de construire un monde nouveau, l'école reflétait l'idéologie du pionnier qui combinait nationalisme, vie rurale, communautaire et égalitaire dont le Kibboutz était le symbole. Après 1953, la population ethnique a changé et, aux juifs d'Europe, se sont joints les juifs d'Afrique et d'Asie, vivant dans les zones semi agricoles ou des bidonvilles et définis comme « culturellement défavorisés ». En Israël, l'éducation doit être un

moyen d'assimilation et de promotion sociale, mais sa vision d'un futur où tous les immigrants seraient absorbés et fondus dans un même moule a évolué en même temps que la démographie, l'organisation sociale changeaient et qu'Israël passait d'un modèle socialiste, collectiviste à une société capitaliste et individualiste. Tout ceci a eu des répercussions sur l'éducation, non seulement dans son contenu, mais dans sa structure et les conflits restent nombreux entre les nostalgiques de l'idéal pionnier et les nouveaux immigrants dont le but est d'atteindre un minimum de connaissances pour s'élever socialement ; conflit entre l'éducation du caractère et l'acquisition des connaissances, tensions entre des modèles socio-éducatifs, juxtaposition de cultures différentes. Néanmoins, au-delà des contradictions, un consensus est apparu de la part des enseignants et des étudiants : retour à la famille nucléaire, à un enseignement plus directement axé sur les résultats scolaires et les besoins immédiats de l'économie. Le contraste entre les deux modèles socio-culturels, tel qu'il est vécu à Gan Chemed, n'implique pas la victoire de l'un sur l'autre mais fait prendre conscience à chacun que l'on doit vivre avec le changement et trouver des alternatives correspondant aux exigences de situations nouvelles. « Selon les mots d'un élève : « Nous devons être des caméléons » ; peut-être est-ce la leçon la plus importante de socialisation à travers l'école, dans un monde de contradictions sociales. »

O.C.D.E. Les politiques futures d'éducation et l'évolution économique et sociale. — Paris, 1979, 184 p.

Compte rendu de la première réunion du comité de l'éducation de l'O.C.D.E. au niveau des ministres, qui s'est tenue à Paris les 19 et 20 octobre 1978 et portait sur les politiques d'éducation dans le contexte des tendances économiques et sociales ; et sur les relations entre l'éducation et la vie active : la contribution de l'éducation à la vie active et à la transition vers l'emploi. La première partie présente le débat politique (discussions et commentaires) et la seconde, le rapport analytique du secrétariat (l'évolution démographique, des facteurs d'offre et de demande d'éducation, des ressources en personnel et des dépenses d'enseignement).

QUÉBEC Développement culturel ou scolarisation généralisée ? — Prospectives (Montréal), vol. 15, n° 1, fév. 1979, pp. 11-29.

Réflexions et réactions de personnalités du monde de l'éducation sur le Livre Blanc du MEQ, ensemble de réflexions sur les projets de réformes que le ministère entend mener sur le régime pédagogique des Cegeps. Les auteurs examinent la définition de la culture telle qu'elle apparaît dans le Livre Blanc, les exigences de développement collectif, les rapports entre développement culturel et éducation permanente, le rôle que devraient avoir les Cegeps dans la formation des adultes. Les auteurs sont sceptiques sur les vœux du gouvernement, car ils ne pensent pas que les moyens que le ministère envisage concrètement pour la réaliser soient suffisants.

RÉPUBLIQUE POPULAIRE DE CHINE

SHIRK (Susan L.). — Educational reform and political backlash : recent changes in Chinese Educational Policy (Récents changements de la politique éducative en Chine). — Comparative Education Review (Chicago), vol. 23, n° 2, juin 1979, pp. 183-217.

Le système éducatif chinois a attiré l'admiration de maints analystes car sa politique semblait destinée à contrebalancer les effets inégalitaires de la naissance, et au moment où il devenait un modèle pour nombre de pays du Tiers Monde, les Chinois semblent eux-mêmes abandonner leur modèle. Après une analyse des causes qui

sel quel co
annexes
faculté des
hauts de la
concernant
laquelle on a
été amené
le développement
-distinguer les
études
généralistes
et les
spécialisées
de la part
de la recherche
et de la

sous-tendent cette décision : relation étroite entre la politique d'éducation et les luttes internes pour le pouvoir, changements économiques, l'enseignement devant former des hommes capables de jouer un rôle dans une économie en développement, l'auteur étudie les changements intervenus ces dernières années : développement accru de la recherche théorique et de la formation dans le domaine scientifique et technique. Ceci s'accompagne d'une amnistie envers les scientifiques, professeurs d'université, chercheurs, traités autrefois « d'intellectuels bourgeois » et qui retrouvent maintenant leur place et leur traitement, retour à une centralisation de l'administration et du contrôle du ministère de l'Éducation. L'alternance du travail manuel et du travail académique est toujours maintenue à tous les niveaux, rétablissement controversé d'un système sélectif, créations de filières, examens d'entrée dans les collèges et les universités (l'orthodoxie des idées politiques de l'étudiant et de sa famille entre toujours dans les critères de sélection). La politique d'éducation de 1977-78 constitue en partie un retour à la politique des années 60 où l'on cherchait à favoriser le plus rapidement possible un développement économique en concentrant les ressources entre les mains des plus qualifiés intellectuellement.

L'ouverture vers l'ouest et l'acquisition de connaissances scientifiques du développement d'une technologie plus sophistiquée venant des États-Unis ou d'autres pays développés de même que la décision d'envoyer des étudiants chinois faire leurs études à l'étranger, représentent des faits sans précédents aux conséquences profondes.

SÉNÉGAL

SINE (Babacar). — Education non formelle et politiques éducatives : les cas du Ghana et du Sénégal. — Paris, Unesco, 1979, 35 p., 30 cm (Études et documents d'éducation 35).

L'objectif de cette étude est de « recenser tout le capital éducatif et scientifique (de l'Afrique des villages, des quartiers populaires, des classes d'âge, etc.), le recueillir auprès des communautés de base elles-mêmes, le formuler dans des termes aussi exacts que possible, tenter de le traduire et de le réinvestir dans une politique éducative populaire ». Elle débute par une présentation méthodologique de l'enquête menée auprès d'un échantillon de population des communautés urbaines et rurales étudiées au Sénégal et au Ghana, lesquelles apparaissent sociologiquement très différentes tant au niveau de leur structure, de leur organisation qu'à celui de leur composition sociale et des modes d'activité d'économie pratiquée, ceci dans des contextes très différents, l'un francophone, l'autre anglophone ; sont recensées les nouvelles structures éducatives populaires mises en place (les expériences du « Community development » au Ghana, les centres d'expansion rurale (C.E.R.) et les centres d'éducation populaire au Sénégal) ; leur rôle est défini ainsi que leur rapport avec l'éducation traditionnelle. A partir de là, l'auteur propose une stratégie de mise en œuvre d'une politique éducative non formelle dans les pays africains.

SUISSE

EGGER (Eugène). — Le Concordat sur la coordination scolaire a-t-il failli à sa mission ? — Bulletin du centre Suisse de documentation en matière d'enseignement et d'éducation (Genève), n° 69, janv.-mars 1979, pp. 3-9.

Malgré la ratification du concordat sur la coordination scolaire par 21 cantons sur 26, ses clauses n'ont pas toujours été respectées, en particulier celle sur le début de l'année scolaire. Des problèmes se posent à ce sujet en Suisse alémanique et dans les cantons plurilingues. L'auteur tente d'expliquer les difficultés de coordination par la disparité existant entre les systèmes scolaires des différents cantons. Il

rappelle les objectifs du concordat et les dispositions prises par la conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique pour son application. Il pense qu'une collaboration entre « les hommes de la politique scolaire, les responsables de l'administration et le corps enseignant » serait indispensable pour donner un nouvel élan à la coordination scolaire.

Disciplines

1. LANGUES

AUSTRALIE

Reading K-12 (La lecture du cours préparatoire aux classes terminales). — The primary journal (Sydney), n° 3, 1978, pp. 4-38, tabl., fotogr.

Cet ensemble d'articles fait le point sur l'enseignement du langage dans les cycles primaire et secondaire. L'opinion s'est toujours polarisée sur le secteur de l'enseignement de l'écriture et du langage qui a fait l'objet de nombreux débats pendant des années. Dans les années 60, le ministère diffusait des programmes détaillés par matière et par degré. La tendance actuelle des recherches sur le curriculum est d'offrir aux établissements scolaires un canevas très lâche à partir duquel chaque école met au point des programmes adaptés aux besoins de leurs élèves. Les professeurs peuvent et doivent ainsi prendre plus de décisions quant à leur stratégie pédagogique et à la sélection des ressources. Les programmes étant centrés sur l'enfant, leur objectif consiste à susciter les expériences qui permettent à l'élève de développer des aptitudes techniques à l'investigation, à la communication et à l'expression créatrice. Les « comités régionaux sur la lecture » ainsi que les « centres de ressources » locaux sont chargés d'apporter le support de structures et de matériel auxiliaire aux écoles pour faciliter la mise en pratique des recherches théoriques sur le curriculum. Des « professeurs-conseil » (« resource teachers ») sont nommés dans les écoles pour aider les professeurs chargés de classe à augmenter l'efficacité de leur enseignement, soit en participant à une pédagogie d'équipe (« team teaching »), soit en portant assistance — dans la classe ou en complément de la classe — aux enfants ayant des difficultés particulières en raison d'un environnement socio-culturel défavorisé. On a observé que l'initiation au langage oral et écrit se déroule brillamment dans les premières années élémentaires. D'où la nécessité de chercher pourquoi beaucoup d'enfants se détournent ensuite de la lecture et plus encore de l'expression écrite. Durant les premières années, lecture, conversation, écriture s'interpénètrent logiquement en puisant leur source dans les expériences des enfants eux-mêmes qui découvrent ainsi leurs propres capacités. Dans les années ultérieures il semble que les exercices deviennent trop « académiques », trop contraignants et que le langage s'éloigne par trop de celui des enfants. Pour éviter cet écueil il faut lier subtilement les expériences de la vie réelle à celles de la littérature.

BELGIQUE

LOMBARD (M.). — **Les classes d'adaptation : pour un enseignement personnalisé centré sur la lecture.** — Revue de la direction générale de l'organisation des études (Bruxelles), n° 6, juin 1979, pp. 21-30.

Les élèves des classes d'adaptation — ouvertes à titre expérimental depuis 1973 — ont un quotient intellectuel normal, mais sont victimes de déficiences passagères.

Des séances de rééducation sont organisées par le titulaire de la classe d'adaptation (T.C.A.) qui devra déceler le handicap, séances destinées à récupérer le retard de l'élève le plus rapidement possible afin de le réintégrer dans sa classe. Les relations du T.C.A. avec les parents, le chef d'école, le centre P.M.S. et le T.C.O. (titulaire de classe ordinaire) sont d'une grande importance. L'auteur, licencié en psycho-pédagogie et titulaire de classe d'adaptation, développe le délicat travail de recherche que demande chaque nouveau cas. La cause essentielle des retards scolaires étant la dyslexie, plus précisément dans le domaine de la lecture, il expose des exemples vécus rencontrés dans cette matière et différentes méthodes de remédiation. Les statistiques pour l'année scolaire 1977-1978 pour ces classes d'adaptation font apparaître les résultats suivants :

En langue maternelle : 57 % des cas, remédiation très favorable ; 16 % des cas, remédiation assez favorable ; 27 % des cas, remédiation n'ayant pas abouti.

En mathématique : 61 % des cas, remédiation très favorable ; 17 % des cas, remédiation assez favorable ; 22 % des cas, remédiation n'ayant pas abouti.

En conclusion, même si l'on constate des échecs, le fort pourcentage de remédiations positives constatées fait apparaître que les activités des classes d'adaptation sont bénéfiques pour ces élèves retardés.

CANADA

La télévision éducative à la recherche de son identité. — Direct (Paris), n° 3, 1979, pp. 35-52.

Etude des structures de l'office de télécommunication éducative de l'Ontario (O.E.T.O.) dont l'objectif exclusif est de répondre à des besoins éducatifs de langue anglaise, et en proportion plus faible en langue française. Sa création est née d'une initiative du Parlement ontarien et destinée à satisfaire des publics multiples sur des sujets très divers, la notion du terme éducatif s'entendant dans un sens très large : éducation scolaire, communautaire, information objective, développement des facultés créatrices. Les émissions touchent donc un public qui va du préscolaire à des citoyens à la retraite ou à des étudiants du supérieur. Chaque série diffusée est accompagnée de documents d'informations qui renforcent et prolongent les cours. La grille des programmes est impressionnante : 16 heures par jour toute la semaine. Les programmes sont soit purement scolaires, éducatifs, ou documentaires ; émissions d'information, d'initiation, sur les mathématiques, la lecture ou l'alimentation et la condition physique. Les enfants ont des séries américaines telle que « Sesame Street » ou des feuilletons qui sensibilisent à l'environnement ou au monde de la nature. L'O.E.T.O. a programmé des expériences de quelques mois particulièrement réussies. Summer Academy par exemple, qui tentait de transformer la saison d'été, période creuse en télévision, en période très active : promotion du bilinguisme, des mathématiques et le succès grandissant, cette expérience risque de se transformer en véritable université d'été. « Read along » est une autre émission expérimentale et s'adresse aux enfants ayant des difficultés de lecture. L'ampleur de la programmation, la valeur pédagogique des programmes ont contribué à l'immense succès de l'O.E.T.O. dont la clientèle augmente régulièrement (150 000 téléspectateurs, au début, 1,2 millions actuellement par semaine).

CHILI

Enseñanza de la ortografía (Enseignement de l'orthographe). — Enfoques educacionales (Chili), n° 2, 1978, pp. 83-99.

Compte rendu d'expériences menées au Chili dans une école en 1975-1976, sur l'enseignement de l'orthographe, notamment pour les problèmes particuliers à l'espä-

gnol de l'accentuation. Les travaux ont été menés avec des élèves de septième, huitième, neuvième du niveau primaire. Description de la méthode appliquée, échelle des améliorations constatées.

ESPAGNE **MARTINEZ ALVAREZ (A.). — La Redacción en bachillerato** (La rédaction en classe de deuxième cycle). — *Aula abierta* (Oviedo), n° 26, juin 1979, pp. 34-43.

Des exemples multiples de rédaction, par des élèves âgés de 15 à 16 ans, de poème, haï-kai, poèmes en prose inspirés par la lecture d'auteurs et des exercices d'expression spontanée démontrent, par la qualité et la maîtrise de la langue, la réussite de la méthode utilisée par le professeur et les progrès accomplis au fil des leçons.

FRANCE **Apprendre le français : permanences et mutation.** — Actes du quatrième congrès mondial de la Fédération internationale des professeurs de français tenu à l'université libre de Bruxelles et à l'université catholique de Louvain-la-Neuve, du 27 août au 1^{er} septembre 1978. — *Fipf, Bulletin* 18-19, deuxième semestre 1978 et 1^{er} semestre 1979, 332 p.

Ce congrès mondial réunissait 600 professeurs de français de tous niveaux, venant de 50 pays. Le programme général des travaux était basé sur trois thèmes : 1) Bilan critique des méthodes actuelles d'enseignement du français et orientations nouvelles ; 2) Fonctions et contenus de l'enseignement du français dans ses différents contextes et situations ; 3) La langue française, un instrument du dialogue des cultures. En prélude aux travaux du congrès, Raïph Heyndels, de l'université libre de Bruxelles, organisa et dirigea une table ronde sur le thème : « Sociologie et pédagogie de la littérature ».

UNESCO **La langue d'instruction dans un contexte pluriculturel.** — *Revue internationale de pédagogie* (Hambourg), vol. XXIV, n° 3, 1978, 435 p.

Ce numéro spécial comprend une série d'articles généraux sur les politiques d'enseignement, les aspects psychologiques et sociologiques du problème, les stratégies éducatives et l'évaluation, puis un certain nombre de rapports émanant de divers pays. Le premier article montre comment, en Amérique latine, les gouvernements sont passés de la suppression des langages non-européens à leur promotion active, ou du moins à un certain bilinguisme, le but étant pour les élites nationales de contraindre les groupes dominés à s'adapter à leurs manières d'être et à leurs attentes. Sous le titre : « Droits linguistiques et droits à l'éducation dans les sociétés plurilingues », A. Zachariev examine la place accordée aux droits linguistiques et au rôle des langues dans l'éducation dans plusieurs documents internationaux ; il montre le lien entre la démocratisation de l'enseignement, le maintien de l'identité culturelle et l'enseignement et l'emploi de la langue maternelle, puis il recense les facteurs de la réussite d'une politique linguistique ainsi que les principes fondamentaux devant présider à son adoption. James Cummins relate l'expérience irlandaise de « l'immersion linguistique », laquelle a souvent été utilisée pour illustrer les dangers potentiels du bilinguisme dans l'éducation ; en fait les enseignants soulignent la nécessité d'une coopération active de la part des familles pour l'obtention de bons résultats. L'article suivant, de Renzo Titone, traite de quelques aspects psychologiques de l'éducation plurilingue et de la relation existant entre l'éducation bilingue précoce et le développement cognitif. L'aspect sociologique est ensuite abordé avec une

étude menée aux Etats-Unis, à Milwaukee (Wisconsin) dans des écoles-pilotes où s'est réalisée une expérience d'enseignement bilingue et biculturel s'adressant aux élèves déjà capables de lire et écrire dans leur langue maternelle (anglais ou espagnol); il en ressort que le degré de développement des deux langues a été surtout influencé par le style d'enseignement du professeur, l'influence de l'ethnie du voisinage, enfin la proportion des deux groupes linguistiques dans la classe. Suit une analyse d'une situation de bilinguisme, résultat de la mise en présence de deux groupes ethniques : la nature de la relation est influencée par l'origine de la situation de contact, le degré d'introduction, le degré de contrôle exercé par les groupes dominants. L'éducation bilingue a pour but soit de chercher à préserver une langue, soit d'inciter à son abandon... L'instruction doit-elle être dispensée ou non dans la langue maternelle des élèves? Le plus souvent une autre langue a été imposée, d'où de nombreux échecs, et un sérieux retard dans l'alphabétisation. B. Spolsky propose un schéma de l'éducation bilingue où les facteurs susceptibles d'influencer un programme ou au contraire d'être influencés par lui sont groupés en catégories : psychologie, démographie, histoire, linguistique, etc., et intégrés à une structure circulaire à trois niveaux : premier niveau : la situation de la communauté (village, nation); deuxième : les causes possibles qui ont déterminé le programme bilingue; troisième : les opérations touchant de près ou de loin le programme; s'y ajoute un quatrième niveau représentant la situation de la communauté quelque temps après l'application du programme.

Suivent les rapports émanant de différents pays, puis une importante bibliographie qui comporte l'analyse des principaux ouvrages dans ce domaine.

2. MATHÉMATIQUES

BELGIQUE

COLOT (Léon). — *La mathématique et les débilés légers.* — Revue de la direction générale de l'organisation des études (Bruxelles), n° 3, mars 1979, pp. 3-15.

L'évolution de l'enseignement des mathématiques dans l'enseignement spécial secondaire à des débilés mentaux légers, découle en premier lieu d'une bonne pédagogie. Une commission composée de chefs d'établissements d'enseignement spécial secondaire a établi un document de travail sur l'enseignement des mathématiques, inspiré par le projet du nouveau programme de l'enseignement primaire et comportant des adaptations indispensables. Le but essentiel du programme est de fournir aux professeurs une succession d'objectifs qu'ils devront s'efforcer d'atteindre par un choix de situations suscitant une activité mathématique adaptée au niveau mental des élèves. L'expérience tentée dans un certain nombre d'écoles durant l'année scolaire 1977-78, s'est révélée positive, les objectifs fixés au départ ayant été atteints grâce surtout aux efforts des enseignants qui continueront à s'initier afin d'appliquer une pédagogie aussi perfectionnée que possible.

ITALIE

CRIVELLI (G.), FERRARI (M.). — *La geometria in seconde elementare* (La géométrie en seconde élémentaire). — *L'insegnamento della matematica* (Rome), vol. 2, n° 2, avril 1979, pp. 5-26.

Les auteurs rendent compte d'une expérience qu'ils ont menée en deuxième classe de cycle élémentaire avec des élèves âgés de 7 à 8 ans pour leur enseigner les rudiments de la géométrie avec notamment, une approche de la « ligne fermée »

et les figures qu'il est possible de réaliser. Nous prenons connaissance également du journal de la classe tenu durant ces activités ainsi que des remarques et des dessins des enfants.

ZUCCHERI (L.). — Le prime nozioni de calcolo delle probabilita per la scuola media inferiore (Premières notions du calcul des probabilités dans le premier cycle de la Scuola Media). — L'Insegnamento della matematica (Rome), vol. 2, n° 2, avril 1979, pp. 27-50.

Comment initier les élèves au calcul des probabilités ? Cet article rend compte d'une expérimentation et de recherches sur l'application d'une méthode destinée au premier cycle de la « Scuola media » (scolarité obligatoire - enfants de 11 à 14 ans). Il s'accompagne d'une description d'une leçon type et du matériel utilisé.

3. HISTOIRE

AUTRICHE

La formation politique et l'école. — Erziehung und Unterricht, n° 6, juin 1979, Österreichische Pädagogische Zeitschrift, Verlag Jugend und Volk Österreichischer Bundesverlag (Vienne), pp. 321-368.

De plus en plus l'école autrichienne a reconnu que l'éducation doit amener l'être humain à devenir un membre adulte et responsable d'une communauté démocratique, plutôt qu'à donner une connaissance abstraite « d'institutions bourgeoises ». Cette série d'articles présente d'abord les aspects théoriques de cette éducation, puis les expériences pratiques et les problèmes rencontrés dans la pédagogie quotidienne ; la réalisation d'une formation politique à l'école est l'objet de difficultés : le professeur, en voulant donner une formation politique à ses élèves, les influence dans leur conception de la politique et de la société ; tout le corps enseignant doit participer à cette formation afin de donner à l'élève un éventail de positions aussi large que possible ; afin de remplir sa mission, le professeur doit être aidé par les parents. Education politique à l'école et à la maison doivent se compléter. La formation politique à l'école primaire doit avoir pour but d'apprendre à l'élève à résoudre les problèmes avec le monde extérieur et à pouvoir adopter une position critique. Cette formation peut déjà se faire dès l'âge préscolaire et à l'école primaire, dans la mesure où il s'agit d'enseigner une démarche de pensée. L'école en elle-même est un centre de formation politique puisque l'enfant y rencontre des conceptions diverses, l'autorité, la discipline, le pouvoir. Le problème de l'éducation politique au niveau de la préadolescence et de l'adolescence se pose de façon un peu différente dans la mesure où l'objectif à atteindre à ce stage est d'amener le jeune à prendre conscience de son statut, de ses droits, de sa condition en tant qu'être humain. Des tableaux et des schémas présentent les structures de pensée existantes entre l'ego et l'alter ego, le moi et la société. Comment parvenir à transmettre les notions de liberté, égalité, fraternité ? Divers articles expliquent le rôle de chaque matière dans la formation des élèves du second cycle, à savoir l'enseignement de l'histoire, de l'instruction civique et sociale, de la géographie et de l'économie, de l'allemand et des sciences naturelles.

CUBA

AGUILERA VARGAS (T.). — La Enseñanza de la historia en la escuela primaria (L'enseignement de l'histoire à l'école primaire). — *Educación* (La Habana), n° 29, año 8, avril-juin 1978, pp. 3-13.

Exposé d'un point de vue socialiste sur l'enseignement de l'histoire à l'école primaire soulignant la nécessité d'une éducation politique dès ce niveau scolaire. Précisions sur les étapes à enseigner et les progressions à observer dans cet enseignement, selon l'âge de l'élève. Importance de développer le travail indépendant, les initiatives personnelles. Nombreux exemples d'exercices et de leçons.

FRANCE

Révision bilatérale des manuels d'histoire en usage dans l'enseignement secondaire en Pologne et en France. — *Historiens et géographes* (Paris), n° 274, juil. 1979, pp. 743-747.

Une rencontre franco-polonaise s'est tenue au Centre international d'études pédagogiques de Sèvres, en mai 1978, en vue d'élaborer une révision bilatérale des manuels d'histoire de l'enseignement secondaire. Des remarques sur la manière dont est présentée la France dans les manuels polonais et vice versa aboutissent à la définition de ce qu'il serait souhaitable qu'un jeune Polonais connaisse de la France et réciproquement ce qu'un jeune Français devrait connaître de la Pologne.

4. ECOLOGIE

FRANCE

Elaboration d'une pédagogie de l'environnement. Etudes des grands concepts relatifs à l'initiation à l'environnement et de leur approche à l'école élémentaire (E.N. pilotes en matière d'environnement, plus I.D.E.N.). Stage national. Ecole normale d'institutrices, Nice, 23 au 28 avril 1979. — Nice : ministère de l'Education, direction des Ecoles, 1979.

A partir des conclusions dégagées dans le rapport du stage de Foix en 1978, ce compte rendu du stage de Nice (qui comprenait près de 70 participants) marque une progression dans la réflexion sur la pédagogie de l'environnement ainsi que dans la mise au point d'outils méthodologiques et de démarches spécifiques à proposer à l'action des formateurs et des maîtres : observation et discussion de travaux effectués en C.M., études sur le terrain, rapport de synthèse insistant sur la dimension « environnement » des activités menées dans les classes, devant les « dérivés » observés. Tableau synoptique des expériences conduites dans les dix-neuf écoles normales en 1978-1979.

En annexe, un exemple d'activités d'éveil (le quartier de Cimiez à Nice), analyse d'un sujet possible (l'enfant et les médicaments).

Les « fermes pour enfants » : le jeune citadin, les animaux, les plantes... faire connaissance. — Paris : Centre national d'art et de culture Georges-Pompidou, centre de création industrielle ; centre d'information sur les innovations sociales, 1979, 62 p., ill., 23 cm (Culture au quotidien).

Les fermes pour enfants sont des lieux où l'on trouve, en milieu urbain ou péri-urbain, de petits élevages d'animaux de ferme et des cultures à petite échelle. Elles peuvent avoir trois finalités : l'une qui vise à la découverte et à la connaissance des plantes et des animaux par les enfants des villes, l'autre qui, à travers le jeu, initie au travail productif, qu'il s'agisse d'élevage ou d'agriculture, et la troisième qui porte sur les relations des enfants entre eux et, à travers une pratique sociale, permet l'affirmation progressive de leur propre identité. De quelques mètres carrés à 150 hectares, du minuscule clapier annexe d'un terrain d'aventure à la ferme modèle, toutes les tailles, toutes les combinaisons sont possibles. Après la description de réalisations françaises et étrangères (Pays-Bas, Danemark, République fédérale d'Allemagne, Grande-Bretagne), quelques réflexions sur les premières « fermes » de France sont regroupées autour de trois thèmes : la pédagogie, les moyens financiers, l'organisation et la gestion.

Statut et formation des maîtres

AMÉRIQUE LATINE

OLIVEROS ALONSO (A.). — *La Formación de profesores en Ibero America* (La formation des professeurs en Amérique Latine). — *Revista española de pedagogia* (Madrid), n° 140, avril-juin 1978, pp. 116-124.

Cet article apporte des informations générales sur la formation des enseignants et des spéciales en éducation en Amérique Latine. Une synthèse permet une approche comparée de cette formation dans l'ensemble des pays aussi bien sur les aspects quantitatifs que qualitatifs. En complément : des statistiques économiques.

AUSTRALIE

HOGBEN (Donald), PETTY (Michaël F.). — *Early changes in teachers attitude* (Les changements d'attitude du professeur débutant). — *Educational Research* (Windsor), vol. 21, n° 3, juin 1979, pp. 212-219, tabl., fig.

Une enquête a été menée auprès de professeurs débutants durant leur première année d'exercice et auprès de deux groupes d'étudiants en dernière année d'université, l'un formé d'élèves-professeurs, l'autre d'étudiants « ordinaires ». On a comparé les attitudes des futurs et nouveaux professeurs avec celles des autres étudiants et des professeurs expérimentés (ces derniers ayant des contacts fréquents avec les professeurs débutants pour les aider à résoudre leurs problèmes pédagogiques quotidiens). Les résultats de l'investigation en *Nouvelles Galles du Sud* confirment la constatation de l'Américain Lortie selon laquelle les conduites des professeurs débutants se fondent essentiellement sur le souvenir de leur propre expérience d'élève, alors qu'en dernière année de formation les étudiants s'orientent vers les méthodes « nouvelles » (« progressive methods »), souhaitent innover. Mais ces orientations ne sont que superficielles, les élèves-professeurs se conformant momentanément aux modèles qui leur sont proposés. Pour éviter que les cours universitaires ne soient qu'un simple intermède entre l'école en tant qu'élève et l'école en tant que professeur, il faut lier intimement la théorie et la pratique.

COLOMBIE

Pontificia Universidad Javeriana. — Universidad Abierta (Université ouverte). — Revista latino americana de estudios educativos (Mexico), n° 1, 1^{er} trim. 1979, pp. 134-140.

L'« Université ouverte » se propose le perfectionnement des maîtres d'enseignement primaire en utilisant l'éducation à distance qui permet d'améliorer l'enseignement dans les régions défavorisées, en majorité rurales. Cet article souligne l'importance du niveau primaire avec des statistiques sur les aspects quantitatifs et qualitatifs : scolarisation, abandon des études, redoublement, nombre insuffisant d'enseignants et les difficultés de leur formation initiale et de leur recyclage. Quelle est l'organisation de l'Université ouverte ? Inspirée par la « Open University » anglaise elle a été créée en 1974 et s'adresse, sur tout le territoire colombien, d'abord aux maîtres mais aussi à d'autres étudiants avec des programmes d'éducation formelle et non formelle. Elle dispose de matériel multi média, de professeurs itinérants, d'un système de contrôle des connaissances par correspondance.

ESPAGNE

BENITO Y DIEZ-CANSECO (J.). — Actitudes religiosas, políticas y vocacionales de profesores de E.G.B. (Attitudes religieuses, politiques et professionnelles de professeurs de E.G.B.). — Aula abierta (Ovideo), n° 26, juin 1979, pp. 4-13.

Dans le cadre d'une recherche en sociologie de l'éducation, une enquête a été menée auprès de deux cents professeurs de E.G.B. (Education général de base, premier cycle obligatoire) titularisés en septembre 1968. Les résultats rapportés dans cet article concernent l'attitude de ces enseignants face aux sujets suivants : croyance en Dieu, foi chrétienne, pratique religieuse, sens civique, enseignement laïc ou privé, gratuité de l'enseignement, vocation pédagogique. Un intéressant commentaire permet une approche d'un certain type d'enseignant espagnol.

MAYORDOMO (Alejandro). — La Problemática socio-profesional del magisterio primario en España (1900-1930). (La problématique socio-professionnelle des enseignants du primaire en Espagne de 1900 à 1930). — Revista española de pedagogía (Madrid), n° 139, janvier-mars 1978, pp. 85-100.

Quel a été le rôle social de l'école, au début du siècle en Espagne ? Quelle idée peut-on avoir de la formation des maîtres à travers les textes des théoriciens et des pédagogues ? Ces pages d'histoire de l'enseignement espagnol, marqué à cette époque par de grandes innovations, répondent à ces questions et décrivent les activités, les programmes de l'école normale et de l'école supérieure de professorat. Cette étude précise également les salaires des enseignants du primaire à cette date.

ÉTATS-UNIS

HOLT (Ladd), UHLENBERG (Don). — Dropout factors in the process of Influencing classroom change through teacher education. — Educational Research Quarterly (Los Angeles), vol. 4, n° 1, printemps 1979, pp. 58-67.

Les méthodes pédagogiques nouvelles enseignées dans les universités aux élèves professeurs dans l'espoir que ces techniques offriront aux élèves une meilleure forme d'apprentissage sont rarement mises en pratique par les professeurs débutants. Une étude a été entreprise par une section d'enseignement des mathématiques de l'Utah dans le but de déterminer les barrières qui entravaient le processus de mise en place

d'une nouvelle approche des mathématiques à l'élémentaire, telle qu'elle était enseignée à l'université. L'étude portait sur 48 professeurs ayant reçu le même enseignement. D'après les réponses à un questionnaire, plusieurs facteurs d'abandon furent constatés : mauvaise compréhension de l'innovation, incrédulité quant à l'efficacité de la méthode par rapport à la méthode traditionnelle, ou ne convenant pas au niveau élémentaire, incapacité des professeurs à adapter la méthode à des classes traditionnelles alors qu'elle requiert un enseignement par petits groupes. L'analyse suggère également le rôle joué par l'ancienneté du professeur qui se sent plus ou moins à l'aise pour introduire une innovation selon l'expérience qu'il a d'une classe. Mais contrairement à une opinion répandue la résistance du système scolaire (principal, administration, parents) est un obstacle rarement rencontré.

L'action des parents

AUSTRALIE **Involvement** (La participation). — The primary journal (Sydney), n° 1, 1979, pp. 2-46, photogr., tabl.

Au cours des dix dernières années, le thème de la participation a pris une grande importance dans les ouvrages pédagogiques et dans les commentaires de l'opinion publique. Les citoyens et notamment les parents d'élèves désirent-ils réellement participer à l'organisation de l'école, à l'élaboration des programmes d'enseignement ? Les éducateurs souhaitent cette prise de responsabilité car elle favorise une meilleure compréhension humaine. John Hamilton constate que les mères qui participent aux activités de la classe à titre d'auxiliaires bénévoles, notamment pour les exercices de lecture et les travaux manuels, ne sont plus rares. Egalement des scientifiques, des médecins, tiennent de petites conférences dans les écoles pour informer les parents sur la santé, le travail scolaire, etc. John Braithwaite décrit une expérience « d'éducation pré-élémentaire à domicile » (« home based pre-school ») comme alternative aux classes enfantines : les professeurs rendent visite aux parents chaque semaine et les aident à mettre au point un programme éducatif très individualisé. Parents et professeurs doivent tirer un parti pédagogique des petits événements quotidiens et de l'environnement familial. Certaines écoles organisent de courtes sessions de « recyclage » pour les parents désireux de comprendre les nouvelles façons d'enseigner et d'apprendre ; Christine Deer décrit le contexte et le déroulement de cette opération.

L'importance de l'assistance des parents pour les activités éducatives péri-scolaires (visites, randonnées, camps de jeunes) est également soulignée.

ÉTATS-UNIS **NELGEN** (Mary K.). — *Parent involvement in title I programs* (Participation des Parents). — The Educational Forum (Columbus, Ohio), vol. XLIII, n° 2, January 1979, pp. 165-173.

Selon la loi, et sur l'incitation constante des autorités scolaires, la participation des parents à la vie scolaire peut revêtir quatre aspects : observateurs, participants aux activités scolaires, aides volontaires dans les classes, ou membres du conseil. Les types d'activité varient ainsi que l'importance de cette participation. Dans le premier cas, les parents peuvent assister à certains cours, ceux d'économie domes-

Isana hira
e gissano
hina naba
ajicniti
dewi sa e
hira aca
sa sa

tique en général, ou a des sessions de discussions en petits groupes. Dans le second cas, leur participation aux activités de l'école peut se traduire par diverses tâches : préparer les excursions et y accompagner professeurs et élèves, aider au fonctionnement de la bibliothèque de l'école, superviser les activités des clubs. Les parents volontaires ont un rôle pédagogique et font fonction de tuteur auprès d'enfants en retard, ou auprès de petits groupes d'élèves, donnent des cours de soutien en mathématique ou en lecture ou sont des personnes ressources. En tant que membres du conseil, ils prennent part aux décisions concernant la vie de l'établissement. L'un des résultats de cette participation est la nette amélioration des performances scolaires des enfants.

GRANDE-BRETAGNE

COHEN (Jill). — *Patterns of parental help.* (Les formes d'aide parentale). — Educational Research (Windsor), vol. 21, n° 3, juin 1978, pp. 186-193, tabl.

Cette recherche a pour objectif l'inventaire et l'analyse des rapports existant entre l'attitude des parents et les résultats scolaires obtenus par leurs enfants. L'auteur a centré son étude sur la façon dont les parents réagissent lors de l'entrée d'un enfant en première année élémentaire (c'est-à-dire à cinq ans : « infant class »), dans la mesure où leurs prévisions du comportement scolaire sont confirmées ou modifiées. Pour mener l'enquête on a interrogé les mères de cinquante enfants, une première fois durant le trimestre précédant la rentrée des classes, une seconde fois au cours du deuxième trimestre de scolarité. Il ressort des réponses maternelles à cette double entrevue que l'un des facteurs les plus importants dans l'adoption d'une conduite parentale est l'attitude de l'enfant lui-même : si l'enfant manque de confiance ou d'aptitude à la lecture, les mères se montrent directives, si la résistance de l'enfant au milieu scolaire est trop forte, elles cessent temporairement de la stimuler, lorsque les résultats obtenus sont conformes ou supérieurs à l'attente, l'enfant est laissé à sa propre initiative. Il n'est donc pas considéré comme un receveur passif de l'aide familiale.

Locaux et transports scolaires

FRANCE **Dossier : transports d'élèves.** — La Famille et l'Ecole (Paris), n° 194, févr. 1979, 36 p.

Numéro spécial d'information sur les transports scolaires : leur origine, leur organisation actuelle, leur financement et les disparités de coût, les circuits spéciaux, la sécurité. Destiné aux parents, enseignants, éducateurs, ce document a pour objectif de permettre à chacun de mieux prendre conscience des améliorations qui restent à apporter, de préciser les revendications à faire, de dénoncer les inégalités de charges que supportent les familles obligées d'avoir recours aux transports réguliers et spéciaux. Ce fascicule présente l'Association Nationale pour le Transport des Elèves de l'Enseignement Public (A.N.A.T.E.E.P.), ses origines, ses objectifs, ses activités, son action et ses rapports avec les conseils de parents d'élèves. En marge de ce dossier, un catalogue par ordre chronologique de tous les textes officiels sur les transports scolaires et une liste des correspondants départementaux de l'A.N.A.T.E.E.P.

School building. (Les constructions scolaires). — Education (Edimbourg), vol. 153, n° 17, 27 avril 1979, pp. I-VIII, tabl., graph.

Compte rendu d'une étude sur les constructions scolaires faite par le département de l'Education, fondée sur les résultats de deux enquêtes réalisées en 1975 et en 1976 sur un échantillonnage de bâtiments scolaires et sur l'analyse de quelques exemples spécifiques d'architecture scolaire. Le rapport gouvernemental met en relief les objectifs de la politique en matière de construction scolaire, liés à la reconnaissance des déficiences de la situation présente et examine les options à prendre pour les travaux à venir en fonction des priorités sociales d'une part, de la baisse de la population scolaire d'autre part. L'historique des bâtiments scolaires est tracé : il marque l'évolution des philosophies qui ont sous-tendu le système d'éducation ; l'intervention de l'Etat à partir de 1833 dans les fondations scolaires est une étape décisive. Actuellement l'entretien et la construction des locaux et équipements scolaires sont régis par les normes minima de la « Réglementation de 1972 ». Un tableau des normes concernant la répartition des surfaces réservées à l'enseignement, aux jeux, aux lieux de passage est donné dans l'article. Les installations sanitaires, les locaux réservés au personnel, à la cantine sont également contrôlés. Le financement des nouvelles écoles est décidé par le gouvernement central qui répartit les subsides entre les diverses autorités locales de l'Education et tient compte des zones d'accroissement futur de la population (les « villes nouvelles », les logements sociaux). Les classes spéciales pour handicapés, les écoles maternelles, les écoles secondaires réorganisées en « polyvalentes » sont les principales sources de constructions nouvelles, le remplacement et la rénovation des locaux vétustes ayant été quelque peu freinés. L'article dresse un tableau des constructions scolaires depuis 1945, des coûts actuels de la construction, de l'évolution de la population scolaire (effective et projetée jusqu'en 1991).

**RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE
D'ALLEMAGNE**

KRONER (Prof. Walter). — **L'interdépendance de l'école et de la construction scolaire. Deux variables interdépendantes.** — Education - Tribune libre (Liège), n° 171, avril 1979, pp. 19-32.

Compte rendu d'une journée d'étude qui s'est déroulée le 21 novembre 1978 dans les locaux des Fonds des bâtiments scolaires de l'Etat, sous la présidence du professeur W. Kroner, directeur de l'institut pour la construction scolaire de l'Université de Stuttgart.

L'exposé débute par une analyse méthodologique : critique de « la vieille école », proposition, expérimentation, nouvelle critique. L'auteur évoque ensuite la nécessité d'une redéfinition de l'espace en matière d'enseignement, par l'adaptation des locaux aux besoins des élèves et des enseignants ; non rigidité de l'espace (parois mobiles), importance des questions techniques, éclairage, aération, isolation phonique, climatisation. La principale théorie développée est celle du « grand espace d'enseignement » : « open space » — caractérisée par des aires d'enseignement ouvertes et reliées. Cette option permettrait aux enseignants des activités de groupe, rendant réelle l'équipe pédagogique, et aux élèves une liberté de mouvement plus grande et des possibilités d'apprentissage et d'activités plus individualisées. A l'usage cette *conception architecturale* semble être contestée notamment par l'existence d'un niveau sonore élevé. Dans ce cas les utilisateurs ont-ils appris à s'adapter à leur nouvel environnement, les surfaces ouvertes étant en soi un objet d'éducation ?

Formation professionnelle et permanente

ARGENTINE

TEDESCO (Juan Carlos). — **Educación y empleo : el caso del sector industrial argentino.** (Education et emploi : le cas du secteur industriel argentin). — *Revista latino americana de estudios educativos* (Mexico), n° 1, 1^{er} trim. 1979, pp. 65-80.

Originalité des relations entre scolarité et emploi dans une Argentine fortement industrialisée et très scolarisée. Une éducation de base est offerte, depuis les années 50, à l'ouvrier. Les difficultés sont cependant plus grandes pour les techniciens de niveau supérieur. Des statistiques permettent la comparaison entre la spécialisation atteinte et le niveau des études réalisées.

BELGIQUE

BLANCHART (C.), DAVID (C.), TOURNAY (M.). — **Vers une pédagogie vraiment renouvelée de l'enseignement professionnel.** (Introduction par J. Cherton). — *Revue de la direction générale de l'Organisation des études* (Bruxelles), n° 5, mai 1979, pp. 3-10.

Les trois auteurs, enseignants de l'enseignement professionnel, ont écrit cet article après avoir longuement échangé leurs idées sur l'organisation, les structures et les programmes de cet enseignement. Les élèves qui fréquentent les sections professionnelles ont généralement eu des difficultés scolaires et sont issus de milieux défavorisés.

L'enseignement qui leur est dispensé n'est pas adapté à leur niveau mental. Avant tout, le professeur « doit faire de l'éducation » avec eux. Or, les structures actuelles n'ont pas résolu leurs problèmes et les auteurs proposent que ces structures s'élaborent « à partir de l'analyse des besoins des enfants, de leurs caractéristiques » et non en partant de l'hypothèse que leur enseignement doit se baser surtout sur le concret.

La tâche des enseignants de ces sections s'avère très difficile. Les problèmes disciplinaires représentent pour eux une grande dépense d'énergie. Les auteurs proposent que les sections professionnelles soient confiées à des professeurs spécialement préparés à cet enseignement. Ils proposent également un ensemble de mesures qui devraient déboucher sur un travail plus enrichissant et une meilleure éducation.

SOL (Christian). — **Education intégrée : une vision globale de l'éducation permanente.** — *Revue belge de psychologie et de pédagogie* (Bruxelles), n° 163-164, sept.-déc. 1978, pp. 95-104.

L'idée d'éducation permanente est maintenant reconnue et acceptée et les transformations de l'enseignement tiennent compte de cette permanence due, en particulier, au progrès scientifique. L'éducation permanente est cependant beaucoup plus large que certains l'admettent : « Elle couvre tous les âges et tous les moments, tous les lieux et donc tous les contenus de l'existence. » L'historique de l'éducation permanente montre son évolution, surtout dans les recherches entreprises par le Conseil de l'Europe, qui élargissent la notion d'éducation permanente dans le temps et dans l'espace (éducation récurrente). Les idées nouvelles naissent sans cesse en matière d'éducation permanente. Le nouveau courant « globalise » l'éducation et la culture et « intègre » l'éducation à la vie de la communauté. L'auteur exprime ses idées sur l'organisation d'un système d'éducation permanente, globale et intégrée,

qui, selon lui, ne pourra s'effectuer qu'après une « décentralisation importante de la décision politico-administrative ». Il estime qu'en Belgique francophone, cette organisation a déjà vu le jour, mais elle en est encore à ses débuts et elle évolue dans le sens de la mise en place d'un système éducatif global et intégré, qui tient compte des aspects économiques, sociaux, culturels et politiques de la vie.

CUBA **GARCIA RODRIGUEZ (R.). — Acerca del perfeccionamiento de la educación de adultos.** (A propos du perfectionnement de l'éducation des adultes). — *Educación* (La Habana), n° 29, año 8, avril-juin 1978, pp. 31-42.

L'organisation de l'éducation des adultes à Cuba est actuellement remodelée en vue de la relier plus étroitement à l'éducation générale de base et à la formation technique des travailleurs. Les nouvelles structures sont présentées ainsi que des détails plus précis concernant l'enseignement des disciplines : histoire, géographie, espagnol, mathématique, physique, chimie, biologie. Un avenir constructif repose sur ces nouvelles bases.

ÉTATS-UNIS **Career education** (Initiation au travail). — *Teachers college Record* (Richmond), vol. 80, n° 4, mai 1979, pp. 629-693.

Essai de clarification des différents sens que recouvre ce terme : sensibilisation théorique au monde du travail, apprentissage des habiletés directement liées à un métier, information nécessaire sur les carrières. Relations entre les termes éducation, carrière, travailleur. Différence entre enseignement professionnel et career education. S. Heynema présente et examine de façon critique les arguments pour et contre l'opportunité et l'efficacité de cet enseignement. Cette approche du monde et des valeurs du travail, aide-t-elle réellement les élèves dans le choix d'un métier, donne-t-elle une vision exacte ou déformée de la réalité ? Le dernier article est consacré à une description concrète de quelques programmes de career education.

Special report : lifelong learning — U.S.A. (La formation permanente aux Etats-Unis). — *Convergence* (Toronto), vol. 12, n° 1-2, 1979, pp. 10-114.

Les différents aspects de la formation permanente aux Etats-Unis. Le premier article relate le séminaire de Salzbourg qui eut lieu en août 1978, auquel ont participé 38 personnalités venant de 18 pays d'Europe de l'Ouest, de l'Est et des Etats-Unis, et où ont été évoquées certaines préoccupations : problèmes de l'égalité des chances, équilibre entre la centralisation et la décentralisation, relation entre éducation permanente et système éducatif traditionnel, la recherche concernant l'apprentissage et l'apprentissage auto-dirigé. Aux Etats-Unis, la formation permanente est considérée comme un droit non comme un privilège et la notion d'éducation récurrente, théorie européenne, n'y a pas pris effet car elle a pour but l'éducation en vue d'un emploi, tandis que la formation continue favorise le développement de tous les citoyens. Les collèges communautaires jouent un rôle important dans la diffusion de l'éducation permanente. A côté des cours de niveau égal à ceux des collèges ou des universités, ils offrent une variété de programmes techniques et de nombreux cours pour la collectivité locale, non sanctionnés par des crédits. Ils connaissent actuellement une restructuration afin de pouvoir répondre aux besoins d'un plus grand nombre d'étudiants non traditionnels : personnes âgées, défavorisés, minorités. De plus ils ont acquis une renommée internationale : ils accueillent plus de la moitié de

tous les étudiants étrangers sans diplôme aux Etats-Unis. Sont aussi soulevés, la question d'un véritable plan de recherche pour l'éducation permanente, le rôle des Etats, des pouvoirs publics dans les prises de décision et l'établissement des priorités. Le docteur Richardson tente de dégager les points principaux qui doivent aider à gagner le soutien politique en faveur de l'éducation permanente en période de restrictions financières. Le numéro comprend aussi le texte de la loi sur la formation permanente et une bibliographie.

GRANDE-BRETAGNE

Aspects of 14 to 19 education. (Divers aspects de l'éducation des jeunes de 14 à 19 ans). — *Secondary education journal* (Londres), vol. 9, n° 2, juin 1979, pp. 1-25.

Il y a trois ans dans ce journal, l'Union nationale des professeurs avait examiné les problèmes complexes liés au chômage et à la sous-qualification professionnelle des jeunes. Depuis un programme d'orientation des jeunes a été réalisé. Le gouvernement britannique s'est efforcé de généraliser la formation des jeunes travailleurs, de sorte qu'en avril 1979, seulement 2 % des postulants de moins de vingt ans se trouvaient sans emploi ou sans place d'apprentissage. La coopération entre les organismes responsables de l'éducation, de la formation professionnelle et de l'emploi a permis de jeter les bases d'un système final intégrant la formation théorique et pratique de tous les jeunes travailleurs ayant terminé la scolarité obligatoire. Le succès de ce vaste programme dépendra de la bonne volonté des syndicats et des employeurs. Les principaux problèmes concernant les adolescents de 14 à 19 ans sont analysés dans ce numéro : l'évolution des programmes et des examens dans les écoles secondaires polyvalentes, l'orientation scolaire et professionnelle pour une meilleure insertion sociale, en se référant notamment à trois documents du ministère de l'Education : « Education and training for 16 to 18 year olds : a consultative document. » (L'éducation et la formation des jeunes de 16 à 18 ans, document consultatif), février 1979. « Providing educational opportunities for 16 to 18 year olds. » (« Les possibilités d'orientation des jeunes de 16 à 18 ans »), avril 1979. « A better start in working life. » (« Pour un meilleur départ dans la vie active »), avril 1979. Le dernier article de ce dossier trace un rapide tour d'horizon de la situation dans les autres pays européens en ce qui concerne l'enseignement secondaire étendu à tous, et la transition de l'école à la vie professionnelle.

SHILLITO (G.). — Education and Industry : a project in Ashfield. (Enseignement et industrie : le projet d'Ashfield). — **DOBSON (A.M.) — Cooperation between Industry and education.** (La coopération entre l'enseignement et l'industrie). — *Trends in education* (Londres), n° 1, printemps 1979, pp. 11-16, pp. 22-26.

Le district scolaire d'Ashfield a donné l'exemple d'une volonté de coopération entre l'école et l'industrie, le commerce. Une commission mixte composée d'éducateurs et d'industriels a décidé d'établir un programme d'action, constatant que le meilleur véhicule de changement des attitudes d'élèves vis-à-vis de l'industrie est le programme lui-même et non pas seulement les expériences ponctuelles de travail et l'information professionnelle. Notons parmi les secteurs d'activité de la commission : l'assistance et l'observation d'un échantillonnage de jeunes sortant de l'école secondaire pendant une période de trois ans (pour mieux connaître les effets de la scolarité prolongée sur l'avenir des écoliers), un programme d'encouragement des filles à élargir leurs aspirations professionnelles, l'établissement d'une banque des ressources et d'un plan « Jeune Entreprise ». Les principaux problèmes à résoudre par la coopération école-industrie proviennent du démarrage plus tardif dans la vie

active et de la nécessité de raccourcir (et d'accélérer) l'apprentissage industriel en conséquence. Dès la fin de la scolarité obligatoire, et a fortiori au-delà de dix-huit ans, l'enseignement technique doit développer l'aptitude à rechercher systématiquement toutes les solutions d'un problème et à obtenir des résultats pratiques optima pour des ressources de temps, d'argent, de matériel, données, plutôt que les connaissances en mathématiques et en physique pures.

WASSEL (H.J.H.). — An engineer looks through the window. (Un ingénieur regarde à travers le carreau) — Trends in Education (Londres), n° 1, printemps 1979, pp. 26-33, photogr. noir.

L'auteur, lui-même ingénieur en électronique, propose d'abord une définition des trois notions qui sont le plus souvent insuffisamment différenciées : la technologie, le travail manuel, le dessin industriel (« design »). La technologie est « le savoir formel nécessaire — au degré approprié à un cas donné — pour concevoir, fabriquer, utiliser des objets ou des systèmes, le plus souvent dans l'industrie ». Le travail manuel représente une aptitude, une adresse qui s'obtiennent par l'accumulation d'expériences individuelles et ne « s'étudient » pas comme la technologie. Le dessin industriel est une activité de l'ingénieur dont les objectifs une fois atteints modifient irréversiblement une situation. Ce processus intellectuel est tellement important qu'il devrait constituer une part essentielle du programme commun à tous les élèves. Pour que l'enfant s'implique dans la conception du dessin, il faudra que les projets soient réalisés avec les matériaux utilisés pour les vrais modèles (soit dans les ateliers de l'école soit à l'extérieur, dans les industries locales). Dans les classes terminales le dessin industriel devrait être enseigné par des professeurs ayant une mûre expérience du dessin et une connaissance en profondeur des structures technologiques associées au sujet. Quant aux divers sujets de technologie (électronique, mécanique, hydraulique, etc.) il est nécessaire de les enseigner à un degré compatible avec les capacités et les orientations de l'élève sans tomber dans un enseignement superficiel destiné à l'ensemble des élèves.

POLOGNE

PACHOCINSKI (R.), POLTURZYCKI (H.). — Adult education in People's Poland. (L'éducation des adultes en Pologne populaire). — Adults Education in Europe (Studies and Documents), (Prague), vol. 6, 1979, 78 p.

Le système éducatif pour adultes en Pologne se divise en trois sous-systèmes : 1) le sous-système scolaire qui dispense un enseignement primaire, secondaire et post-secondaire pour adultes ; 2) le sous-système professionnel qui offre des cours de formation professionnelle organisés conjointement par les entreprises et les organismes scolaires ; 3) le sous-système extra-scolaire dans lequel un grand nombre d'organisations éducatives et culturelles dispense des cours pour adultes destinés à former le véritable homme socialiste.

UNESCO

L'évolution de l'enseignement technique et professionnel : Etude comparative réalisée dans vingt-trois pays en développement. — Paris, 1979, 126 p.

Cette étude présente les points d'intérêt communs plutôt que les particularités de chaque pays, afin d'identifier les domaines où la coopération internationale pourrait s'exercer. Fondée sur les rapports communiqués à une conférence internationale qui s'est tenue en 1976 à Denver (Colorado), elle souligne les réformes et les innovations mises en place actuellement dans ce domaine.

Enseignement supérieur

BELGIQUE

VENKEN-HANOTIAU (E.). — Etudes supérieures en 1980. — Cahiers d'information de l'Université libre de Bruxelles. (Dossier « diplômés et professions »), n° 5, 1978, 86 p.

L'auteur, responsable du Centre d'information sur les débouchés universitaires de l'Université de Bruxelles, traite de la demande d'enseignement supérieur en Belgique et du marché de l'emploi, à la suite d'une enquête lancée auprès d'enseignants et de chefs d'établissement. Il étudie l'évolution de l'offre, le chômage des diplômés et le sous-emploi de ces derniers et détaille les différentes branches de l'enseignement supérieur et leurs perspectives de débouchés sur le marché du travail.

Complété par d'importantes annexes sur les carrières et les études supérieures, ainsi que par une bibliographie comportant une partie « Etudes » et une partie « Marché de l'emploi, professions », cet ouvrage apporte aux jeunes, à leurs parents et à leurs éducateurs, des éléments de réponses à leurs problèmes, spécialement à celui de l'importance des diplômes sanctionnant une formation supérieure comme condition d'accès à la vie professionnelle.

ESPAGNE

GARCIA HOZ (Victor). — Cincuenta años de vida y política universitaria (1928-1978). (Cinquante ans de vie et politique universitaires). — Revista española de pedagogía, (Madrid), n° 140, avril-juin 1978, pp. 57-72.

Les différentes étapes de l'évolution de l'enseignement supérieur espagnol sont replacées dans un abrégé de l'histoire d'Espagne durant la période de 1928 à 1978. Les bouleversements politiques, sociaux, économiques de ces cinquante années ont profondément marqué l'enseignement universitaire actuel et les conditions de vie des étudiants et des enseignants. Des précisions sont apportées sur la vie corporative et les associations étudiantes, les difficultés budgétaires, la démocratisation, la gravité du chômage des jeunes, l'inquiétude grandissante des professeurs face à la crise, le recrutement, le recyclage.

GRANDE-BRETAGNE

Oxbridge entry and comprehensive education. (L'entrée à Oxbridge et les écoles polyvalentes). — Comprehensive education (Londres), n° 40, été 1979, pp. 10-21, ill. photogr. noir.

Dans le passé, Oxford et Cambridge (Oxbridge) se sont montrés hostiles au mouvement de transformation de l'enseignement secondaire en écoles polyvalentes non sélectives. Actuellement Oxbridge se montre réticent à admettre des candidats issus des écoles polyvalentes même pourvus de brillants résultats aux épreuves du baccalauréat. R. Peston relate l'opinion d'un élève qui estime « non rentable » la préparation spéciale exigée pour la candidature à Oxford ou Cambridge séparée de la candidature à l'ensemble des autres universités. R. Hadfield et J.J. Gordon rapportent le point de vue de deux écoles polyvalentes sur le problème de la sélection : l'une encourage ses élèves de terminale (sixth form) à préparer le concours d'entrée à Oxbridge afin de donner à ces universités une représentativité plus démocratique ; l'autre réclame un système de sélection plus juste. A. Bilsborough, membre du King's College de Cambridge, se défend de l'accusation de discrimination sociale, et justifie le processus d'admission à Oxbridge et signale que le King's College a admis en 1978, 50 % d'étudiants sortant d'écoles polyvalentes.

BAHRDT (Hans Paul). — **Die alten Sprachen im heutigen Gymnasium. Status-Symbol oder Bildungsgut ?** (Les langues anciennes dans les lycées d'aujourd'hui, symbole d'un statut social ou apport pédagogique ?). — Neue Sammlung — Zeitschrift für Erziehung und Gesellschaft, n° 3, mai-juin 1979, Klett Cotte Verlag Stuttgart, pp. 273-287.

Le problème posé par l'article est de savoir si les différences de capacité des étudiants de l'enseignement supérieur sont dues à des différences de dispositions naturelles ou à des différences de formation dans le second cycle. L'exemple retenu sera l'enseignement des langues mortes. Ainsi les bons résultats des élèves de lettres sont-ils dus au contenu de l'enseignement (langues anciennes), ou à d'autres qualités de l'école (*orientation scolaire*) ou bien à l'élève lui-même, *produit culturel* de son milieu social. Une réponse affirmative peut-être donnée à chacune des questions,, sans que la première n'exclut la seconde. L'enseignement du latin et du grec (neuf ans pour le premier et six ans pour le second) trouve-t-il une justification et prouve-t-il son utilité, alors que cet enseignement est bien loin des réalités du monde actuel ? — Outil d'analyse dans l'étude de la langue usuelle, d'un point de vue linguistique ; référence privilégiée dans l'appréhension des phénomènes politiques et culturels actuels.

L'auteur estime que si le maintien des sections classiques dans son ancien modèle d'organisation paraît archaïque, un enseignement remanié et adapté des langues mortes peut s'avérer très intéressant.

SUISSE **Enquête sur la situation de l'emploi des nouveaux diplômés des universités suisses.** — Politique de la science (supplément 16) (Berne), 1979, 82 pages, bibliographie, annexes.

Afin de vérifier le bien-fondé des thèses concernant la politique menée en faveur des universités, une enquête a été lancée par l'Association suisse pour l'orientation universitaire (A.S.O.U.) en 1977. Elle porte sur l'analyse de la situation des diplômés des universités suisses ayant terminé leurs études en 1976 et sur le marché de l'emploi pour ces universitaires. C'est dire que son objet est essentiellement axé sur le problème général formation-emploi.

La présente étude a pour but de donner une vue d'ensemble des résultats de l'enquête dont 3969 réponses aux questionnaires ont été exploitées par ordinateur (sur 6695 questionnaires envoyés dans toutes les universités). L'enquête portant uniquement sur les diplômés de 1976, les résultats ne reflètent pas les situations de l'emploi des universitaires en Suisse, mais seulement « une situation momentanée que ne saurait augurer de la situation de l'emploi des prochaines volées ». L'admission dans les universités ne pourra donc pas être faite d'après les résultats de cette enquête qui justifieront cependant les limitations d'admission. Les problèmes d'emploi des étudiants ne seront résolus qu'en favorisant les possibilités d'emploi : « par exemple créer des places de stagiaires, étendre les bureaux de placement pour les diplômés, intensifier les mesures d'orientation et d'information, etc. ». Le modèle du questionnaire adressé aux étudiants ayant terminé leurs études en 1976, est imprimé à la fin de cette brochure.

Cette efficacité est étudiée sous plusieurs angles, 1) Faut-il supprimer le concours d'entrée dans l'enseignement supérieur pour le remplacer par un concours sur livret (livret d'enseignement secondaire) ? 2) Comment limiter le nombre des abandons de scolarité et ces abandons sont-ils liés à la structure du concours d'entrée ? 3) Faut-il supprimer l'enseignement par correspondance qui devient de moins en moins un moyen de promotion des travailleurs et de plus en plus une filière au rabais ? 4) L'égalité des chances d'entrée dans l'enseignement supérieur est un mythe. Comment remédier au recrutement de plus en plus autonome de l'intelligentsia.

Psycho-pédagogie, recherches pédagogiques

ÉTATS-UNIS

AGUIRRE (Adalberto). — *Chicanos Intelligence testing and the quality of life.* (Les tests d'intelligence des Chicanos et la qualité de la vie). — *Educational Research Quarterly* (Los Angeles), vol. 4, n° 1, spring 1979, pp. 3-12.

Les Chicanos, ainsi que les autres minorités des Etats-Unis, se trouvent désavantagés sur tous les plans. Les tests d'intelligence constamment utilisés dans le système éducatif américain conduisent en fait à des sélections surtout lorsqu'il s'agit de minorités, et vont dans le sens inverse de l'égalité des chances. Les Chicanos, dont les résultats aux tests, bien souvent mal adaptés à leur culture, sont médiocres se trouvent exclus par un système apparemment justifié, mais répondant à des pratiques discriminatoires « enracinées dans la classe sociale et les forces ethniques et qui demeurent les causes réelles de l'inégalité des Chicanos et de leur stagnation du niveau de la qualité de vie ».

Education and values. — *Teachers college Record* (Richmond), vol. 86, n° 3, février 1979, pp. 403-601.

Numéro spécial sur la relation entre le savoir et les valeurs humaines. Ecrits par des hommes d'horizons divers, scientifiques, historiens, philosophes, théologiens, ces articles, parfois contradictoires sur certains points, insistent sur la nécessité de rechercher une éducation capable d'appréhender, de promouvoir et d'enseigner les valeurs humaines. Dans un monde dominé par la technologie, cette relation peut être établie en redéfinissant la notion de raison. La civilisation occidentale a « trahi la raison par le rationalisme », nos façons de penser scientistes, matérialistes, ont presque éliminé la part d'instruction, de rêve, d'émerveillement et a réduit la raison à la logique. Il ne s'agit pas d'un retour à l'instinct, à l'irrationnel, mais d'une nouvelle approche : rétablir dans l'enseignement, l'imagination, la perception, l'intention et les valeurs humaines.

Présentation d'un ensemble d'articles qui tentent de répondre aux questions suivantes : Qu'entend-on par valeurs, comment celles-ci se développent-elles ? Quel est leur rôle dans l'éducation et leur implication tant au niveau de la pratique pédagogique qu'à celui de la recherche en sciences de l'éducation ?

Louis Raillon montre dans un article intitulé « Pour la pédagogie de la personne » que l'une des principales implications éducatives d'une philosophie des valeurs est la prise en compte au plan pédagogique de la totalité de la personne en vue de son plein épanouissement. Deux orientations pédagogiques essentielles découlent de ce principe : l'ouverture à l'actualité et l'autogestion des activités par le groupe des enfants et des adolescents. Enfin, dans le prolongement de cette philosophie de la personne, s'inscrit le compte rendu des résultats des recherches d'une psychothérapeute allemande sur la relation thématique des « Marchen » — contes de fées avec l'expérience intime que l'enfant fait de sa propre maturation effective. En marge de cet exposé : évaluation de l'apport de ce type de littérature au développement de la personnalité ou au contraire mise en évidence de son influence inhibante ; relations existant entre contes de fées et psychothérapies.

Dossier : Inconscient, désirs, pulsions à l'école. — Cahiers pédagogiques (Cannes), n° 176, sept. 1979, 40 p.

Constitué à partir de témoignages d'enseignants ainsi que de travaux d'élèves — dessins et textes — ce dossier propose une réflexion sur les moyens de débloquer le désir dans les situations éducatives afin de permettre des activités à la fin désirées et productives.

La présente étude prend également en compte les désirs de formateurs pédagogiques et d'élèves-maîtres d'écoles normales à travers des comptes rendus d'expériences rédigés par les uns et les autres.

Enfin, la liaison « pédagogie - psychanalyse » et les problèmes posés par l'usage de la psychanalyse en pédagogie sont examinés d'un point de vue critique à partir de témoignages d'éducateurs spécialisés et de développements plus théoriques tels qu'un commentaire sur les correspondances de Freud et de Baudouin à propos du livre de ce dernier intitulé « L'âme enfantine et la psychanalyse ».

Dossier : outils manuels, outils intellectuels. — Cahiers pédagogiques (Cannes), n° 175, juin 1979, pp. 5-30.

A partir de témoignages et de réflexions d'enseignants, d'éducateurs, de chercheurs en sciences de l'éducation, examen critique de la distinction « outils manuels », « outils intellectuels » et par suite de celle qui est faite entre « individus intellectuels » et « individus manuels ». Mise en évidence du fondement social et idéologique, plus que pédagogique, de cette distinction par le biais d'une réflexion sur le statut et le rôle de l'outil « langage » en milieu scolaire ; l'opposition outils manuels/outils intellectuels est transposée dans le cadre de l'étude de la langue sous la forme de l'opposition langue orale/langue écrite, cette dernière étant considérée comme le « bon exemple » survalorisé à imiter.

Enfin, l'usage excessif d'une nomenclature de concepts aux disciplines dites expérimentales et appliquées et son inutilité, voire sa nocivité, sont exposés d'une part

dans le cadre de la relation d'une séance d'éducation physique centrée sur la découverte, par le vécu corporel des rapports entretenus par l'homme et l'espace, d'autre part dans la présentation d'une observation d'élèves en situation scolaire face à une pratique scientifique.

Les Institutions de l'éducation spécialisée. — Quelques données sur retard et avance scolaires. — Institut national de recherche pédagogique (Paris), 1979, 246 p., 29 cm. (Cahier du S.R.E.S.A.S., 18.)

Le S.R.E.S.A.S. (Section de recherche de l'éducation spécialisée et de l'adaptation) a entrepris un ensemble de recherches portant sur le rôle des différents institutions spécialisées dans l'institution scolaire. La première de cette série est consacrée aux débuts de l'enseignement spécial en France, et à l'étude des revendications qui ont conduit à la loi du 15 avril 1909 créant les classes et les écoles de perfectionnement. Après s'être efforcé de répondre aux questions : par quel cheminement s'est constituée la revendication d'un enseignement spécial pour certains enfants ? d'où est venue une telle revendication ? selon quelle dynamique s'est-elle développée ? ; une évaluation statistique de l'échec scolaire en France (du cours préparatoire à la 6^e) et une courte étude sur le passage anticipé au cours préparatoire (données sociologiques) complètent cette publication.

ITALIE **RONCO** (Albino), **FRANTA** (Hebert). — **La comprensibilità della comunicazione degli insegnanti.** (La compréhension de la communication des enseignants). — *Orientamenti pedagogici* (Rome), anno 26, n° 2, (152), mars-avril 1979, pp. 231-258.

Cette recherche menée sur la manière dont les élèves comprennent l'enseignement de leurs professeurs est basée sur un modèle de l'Institut de psychologie de Hambourg. L'expérience et l'enquête ont été menées dans une école élémentaire (enfants de six à onze ans) de la province de Syracuse en Sicile en tenant le plus grand compte du contexte socio-culturel de la localité et de la région et du comportement général des enfants. Il apparaît en conclusion que la participation, active et spontanée de l'élève dépend essentiellement de la qualité de simplicité du message de l'enseignant.

UNESCO **Apprendre l'interdépendance.** — *Perspectives*, (Paris), vol. IX, 1979, pp. 165-245.

Ce dossier montre la nécessité d'une éducation pour la compréhension internationale et pour la paix. Après plusieurs études générales est abordée la question des méthodes et des approches de cet enseignement, avec un article basé sur la principale publication du « World Studies Project » (Projet relatif aux études internationales) — projet d'élaboration de programmes scolaires entrepris à Londres —, intitulé « Learning for Change in World society ». Ensuite est étudiée, toujours dans la même optique la formation des enseignants ; puis diverses réalisations sont décrites : les écoles associées de l'Unesco au Danemark, projet qui, entré dans la 19^e année, comprend diverses activités : organisation de cours de séminaires à l'intention d'enseignants, formulation de recommandations concernant le choix du matériel pédagogique, exécution de projets dans les classes ou des écoles ; en Finlande, l'éducation pour le développement a été entreprise sur les bases de la recommandation concernant l'éducation pour la compréhension, la coopération et la

paix internationales et l'éducation relative aux droits de l'homme, adoptée par la conférence générale de l'Unesco en 1974. Cette éducation, formelle ou non-formelle, s'adresse aussi bien aux enfants d'âge préscolaire par la télévision, qu'aux enfants scolarisés ou aux adultes. Les écoles associées de l'Unesco existent aussi au Japon ; deux articles sont consacrés à ce pays, le premier décrivant l'évolution et l'état présent de l'éducation pour la compréhension internationale à l'intérieur du système officiel, le second proposant l'approche des militants du mouvement pour la paix qui demandent autre chose et davantage au système scolaire formel.

UNION SOVIÉTIQUE

GIL'BUH (J.Z.). — Nadežnost' psihologičeskikh testov i puti ee povyšeniia. (La véracité des tests psychologiques et les moyens de les améliorer). — *Voprosy psihologii* (Moscou), n° 3, mai-juin 1979, pp. 96-105.

Analyse méthodologique et méthodique du concept de véracité des mesures psychologiques. La spécificité des différents aspects de la véracité est montrée sur la base du matériau empirique obtenu par les chercheurs du laboratoire de psychodiagnostic de l'Institut de recherche de psychologie d'Ukraine. Analyse des facteurs qui sont à la source des erreurs de mesure. Quelques suggestions concernant les moyens de limiter leur influence.

SUBBOTSKIJ (E.V.). — Formirovanie elementov altruističeskogo povedeniia doškol'nikov (La formation de l'altruisme chez les enfants d'âge préscolaire). — *Vestnik mosk un-ta* (Moscou), ser. 14, psihologija, 1979, n° 2, pp. 36-47.

Des enfants d'âge préscolaire ont été placés dans des situations qui requièrent des actions altruistes. On a observé que le développement des motivations altruistes existait déjà chez des enfants de quatre à sept ans. Des méthodes suivantes (démonstration d'un modèle altruiste, culpabilisation de l'enfant, mise en position de défenseur d'une norme altruiste) la dernière s'est révélée la plus efficace pour développer des motivations altruistes. L'auteur en déduit que le développement de ces motivations dépend de la position de l'enfant dans la structure sociale.

37.025.7

MAR

MARYNIAK (L.) et al. — *Un apprentissage de structures logiques dans des conditions standardisées.* — In : *Revue Française de Pédagogie*, n° 50, janv.-fév.-mars 1980, p. 5.

Relation d'une expérience menée chez des enfants non conservants de C.P. âgés de 5-6 à 6-9 ans. L'hypothèse selon laquelle l'exercice d'une structure particulière favorise la construction d'une structure d'ensemble plus générale n'est pas vérifiée dans le contexte expérimental.

372.47

AUD

AUDIGIER (M.-N.) et al. — *Etude des procédures de résolution de problèmes à l'école élémentaire.* — In : *Revue Française de Pédagogie*, n° 50, janv.-fév.-mars 1980, p. 11.

La résolution de problèmes assez complexes est plus difficile quand l'élève doit rechercher les données nécessaires à la solution que lorsqu'elles lui sont fournies. Ce n'est pas le cas lorsque le problème est plus simple. Les procédures de recherche de l'information sont beaucoup moins rares en C.M.2 qu'en C.E.2.

372.853
TIB

TIBERGHEIN (A.) et al. — *Conception de la lumière chez l'enfant de 10-12 ans.* — In : *Revue Française de Pédagogie*, n° 50, janv.-fév.-mars 1980, p. 24.

A partir d'entretiens avec des enfants de C.M.2 sur le concept de lumière, il apparaît qu'il existe dans l'apprentissage scientifique de la lumière des situations où il y a convergence et d'autres où il y a divergence entre les schémas explicatifs correspondants à la pensée de l'enfant et ceux du physicien.

371.13
FER

FERRY (G.). — *Problématiques et pratiques de l'éducation des adultes : quelques points de repères pour la formation des enseignants.* — In : *Revue Française de Pédagogie*, n° 50, janv.-fév.-mars 1980, p. 42.

Un programme de formation ne peut être valablement élaboré qu'avec la participation de ceux qui sont concernés, suivant un processus en trois étapes : 1) mise au point d'un projet de formation ; 2) sa réalisation ; 3) son évaluation. Ce modèle pourrait être appliqué à la formation des enseignants.

37.025.7

MAR

MARYNIAK (L.) et al. — *Logical structures learning in standard conditions.* — In : *Revue Française de Pédagogie*, n° 50, January-February-March 1980, p. 5.

Report of an experiment conducted with poor learners from the 1st elementary grade : 5-6 to 6-9 years old. The hypothesis being that the use of a particular structure helps the elaboration of a more general and wider structure, it has not been confirmed in this experimental background.

372.47

AUD

AUDIGIER (M.-N.) et al. — *Survey of problem solving in the elementary school.* — In : *Revue Française de Pédagogie*, n° 50, January-February-March 1980, p. 11.

Complex problem solving is more difficult when the pupil must find the data necessary to the resolution of the problem than it is with given data. This is not the case when the problem is more simple. The information research process is the less rare in the fifth grade than in the third grade.

372.853

TIB

TIBERGHEIN (A.) et al. — *The concept of light at the age of 10-12 years.* — In : *Revue Française de Pédagogie*, n° 50, January-February-March 1980, p. 24.

From interviews with children at the fifth grade about the concept of light, it appears that in the scientific study of light there are cases of convergence and cases of divergence between the illustrative schemes corresponding to child's understanding and physician's understanding.

371.13

FER

FERRY (G.). — *Problematics and practise in adult education : some landmarks in teachers training.* — In : *Revue Française de pédagogie*, n° 50, January-February-March 1980, p. 42.

A training program can be elaborated only with the participation of those concerned according to a three phases process : 1) presentation of a training project ; 2) its achievement ; 3) its evaluation. The pattern could be applied to teachers training.

37.025.7

MAR

MARYNIAK (L.) et al. — *Un aprendizaje de estructuras lógicas en condiciones uniformadas.* — In : *Revue Française de Pédagogie*, n° 50, enero-febrero-marzo de 1980, p. 5.

Relato de una experiencia llevada con alumnos con dificultades de aprendizaje del nivel C.P. (Ir curso elemental) de edad de 5-6 à 6-9 años. La hipótesis según la que el ejercicio de una estructura particular favorece la construcción de una estructura de conjunto más general no es verificada en el contexto experimental.

372.47

AUD

AUDIGIER (M.-N.) et al. — *Estudio de los procesos de resolución de problemas en la escuela elemental.* — In : *Revue Française de Pédagogie*, n° 50, enero-febrero-marzo de 1980, p. 11.

La resolución de problemas bastante complejos resulta más difícil cuando el alumno tiene que buscar los datos necesarios para la solución que cuando se les proporciona. Esto no es el caso cuando el problema es más sencillo. Los procesos de investigación de la información son mucho menos escasos en C.M.2 que en C.E.2 (en 5° año elemental que en 3r año elemental).

372.853

TIB

TIBERGHEIN (A.) et al. — *Concepción de la luz por el niño de 10 a 12 años.* — In : *Revue Française de Pédagogie*, n° 50, enero-febrero-marzo de 1980, p. 24.

A partir de entrevistas con alumnos de C.M.2 (5° año elemental) sobre el concepto de luz, parece que existen en el aprendizaje científico de la luz unas situaciones en las que hay convergencia y otras en las que hay divergencia entre los esquemas explicativos correspondientes al pensamiento del niño y los del físico.

371.13

FER

FERRY (G.). — *Problemáticas y prácticas de educación de los adultos : algunos puntos de referencia para la formación de los educadores.* — In : *Revue Française de Pédagogie*, n° 50, enero-febrero-marzo de 1980, p. 42.

Un programa de formación no puede ser válidamente elaborado más que con la participación de los que están concernidos, según un proceso en tres etapas : 1) la puesta a punto de un proyecto de formación ; 2) su realización ; 3) su evaluación. Tal modelo pudiera aplicarse a la formación de los educadores.

37.025.7

МАР

МАРИНЬЯК (Л.) и др. — Усвоение логических структур в стандартизованных условиях. — Ревью Франсез де педагожи, № 50, янв.-февр.-март 1980, стр. 5.

Отчёт об анкете, проведённой среди отстающих детей подготовительного класса от пяти до шести и от шести до девяти лет. Гипотеза, согласно которой осуществление особенных структур благоприятствует созданию более общей структуры, не верифицирована в экспериментальном контексте.

372.47

ОДИ

ОДИЖИЕ (М.-Н.) и др. — Исследование процедуры решения задач в начальной школе. — Ревью Франсез де педагожи, № 50, янв.-февр.-март 1980, стр. 11

Решение довольно сложных задач становится более трудным, когда ученик должен искать необходимые для решения данные, чем в том случае, если они ему известны. Дело обстоит иначе в случае, если проблема является более простой. Процедура поиска информации гораздо шире в третьем классе, чем в первом.

372.853

ТИБ

ТИБЕРЖЕН (А.) и др. — Представление о свете у ребёнка 10-12 лет. — Ревью Франсез де педагожи, № 50, янв.-февр.-март 1980, стр. 24

На основе опроса детей о представлении о свете оказывается, что существуют ситуации, в которых бывают схожества и расхождения между экспликативными схемами, соответствующими мышлению ребёнка и физика.

371.13

ФЕР

ФЕРРИ (Ж.). — Проблематика и практика образования взрослых: некоторые заметки для подготовки учителей. — Ревью Франсез де педагожи, № 50, янв. февр.- март 1980, стр. 42

Программа подготовки может быть выработанной действительно только с участием тех, кого она касается, следуя трёхэтапному процессу: 1. выработка проекта подготовки; 2. его осуществление; 3. его оценка. Эта программа может быть применена к подготовке учителей.

**INDEX DES ARTICLES,
COMPTES RENDUS ET
NOTES DE SYNTHÈSE
PARUS DANS
LA REVUE FRANÇAISE
DE PÉDAGOGIE
EN 1979**

par ordre
alphabétique
d'auteurs

ARTICLES

- BAYER (E.) & al. — Essai d'analyse de la participation des élèves en classe hétérogène n° 49, oct.-nov.-déc. 1979
- BERBAUM (J.) & KERVIEL (Cl.). — La formation des enseignants en Angleterre : un système en évolution n° 48, juil.-août-sept. 1979
- BIREAUD (A.) & PETERFALVI (B.). — Attitudes à l'égard d'une innovation portant sur l'autonomie n° 47, avril-mai-juin 1979
- BLOCK (A. de). — La taxonomie des objectifs éducatifs . n° 48, juil.-août-sept. 1979
- BOYER (R.). — Les relations entre les formations scolaires et extra-scolaires : étude comparative de deux classes de C.E.T. n° 46, janv.-fév.-mars 1979
- COLOMB (J.) & RICHARD (J.-P.). — Enquête sur l'enseignement des mathématiques à l'école élémentaire n° 49, oct.-nov.-déc. 1979
- CRAHEY (M.). — Un essai de micro-enseignement : une perspective fonctionnelle n° 48, juil.-août-sept. 1979
- FABRE (J.-M.) & NOIZET (G.). — Une procédure automatisée d'évaluation des connaissances : la méthode du jugement autopondéré n° 47, avril-mai-juin 1979
- HALBWACHS (F.). — Faut-il tuer les cardinaux ? n° 46, janv.-fév.-mars 1979
- HIGELE (P.) & MARTIN (B.). — Une expérience d'apprentissage d'opérations intellectuelles n° 46, janv.-fév.-mars 1979
- KUNTZMANN (J.). — Les trois faces et l'image de la mathématique n° 46, janv.-fév.-mars 1979
- LOUREIRO (J.-E.). — La formation des enseignants au Portugal : une expérience de formation à l'université de Minho n° 46, janv.-fév.-mars 1979
- LURCAT (L.). — Le jeune enfant et la télévision n° 49, oct.-nov.-déc. 1979
- MADIOT (Th.). — L'école dans un village haut-saônois : Breurey-les-Faverney n° 47, avril-mai-juin 1979
- MASSARENTI (L.). — Méthodes d'apprentissage et schémas préférentiels n° 46, janv.-fév.-mars 1979
- MAUVIEL (M.). — Plaidoyer pour une éducation trans-culturelle n° 49, oct.-nov.-déc. 1979
- PHILIPPE (Cl.). — Amélioration de la capacité de lecture n° 47, avril-mai-juin 1979
- POURTOIS (J.-P.). — Les systèmes d'analyse de l'enseignement : quelques problèmes méthodologiques n° 48, juil.-août-sept. 1979
- TESTU (F.). — Les rythmes scolaires n° 47, avril-mai-juin 1979

NOTES DE SYNTHÈSE

- HAMELINE (D.). — L'entrée dans la pédagogie par les objectifs n° 46, janv.-fév.-mars 1979
- FORQUIN (J.-Cl.). — La sociologie des inégalités d'éducation : principales orientations, principaux résultats depuis 1965 :
- I^{re} partie n° 48, juil.-août-sept. 1979
- II^e partie n° 49, oct.-nov.-déc. 1979
- MARIET (F.). — Pour une science politique de l'éducation n° 47, avril-mai-juin 1979

COMPTES RENDUS D'OUVRAGES

ARDOINO (J.). — Education et politique : propos actuels sur l'éducation II	n° 46, janv.-fév.-mars 1979
BALLION (R.). — L'argent et l'école	n° 46, janv.-fév.-mars 1979
BELLABY (P.). — The sociology of comprehensive schooling	n° 46, janv.-fév.-mars 1979
BLOCH (M.-A.). — Nouvelle éducation et réforme de l'enseignement	n° 49, oct.-nov.-déc. 1979
BLOOM (B.-S.). — Human characteristics and school learning	n° 46, janv.-fév.-mars 1979
BOUDON (R.). — Effets pervers et ordre social	n° 47, avril-mai-juin 1979
BIGEULT (J.-P.) & TERRIER (G.). — L'illusion psychanalytique en éducation	n° 48, juil.-août-sept. 1979
CHERVEL (A.). — ... Et il fallut apprendre à écrire à tous les petits Français : histoire de la grammaire scolaire	n° 48, juil.-août-sept. 1979
COHEN (R.). — L'apprentissage précoce de la lecture. A six ans est-il déjà trop tard ?	n° 47, avril-mai-juin 1979
DEBRAY-RITZEN (P.). — Lettre ouverte aux parents des petits écoliers	n° 48, juil.-août-sept. 1979
DESROCHES (H.). — Apprentissage 2 : Education permanente et créativité solidaires, lettres ouvertes sur une utopie d'université hors les murs	n° 47, avril-mai-juin 1979
EHRlich (St.). — Le développement des connaissances lexicales à l'école primaire	n° 49, oct.-nov.-déc. 1979
GALAMBZUF (B.). — Les jeunes travailleurs d'aujourd'hui : refus et attentes des jeunes face au travail salarié	n° 47, avril-mai-juin 1979
GIROD (R.). — Inégalité, inégalités	n° 46, janv.-fév.-mars 1979
JACQUARD (A.). — <i>Eloge de la différence : la génétique et les hommes</i>	n° 49, oct.-nov.-déc. 1979
JACQUINOT (G.). — Image et pédagogie ; Analyse sémiologique du film à intention didactique	n° 47, avril-mai-juin 1979
KOKOSOWSKI (A.). — Enseigner les sciences économiques et sociales : contribution à une psychosociologie des apprentissages sociaux	n° 47, avril-mai-juin 1979
LEGRAND (L.). — Pour une politique démocratique de l'éducation	n° 48, juil.-août-sept. 1979
LENTIN (L.). — Apprendre à parler. — T. 3 : Du parler au lire. Interaction entre l'adulte et l'enfant	n° 48, juil.-août-sept. 1979
LESNE (M.). — Travail pédagogique et formation d'adultes : éléments d'analyse	n° 46, janv.-fév.-mars 1979
Lire et écrire : L'alphabétisation des Français, de Calvin à Jules Ferry	n° 46, janv.-fév.-mars 1979
MAREUIL (A.). — L'enseignement du français à l'ère des media	n° 49, oct.-nov.-déc. 1979
MAREUIL (A.). — Le livre et la construction de la personnalité de l'enfant	n° 46, janv.-fév.-mars 1979

MARSH (P.) & al. — The rules of disorder	n° 48,	juil.-août-sept.	1979
NOIZET (G.). — Psychologie de l'évaluation scolaire	n° 49,	oct.-nov.-déc.	1979
NOT (L.). — Les pédagogies de la connaissance	n° 49,	oct.-nov.-déc.	1979
PATTE (G.). — Laissez-les lire !	n° 49,	oct.-nov.-déc.	1979
PETERS (R.-S.). — Education and education of teachers	n° 47,	avril-mai-juin	1979
PLAISANCE (E.). — L'école maternelle aujourd'hui	n° 47,	avril-mai-juin	1979
POSTIC (M.). — La relation éducative	n° 49,	oct.-nov.-déc.	1979
REDKNAP (Ch.). — Focus on teachers'centres	n° 48,	juil.-août-sept.	1979
REPUSSEAU (J.). — Bons et mauvais élèves : le complexe de Möbius	n° 48,	juil.-août-sept.	1979
TRAITE DES SCIENCES PEDAGOGIQUES. — Sous la di- rection de DEBESSE (M.) & MIALARET (G.). — T. 7 : Fonction et formation des enseignants	n° 48,	juil.-août-sept.	1979
UNESCO. — L'évolution du rôle du maître : perspectives internationales. (Par) GOBLE (M.N.) & PORTER (J.F.)	n° 48,	juil.-août-sept.	1979
VIAL (J.). — Journal de classe, 1927-1977	n° 49,	oct.-nov.-déc.	1979
WHITESIDE (T.). — The sociology of educational innova- tion	n° 47,	avril-mai-juin	1979
ZAZZO (B.). — Un grand passage : de l'école maternelle à l'école élémentaire	n° 47,	avril-mai-juin	1979

Les publications de l'I.N.R.P.
sont diffusées par les services de vente des
CENTRES RÉGIONAUX DE DOCUMENTATION PÉDAGOGIQUE
et des

Centres départementaux et locaux de documentation pédagogique

AIX MARSEILLE	56,57, rue Sylvabelle, 13091 Marseille Cedex 2 Tél. (91) 37-72-29
Alger	8, rue Frédéric Mistral, 94000 Algérie Tél. (90) 86-49-12
Digne	Collège Marie Bonifay, 5 place des Cordeliers 94000 Digne, Tél. (92) 31-05-87
Gap	14, avenue Maéchal-Foch 95000 Gap Tél. (92) 51-36-94
Saint Denis de la Réunion	10, rue Jean-Chatel, 97491 Saint Denis de la Réunion, Tél. (10) 21-35-97
AMIENS	45, rue Saint-Léu, 1, rue Baudouin, B.P. 2605, 80076 Amiens Cedex, Tél. (72) 92-07-08
Beauvais	22, Avenue Victor Hugo, B.P. 371, 60030 Beauvais Cedex, Tél. (4) 445-75-30
Lez	Avenue de la République, 62000 Lez, Tél. (23) 23-25-02
ANTILLES GUYANE	
FORT DE FRANCE	École normale, B.P. 672, 97262 Fort de France, Tél. (19-33-13) 71-85-86
Cayenne	Rue de la République, B.P. 762, 97305 Cayenne, Tél. (19-33-13) 31-74-99
Fort de France	(C.D.P.) École normale mixte de la Martinique, Pointe des Nègres, route du Père, B.P. 529, 97206 Fort de France Cedex, Tél. (19-33-13) 71-48-04 et 72-25-98
Pointe à Pitre	Collège scolaire de Sainbridge, B.P. 378, 97162 Pointe-à-Pitre, Tél. (19-33-13) 82-05-95
BESANCON	11, rue de la Conventin, B.P. 3153, 25003 Besançon Cedex, Tél. (81) 83-41-33
Beffort	École du faubourg de Monthairat, 90000 Beffort, Tél. (84) 28-07-16
Lons-le-Saulnier	2, rue Georges Trouillon, École normale, B.P. 794, 90015 Lons-le-Saulnier, Tél. (84) 47-22-86
BORDEAUX	75, cours d'Alsace-Lorraine, 33075 Bordeaux Cedex, Tél. (56) 44-12-92
Agon	156, avenue Jean Jaures, 47000 Agon, Tél. (58) 86-55-86
Mont-de-Marsan	École du Peyrouat, B.P. 401, 40012 Mont-de-Marsan, Tél. (58) 75-43-11
Pau	3, avenue Nilot, B.P. 799, 64016 Pau Cedex, Tél. (59) 30-23-18
Périgueux	École normale mixte, 39, rue Paul Maury, 24000 Périgueux, Tél. (53) 08-11-63
CAEN	71, rue du Moulin du Roy, 14034 Caen Cedex, Tél. (31) 93-08-60
Alençon	Cité administrative, place Bonet, 61013 Alençon, Tél. (33) 26-66-80 (poste 314)
Saint-Lô	École Jules Ferry, rue des 29 et 35 divisions, 50000 Saint-Lô, Tél. (33) 57-52-34
CLERMONT FERRAND	15, rue d'Amboise, 63037 Clermont Ferrand Cedex, Tél. (7) 91-90-90
Aurillac	100, rue de l'Égalité, 15000 Aurillac, Tél. (71) 48-60-25
Le Puy	7, rue Mouton-Duvernet, B.P. 152, 43012 Le Puy Cedex, Tél. (72) 09-26-82
Moulins	7, rue Gervais-Carpentier, 03000 Moulins, Tél. (70) 44-95-91
Montluçon	(C.L.D.P.), 29, avenue Jules Ferry, 03100 Montluçon, Tél. (70) 05-14-25
CORSE	8, cours Général-Lectre, B.P. 836, 20192 Ajaccio Cedex, Tél. (95) 21-70-68 et 21-27-72
Bastia	Boulevard Benigno Canesi, 20202 Bastia, Tél. (95) 31-17-92
CRETEIL	Collège Louis Braille, quartier du Palais, rue Raymond-Poincaré, 94000 Créteil, Tél. (1) 207-86-36 et 707-73-37
DIJON	Campus universitaire de Montmoyard, boulevard Gabriel, B.P. 280, 21013 Dijon Cedex, Tél. (80) 65-46-34
Auxerre	École normale d'instituteurs, 25, avenue Pasteur, 89000 Auxerre, Tél. (86) 52-57-14
Mâcon	Maison de l'Éducation, 24, rue de l'Héritier, 71000 Mâcon, Tél. (85) 38-36-05
Nevers	1 bis, rue Charles Roy, 58000 Nevers, Tél. (86) 61-45-90
GRENOBLE	11, avenue du Général Champon, 38031 Grenoble Cedex, Tél. (76) 67-77-61
Annecy	64, avenue de France, 74000 Annecy, Tél. (50) 23-79-36
Chambéry	29, rue Marcor, 73018 Chambéry Cedex, Tél. (79) 69-50-72
Privas	Rue de la République, B.P. 713, 07007 Privas, Tél. (79) 54-04-15
Vienne	36, avenue de l'École normale, B.P. 21, 26021 Vienne Cedex, Tél. (75) 44-55-65
LILLE	3, rue Jean-Baptiste, B.P. 3399, 59018 Lille Cedex, Tél. (20) 57-78-02
Arras	39, rue aux Ours, 62022 Arras, Tél. (21) 21-60-10
Dunkerque	(C.L.D.P.), Groupe scolaire Kleber, boulevard du 8 mai 1945, 59240 Dunkerque, Tél. (20) 69-38-72
Vaincnennes	(C.L.D.P.), 6, rue Jehan-de-Litge, 58326 Valenciennes, Tél. (20) 30-06-70
LIMOGES	23, avenue Alexis Jarré, 87036 Limoges Cedex, Tél. (56) 01-32-50
Tulle	Rue Sulpicien-Combs, B.P. 274, 19015 Tulle Cedex, Tél. (55) 26-32-88
LYON	47-49, rue Philippe de Lassalle, 69316 Lyon Cedex 1, Tél. (78) 29-97-75
Bourg-en-Bresse	6, rue Jules Ferry, 01000 Bourg-en-Bresse, Tél. (74) 21-21-36
Saint-Etienne	16, rue Marcellin-Allard, 42000 Saint-Etienne, Tél. (77) 25-20-91
MONTPELLIER	Allée de la Citadelle, 34064 Montpellier Cedex, Tél. (67) 72-25-30
Carcassonne	56, avenue du Docteur-Henri-Gouy, 11012 Carcassonne, Tél. (65) 47-05-02
Mende	Avenue du Père-Coudan, 48005 Mende, Tél. (65) 65-10-32
Nîmes	58, rue Rouget-de-Lille, 30000 Nîmes, Tél. (66) 67-65-19
Pérpignan	Place Jean-Moulin, 66020 Perpignan Cedex, Tél. (68) 58-76-80
NANCY	99, rue de Metz, 54000 Nancy, Tél. (83) 35-07-79
Epinal	Rue de l'École normale 88025 Epinal Cedex, Tél. (29) 35-06-42
Bar-le-Duc	École normale mixte, 55000 Bar-le-Duc, Tél. (29) 45-32-73
NANTES	Chemin de l'Hébergement, B.P. 100, 44036 Nantes Cedex, Tél. (40) 74-85-19, 74-85-20 et 74-85-21
Angers	14, rue de la Juiverie, 49000 Angers, Tél. (41) 66-91-31 et 66-99-82
Laval	25, rue de Maitlanderie, 53000 Laval, Tél. (43) 53-56-08
Le Mans	31, rue des Maillets, 72000 Le Mans, Tél. (43) 85-43-70
NICE	117, rue de France, B.P. 227, 06001 Nice Cedex, Tél. (93) 87-63-30
ORLÉANS-TOURS	55, rue Notre-Dame-de-la-Recouvrance, B.P. 2919, 45012 Orléans Cedex, Tél. (38) 62-23-80
Bourges	8, rue Edouard-Branly, 18000 Bourges, Tél. (38) 24-54-91
Chartres	1, rue du 14-Juillet, 28000 Chartres, Tél. (37) 21-59-86
Tours	2, rue Gutenberg, 37000 Tours, Tél. (47) 05-42-94
PARIS	37-39, rue Jacob, 75006 Paris, Tél. (1) 260-37-01
	Pour toutes commandes, SEVPEP - 13, rue du Four, 75006 Paris, Tél. (1) 634-54-80
	Salles de documentation, 29, rue d'Ulm, 75230 Paris Cedex 05, Tél. (1) 329-21-64
POITIERS	6, rue Sainte-Catherine, 86034 Poitiers, Tél. (48) 41-34-83
Angoulême	23, rue Fontaine-Dulizier, B.P. 347, 16008 Angoulême, Tél. (45) 92-16-60
La Rochelle	Rue de Jéricho prolongée, 17028 La Rochelle Cedex, Tél. (46) 34-13-82 et 34-04-05
Niort	4, rue Camille-Desmoulins, 79009 Niort Cedex, Tél. (49) 24-82-65
REIMS	47, rue Simon, B.P. 387, 51063 Reims Cedex, Tél. (26) 47-94-25
Châlons-sur-Marne	École H.-Dunant, rue Calmette, 51000 Châlons-sur-Marne, Tél. (26) 64-52-96
Charleville-Mézières	18, rue Voltaire, B.P. 427, 08109 Charleville-Mézières, Tél. (24) 57-51-58 et 57-47-76
Châteauroux	École Robespierre, 20, rue Hauser, 36000 Châteauroux, Tél. (25) 03-12-85
Troyes	Adresse postale Inspection académique de l'Aube, services pédagogiques, 10025 Troyes Cedex
	Implantation École Michelet, 10, rue Saint-Martin-ès-Arènes, 10000 Troyes, Tél. (25) 72-28-00
RENNES	92, rue d'Antrain, B.P. 158, 35003 Rennes Cedex, Tél. (99) 36-05-76 et 36-10-15
Brest	(C.L.D.P.) 108, rue Jean-Jaurès, 29283 Brest Cedex, Tél. (98) 80-42-11
Quimper	2, place de La-Tour-Auvergne, 29000 Quimper, Tél. (98) 95-26-05
Saint-Brieuc	30, rue Surcouf, 22000 Saint-Brieuc, Tél. (96) 61-91-91
Vannes	6, Avenue de Latrè de Tassigny, B.P. 1110, 56008 Vannes, Tél. (97) 54-27-20
ROUEN	Adresse postale, 3038 X 76041 Rouen Cedex
	Implantation, 2, rue du Docteur-Fleury, 76130 Mont-Saint-Aignan, Tél. (35) 74-16-65
ROUEN	(C.D.P. de la Seine-Maritime), 2, rue du Docteur-Fleury, 76130 Mont-Saint-Aignan, Tél. (35) 74-16-65
Evreux	43, rue Saint-Germain, 27000 Evreux, Tél. (32) 36-03-91
STRASBOURG	5, quai Zorn, B.P. 279-87, 67007 Strasbourg Cedex, Tél. (88) 35-46-13, 35-46-14 et 35-46-15
Colmar	École normale, 12, rue Messimy, 68025 Colmar, Tél. (89) 23-30-51
TOULOUSE	3, rue Roquelaine, 31069 Toulouse Cedex, Tél. (61) 62-54-54
Albi	3, rue du Général-Gaud, 81013 Albi Cedex 150, Tél. (63) 54-26-97
Auch	Centre administratif, rue Boissy d'Anglas, 32007 Auch Cedex, Tél. (62) 05-24-89 (postes 535 et 536)
Cahors	Cité Bessières, rue de la Barre, 46010 Cahors Cedex, Tél. (69) 35-16-57
Fox	31 bis, avenue du Général-de-Gaulle, 09028 Fox Cedex, Tél. (51) 65-08-48
Montauban	65, Avenue de Beauvoisin, B.P. 151, 82013 Montauban Cedex, Tél. (63) 03-51-18
Rodez	École normale d'instituteurs, 12, rue Sarrus, 12000 Rodez, Tél. (65) 68-13-53
Tarbes	Rue Georges-Magnocac, B.P. 206, 65013 Tarbes Cedex, Tél. (67) 93-07-18
VERSAILLES	41, rue du Roule, 92200 Neuilly-sur-Seine, Tél. (1) 745-53-53
Évry	110, Agora 91000 Évry, Tél. (1) 077-85-50
Neuilly-sur-Seine	41, rue du Roule, 92200 Neuilly-sur-Seine, Tél. (1) 745-53-53

