

REVUE FR

ANÇ AI

REVUE
FRANÇAISE
DE
PÉDAGOGIE

SE DE PÉ

DAGOGIE

N° 14 - JANVIER-FEVRIER-MARS 1971

INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE PÉDAGOGIQUE

REVUE
FRANÇAISE
DE
PÉDAGOGIE

Comité
de patronage

- MM. Louis ARMAND, de l'Académie Française.
Jean AUBA, directeur du Centre international d'études pédagogiques de Sèvres.
François BLOCH-LAINE, président du Crédit Lyonnais.
Jean CHATEAU, professeur à la Faculté des lettres et sciences humaines de Bordeaux.
Pierre CLARAC, inspecteur général honoraire de l'Instruction publique, membre de l'Institut.
Jean-Louis CREMIEUX-BRILHAC, directeur de la Documentation française.
Marceau CRESPIEN, directeur de l'Education physique et des sports.
Maurice DEBESSE, professeur à la Sorbonne.
Jean DEBIESSE, directeur du Centre d'études nucléaires de Saclay.
Robert DEBRE, de l'Académie de médecine.
Henri GAUTHIER, directeur de la Pédagogie, des enseignements scolaires et de l'orientation.
- M^{me} Edmée HATINGUAIS, inspectrice générale honoraire de l'Instruction publique.
- MM. Jean KNAPP, directeur de la Coopération.
Pierre LAURENT, directeur général des Relations culturelles, techniques et scientifiques au ministère des Affaires étrangères.
Jean MAHEU, directeur de la Jeunesse.
Robert MALLET, recteur de l'Université de Paris.
Gaston MIALARET, professeur à la faculté des lettres et sciences humaines de Caen.
Alfred SAUVY, professeur au Collège de France.
Bertrand SCHWARTZ, directeur de l'Institut national pour la formation des adultes de Nancy.
Jean SIRINELLI, directeur général des Enseignements supérieurs.
Jean-Michel SOUPAULT, directeur général de l'Enseignement au ministère de l'Agriculture.
Jean THOMAS, inspecteur général de l'Instruction publique.

REVUE
FRANÇAISE
DE
PÉDAGOGIE

TARIFS ANNUELS D'ABONNEMENT

4 numéros par an

Abonnement d'un an : France 30 F - Etranger 34 F

Prix du numéro : 8 F - Fco 8,50 F

Rédaction : INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE ET DE DOCUMENTATION PÉDAGOGIQUES
29 rue d'Ulm, 75 PARIS-5

Abonnement : S.E.V.P.E.N., 13 rue du Four, 75 PARIS-6 - Tél 326-36-92

Vente au numéro : dans les Centres Régionaux et 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° 14 - JANVIER - FEVRIER - MARS 1971

INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE
ET DE DOCUMENTATION PÉDAGOGIQUES

Services d'Édition et de Vente des Publications de l'Éducation Nationale



**Comité
de rédaction**

Rédacteur en Chef

Chefs de rubrique

Secrétaire de rédaction

MM. Henri CANAC, *directeur-adjoint honoraire de l'Ecole normale supérieure de Saint-Clément.*

René CERCELET, *directeur du Centre national de télé-enseignement.*

Michel DEBEAUVAIS, *professeur associé de sciences de l'éducation au Centre universitaire expérimental de Vincennes.*

André DE PERETTI, *directeur d'études à l'Institut national d'administration scolaire.*

Gilles FERRY, *maître-assistant de sciences de l'éducation à la Faculté de lettres et sciences humaines de Nanterre.*

Lucien GEMINARD, *inspecteur général de l'Instruction publique, directeur de l'Institut national de recherche et de documentation pédagogiques.*

Roger GRANDBOIS, *inspecteur général de l'Instruction publique.*

René GUILLEMOTEAU, *sous-directeur à l'Institut national de recherche et de documentation pédagogiques.*

M^{me} Viviane ISAMBERT JAMATI, *chargée de recherche au Centre national de recherche scientifique.*

MM. Robert LAVAUX, *directeur du Centre régional de documentation pédagogique de Dijon.*

Joseph LEIF, *inspecteur général de l'Instruction publique.*

Jean-François LE NY, *professeur de psychologie au Centre universitaire expérimental de Vincennes.*

Joseph MAJULT, *directeur-adjoint de l'Institut national de recherche et de documentation pédagogiques.*

Antoine PROST, *chargé d'enseignement à l'U.E.R. de lettres et sciences humaines d'Orléans-La Source.*

Georges SNYDERS, *professeur de sciences de l'éducation à la Sorbonne.*

Jean VIAL, *maître de conférences à la Faculté des lettres et sciences humaines de Caen.*

M. Louis LEGRAND, *directeur de recherche à l'Institut national de recherche et de documentation pédagogiques.*

M^{me} Olga WORMSER-MIGOT, *chef de division à l'Institut national de recherche et de documentation pédagogiques.*

M. Jean HASSENFORDER, *chef de section à l'Institut national de recherche et de documentation pédagogiques.*

M^{me} Suzanne AUDEBERT, *documentaliste à l'Institut national de recherche et de documentation pédagogiques.*

PREMIERE PARTIE

| | | |
|------------------|---|-------|
| DELAUNAY Alice | L'acquisition précoce des langues vivantes par la méthode naturelle | p. 5 |
| PRAT Roger | Sur une expérience de contrôle dynamique des connaissances en maîtrise de chimie physique | p. 14 |
| LAMON William | L'exploration de la pensée mathématique et la valeur de la recherche clinique | p. 19 |
| TORAILLE Raymond | Coopération scolaire et rénovation pédagogique | p. 27 |

DEUXIEME PARTIE

| | |
|--|--------|
| Notes critiques | p. 33 |
| Notes bibliographiques | p. 60 |
| A travers l'actualité pédagogique | p. 65 |
| Index des articles et comptes rendus parus en 1970 | p. 123 |

NOTE DE LA REDACTION

Nos lecteurs auront remarqué la transformation de la mention « Institut Pédagogique National » portée sur les pages de couverture et de titre de cette revue en « Institut National de Recherche et de Documentation Pédagogiques ». Ils trouveront l'explication de cette transformation sous la rubrique « A travers l'actualité pédagogique » du présent numéro, page 95.

PREMIERE PARTIE

1. Le 1er janvier 1954, le
2. Le 1er janvier 1955, le
3. Le 1er janvier 1956, le

L'ACQUISITION PRECOCE DES LANGUES VIVANTES PAR LA METHODE NATURELLE

« L'adhésion à une méthode d'avant-garde est un acte de foi qui devient un acte de raison ».

Influencés par les conditions d'apprentissage du grec et du latin, les professeurs ont longtemps enseigné les langues vivantes comme des langues mortes. Ils ont proposé des versions, des thèmes, des lectures. Leur enseignement était plus orienté vers la culture que vers la communication.

La nécessité de repenser les méthodes, de les adapter à des exigences nouvelles nées de la multiplicité des échanges, de la facilité des communications, de la démocratisation de l'enseignement, ont abouti à deux moyens différents tendant au même but : la pratique aisée et très répandue d'une langue vivante autre que la langue maternelle.

Ces deux moyens sont si radicalement différents dans leurs fondements physiologiques et psychologiques, dans leurs méthodes et dans leurs résultats, qu'il serait absurde de les considérer comme concurrentiels :

- La méthode naturelle ou, si l'on veut, maternelle et directe, est une méthode d'apprentissage spontané, pratiquée au départ de l'école maternelle et le plus tôt possible (deux-quatre ans).
- La méthode que j'appellerai, à la suite du professeur Penfield de l'Université de Montréal, « méthode indirecte », quels que soient, par ailleurs, les moyens qu'elle utilise, moyens audio-visuels ou contact avec un professeur, correspond à un autre stade de développement physiologique et psychologique, à un autre stade d'acquisition de la langue maternelle. Elle ne se conçoit guère avant huit ans.

Il n'en sera parlé que par référence à la méthode naturelle.

I. — LES DONNEES D'EXPERIENCE CONDUISENT A LA NOTION DE METHODE NATURELLE.

Des générations entières ont acquis deux langues par la méthode naturelle, sans même s'en douter.

Nos grands-parents souvent, nos parents peut-être, nous-mêmes parfois, avons parlé deux langues ; le basque, le breton, le provençal, langue de la petite enfance et de l'intimité familiale ; le français, langue de l'école, de la ville, des relations sociales.

Les lois scolaires de Jules Ferry devaient à partir de 1882, tendre à donner une langue unique à notre pays. Progressivement, les générations bilingues furent remplacées par les générations montantes qui ne parlaient que le français.

Le bilinguisme, qui était la règle dans la France d'hier, est aujourd'hui l'exception.

Mais, en 1931, à l'école normale d'instituteurs du Cantal, tous les élèves pouvaient encore s'exprimer en auvergnat. Ils étudiaient, par ailleurs, l'espagnol comme première langue, mais aucun ne le parlait.

Aujourd'hui encore, dans les villages des sept provinces basques (trois en France, quatre en Espagne), on peut se demander quelle est la langue maternelle ou quelle est la langue dominante, du basque, ou du français et de l'espagnol (1).

Dans un souci d'unité nationale, la méthode naturelle a été massivement appliquée en Alsace et en Lorraine annexée à partir de 1918.

Ce fait historique encore présent dans toutes les mémoires devait donner, à ce fait si courant du bilinguisme, une portée nouvelle, toute moderne celle-là.

En 1918, l'Alsace et une partie de la Lorraine, alle-

(1) Dr Haure-Place, *Le bilinguisme en Béarn et en pays basque*.

mandes depuis 1870, redevenaient françaises. Les petits Alsaciens-lorrains ne parlaient que l'allemand ou un dialecte alsacien qui est un dialecte allemand. Dans tous les villages s'ouvrirent des écoles primaires françaises, dans tous les gros bourgs et dans toutes les villes des écoles maternelles.

Une inspectrice générale, des inspecteurs généraux, furent envoyés en mission pour étudier dans quelles conditions se faisait l'apprentissage du français. Tous leurs rapports furent concluants : si les enfants prenaient contact avec le français à deux ans, à l'âge de l'école maternelle, ils rentraient à l'école primaire en ayant suffisamment assimilé notre langue pour que l'enseignement leur soit donné comme dans n'importe quelle autre province française. S'ils prenaient contact avec le français à six ans, à l'âge de l'école primaire, ils l'apprenaient beaucoup plus difficilement et leur scolarité entière en était rendue plus difficile.

Ainsi :

Avant nous, des dizaines de millions de Français ont été, dans leur enfance, bilingues sans problèmes, et même sans s'en douter.

Aujourd'hui, des dizaines de millions d'hommes sont encore bilingues depuis leur enfance sans problèmes, mais de façon plus consciente. Au Canada, par exemple.

Ils ont fourni, à de grands maîtres de la physiologie et de la psychologie, un extraordinaire terrain d'expérience. Nous puiserons largement dans leurs travaux au cours de notre exposé. Ce sont eux qui ont confirmé l'expérience courante par les études physiologiques et psychologiques les plus sérieuses.

II. — LES FONDEMENTS PHYSIOLOGIQUES DE LA METHODE NATURELLE.

La physiologie la plus élémentaire nous apprend que les possibilités d'acquisition diminuent au fur et à mesure que se ralentit le développement cérébral et la multiplication des cellules grises dont il faut bien nous résoudre à admettre qu'elles sont le support de la pensée.

Multiplication des cellules grises et possibilités d'acquisition décroissent selon une courbe résolument exponentielle.

Plus précisément, le premier témoignage certain, grâce auquel les médecins pouvaient espérer distinguer des unités fonctionnelles dans le cerveau, est apparu il y a une centaine d'années avec la découverte d'un mécanisme du langage dans un hémisphère, l'hémisphère gauche.

Wilder Penfield et Lamar Roberts, professeurs à l'université de Montréal, ont éclairé ce mécanisme d'un jour nouveau. Leur travail « langage et mécanismes céré-

braux » a été présenté en France par le professeur Alajouanine de l'Académie de Médecine de Paris en 1963.

C'est à un professeur de la Faculté de Médecine de Paris, le professeur agrégé Barbizet, que je dois la connaissance de cet ouvrage qui constitue aujourd'hui une des références les plus sérieuses dont nous disposons. Je ne saurais trop en recommander la lecture attentive à tous ceux qui veulent connaître les fondements de tout enseignement, et de l'enseignement des langues en particulier.

Construire un système d'acquisition des connaissances sans connaître les bases physiologiques sur lesquelles il repose, c'est construire une tour sans fondations, et le vouer à la fragilité.

L'étude des aphasies liées à des blessures ou à des interventions chirurgicales a permis de situer la partie idéationnelle du langage parlé, entendu, écrit ou lu, dans l'utilisation d'une certaine partie d'un seul hémisphère cérébral, l'hémisphère gauche, et de constater en même temps l'activité et la souplesse exceptionnelle des parties du cortex dominant et du thalamus qui sont développées à l'apprentissage et à l'utilisation du langage chez le jeune enfant.

Par exemple : lorsqu'une blessure ou une maladie ont détruit les aires du langage, l'enfant et l'adulte sont également privés de langage pendant quelques mois.

Mais le cerveau de l'enfant est capable d'un transfert entièrement satisfaisant du mécanisme du langage de l'hémisphère gauche à l'hémisphère droit jusque vers quatre ans.

Par la suite, lorsque la lésion est sévère, le sujet peut ne jamais retrouver un langage normal et, s'il a passé vingt ans, ne jamais reparler (2).

Deuxième exemple : les études physiologiques éclairent d'un jour nouveau le cas bien connu des enfants lousps.

Kamara, capturée vers huit ans, ne put jamais bien apprendre à parler, son développement physiologique cérébral ayant franchi une étape irréversible.

Par contre, l'acquisition du langage fut possible pour la seconde fillette, âgée de quatre ans, qui avait encore des possibilités physiologiques suffisantes.

Le professeur Penfield lui-même a tiré des conséquences pédagogiques pratiques des études physiologiques précises de son équipe de recherche.

« Nos observations cliniques et physiologiques, écrit-il, devraient servir de matériaux constructifs ».

Et encore :

(2) Professeurs Castaigne, Lhermitte, Escourrolle, *Etude de 43 cas d'aphasie post-traumatique.*

« Je me suis longtemps posé la question au sujet de l'éducation scolaire de la distance prudente d'une clinique neurologique, je me suis demandé pourquoi le programme n'est pas adapté à l'évolution de la capacité fonctionnelle du cerveau ».

Je ne saurais mieux faire que de le citer exactement.

a) Première conséquence pédagogique de l'étude physiologique des centres du langage :

« L'apprentissage de la langue avant quatre ans est un processus inévitable, lié à des conditions physiologiques qui disparaîtront par la suite. »

« La mère aide, mais l'initiative vient du jeune être qui grandit. Nul ne pourrait l'empêcher, à moins de confiner l'enfant dans la solitude » (p. 257).

b) Deuxième conséquence :

« L'enfant est un spécialiste pour ce qui est d'apprendre à parler. A cet âge, il peut apprendre deux ou trois langues aussi aisément qu'une seule. »

« Le mécanisme développé dans le cerveau est le même, qu'on apprenne une langue ou davantage » (p. 252).

c) Troisième conséquence :

Il faut donner le plus tôt possible aux enfants la possibilité d'acquiescer les langues étrangères.

« Le cerveau du jeune enfant possède une aptitude spécialisée pour l'apprentissage des langues. Cette aptitude diminue au fil des ans » (p. 257).

Dans une conférence au « Lower Canada College », le professeur Penfield, s'adressant à de futurs enseignants, leur dit :

« Lorsque vous entrerez dans cette profession, je vous demande de remanier le programme en fonction des capacités mentales changeantes des garçons et des filles que vous devez instruire... Souvenez-vous que, pour l'apprentissage des langues, le cerveau humain devient progressivement raide et rigide à partir de neuf ans. »

Et il conclut, non sans émotion :

« Mon plaidoyer s'adresse aux éducateurs et aux parents pour qu'ils accordent quelque réflexion à la nature du cerveau d'un enfant, car le cerveau est un mécanisme vivant et non une machine. En cas d'accident, il peut substituer une de ses parties à une autre pour en assurer la fonction, mais il a ses limitations, il est soumis avec le temps; à d'inexorables changements. »

« Lorsque l'apprentissage des langues n'est pas commencé assez tôt, il est difficile d'arriver à un bon résultat. C'est difficile parce que ce n'est pas physiologique » (Penfield, p. 275).

Nous le savions, mais personne n'avait mieux expliqué pourquoi. Nous n'avons rien à ajouter.

Les structures cérébrales étant à la base des structures mentales, on ne saurait s'étonner de la correspondance des données physiologiques et des données psychologiques.

III. — LES FONDEMENTS PSYCHOLOGIQUES DE LA METHODE NATURELLE.

La méthode naturelle répond aux besoins essentiels de l'enfant qui grandit.

Elle se fonde sur un des besoins les plus profonds et les plus permanents de l'homme : si général, si profond, si permanent que par ces traits, il s'apparente à l'instinct, le besoin d'être compris des autres, le besoin de les comprendre, le besoin de communiquer si l'on veut.

Ce besoin, nous l'observons chez l'enfant, avant même qu'il ne s'éveille à la vie consciente : ses cris, ses pleurs révèlent à un entourage attentif l'appel ou la douleur. Avant même qu'il ne dispose du langage articulé, son être entier semble jouer la partie dont l'enjeu est un pont jeté entre les autres et lui.

Bientôt, après les « ague » et les « arre » familiers aux parents, viendront les associations privilégiées, déjà des mots, qui désignent les objets ou les êtres les plus proches et les plus nécessaires : papa, maman, mémé, lolo. Ainsi se fait la découverte du langage, ainsi l'enfant appelle et reçoit en même temps cet héritage lourd de passé, lourd de civilisation, qu'est la langue de ses proches, et ses organes phonateurs merveilleusement souples calquent d'emblée l'accent qu'il entend.

Le langage, moyen de communication, moyen d'action sur l'entourage, est déjà un acte, un acte qui engage et auquel le corps entier participe par la mimique, par le geste, par les bras tendus ou les petits pieds qui trépigent.

Le langage s'associe très tôt à tous les comportements, il est une forme de comportement (3).

« Depuis mon retour en Suède, j'ai eu maintes fois l'occasion de méditer sur ma visite à l'école maternelle Anatole France. Mes travaux relatifs à l'enseignement des langues étrangères ont toujours été basés sur le principe que le langage, au-delà de moyen de communication, est une forme de comportement. En me montrant un enseignement si intimement intégré aux activités spontanées de l'enfant, vous m'avez permis, non seulement d'admirer les résultats stupéfiants que vous obtenez, mais encore de voir en application une théorie à laquelle j'attache une extrême importance. »

Le langage est l'expression la plus humaine de ce

(3) Lettre de Tore Osterberg, Fil. Doktor, Skolinspektör, à Norrfjarden (Suède) à Mme Delaunay (3 février 1969).

besoin de grandir, de cet appel à l'aide de l'adulte obscurément sentie comme indispensable.

La méthode naturelle d'apprentissage des langues étrangères donne à ce besoin, à cet appel, une deuxième réponse.

a) En présence d'une éducatrice étrangère, qui n'emploie jamais la langue maternelle de l'enfant, il doit, pour obtenir ce qu'il veut, satisfaire sa curiosité, connaître et utiliser le monde qui l'entoure, utiliser nécessairement le nouveau mode d'expression qui lui est proposé, et sans lequel il retombe dans un insupportable isolement.

b) Il ne se rend pas pour autant compte qu'il est en train d'acquiescer une langue étrangère, car cela ne constitue pas son but conscient.

L'élan vers cette langue naît du besoin d'obtenir les poupées, les trains, les camions, de participer aux exercices, de réussir dans les jeux.

« Lorsqu'on l'apprend en suivant un processus physiologique normal, une langue n'est pas du tout enseignée. Elle est apprise comme un à côté d'autres activités. L'élève comprend dans la langue, parle dans la langue, ignore même la langue. Pour celui qui apprend avec la méthode directe, la langue n'est pas un sujet d'études, ni un objet à saisir. C'est un moyen vers d'autres fins, un véhicule et un mode de vie » (Penfield, p. 277).

c) Les premiers mots prononcés sont déjà des mots vécus, expression d'un désir, d'une volonté d'action, toujours et sans exception expression d'un état psychologique actuel et suffisamment intense pour provoquer l'effort de communication.

Ils ne correspondent jamais à un transfert de la langue maternelle à la langue étrangère. La traduction mentale est insensée à l'école maternelle.

L'enfant vit dans la langue qui lui est proposée. Il pense dès le départ et définitivement dans cette langue si des méthodes différentes ne viennent pas trop tôt perturber les mécanismes formés. Il ne sait pas qu'il apprend. Et, en fait il ne l'apprend pas, il la parle. C'est pourquoi la méthode naturelle, pratiquée à partir de l'école maternelle peut aussi s'appeler « méthode directe » par rapport aux « méthodes indirectes » que nous définirons plus tard.

Lorsque cette méthode est pratiquée avant quatre ans, âge à partir duquel les premiers souvenirs peuvent être rappelés à la conscience, l'enfant ignorera toujours qu'il a appris une langue étrangère, « il l'aura toujours sue » (M. Cruse au Chancelier Adenauer).

d) Entre la, ou les langues étrangères apprises par la méthode naturelle et la langue maternelle, il n'y a jamais d'interférence.

Références :

— Nos propres observations : un certain nombre de

nos élèves bilingues parlent espagnol en famille. Nous ne le savions pas. Ce sont les parents qui nous l'ont appris.

— Mme Herbinière-Lebert, « Trilinguisme », Education Infantine, 1968.

— Observations et explications physiologiques du professeur Penfield :

« Si l'enfant entend une langue à la maison, une autre à l'école et une troisième, peut-être, de sa gouvernante dans sa chambre, il ne se rend pas du tout compte qu'il est en train d'apprendre trois langues. Il a conscience du fait que, pour obtenir ce qu'il veut avec la gouvernante, il doit parler d'une certaine façon et qu'avec son professeur il doit parler d'une autre. Il ne s'en aperçoit pas du tout en raisonnant, il n'y a pas de français, pas d'allemand, pas d'anglais. C'est plus simple que cela.

Bien que le mécanisme cortico-thalamique du langage serve pour les trois langues et qu'il n'y ait pas d'indication d'une compartimentation anatomique, il existe néanmoins un commutateur automatique curieusement efficace qui permet à chacun de passer d'une langue à l'autre. Ce à quoi j'ai fait allusion sous le terme de « commutateur » serait appelé « réflexe conditionné » par ceux qui étudient la physiologie expérimentale. Quand un enfant ou un adulte s'adresse à un sujet qui parle seulement l'anglais, il parle anglais ; s'adressant à un homme qui parle le français et entendant le mot de français, le signal conditionnant tourne le commutateur et seuls les mots français lui viennent à l'esprit » (Penfield, p. 273).

IV. — L'ETUDE DES DONNEES PHYSIOLOGIQUES ET PSYCHOLOGIQUES PRECEDENTES CONDUIT NECESSAIREMENT A LA QUESTION :

« Quand doit-on offrir aux enfants la possibilité de s'exprimer en une deuxième langue ? »

« Le plus tôt possible » ont répondu, en s'appuyant sur l'expérience, les instituteurs, inspecteurs et inspecteurs généraux d'Alsace en 1918.

« Le plus tôt possible » répondent, aujourd'hui encore, les instituteurs et institutrices qui enseignent dans les régions traditionnellement bilingues comme le pays basque, et le médecin-inspecteur Haure-Place qui suit leurs efforts (étude citée).

« Le plus tôt possible » répondait déjà, en 1954, Madeleine Löwenthal, membre de la Société linguistique de Paris et de l'Association pour un monde bilingue (4).

« Le plus tôt possible » répond le professeur agrégé Barbizet, lui-même bilingue depuis l'enfance, médecin à

(4) Revue « Pédagogie », 1954.

l'Hôpital Henri Mondor (service des malades du système nerveux) (5).

« Le plus tôt possible » répondent les professeurs Penfield et Roberts de l'Université de Montréal, après trente années d'expérience en milieu canadien bilingue, et ils écrivent :

« L'apprentissage de la langue par la méthode directe (ou méthode maternelle) est, de loin, plus fructueuse que l'apprentissage scolaire ».

Et ils s'étonnent :

« Ceci fait paraître encore plus surprenant que les éducateurs n'emploient pas, aujourd'hui, cette méthode dans les écoles » (6).

V. — EN QUOI CONSISTE DONC, EXACTEMENT, L'APPRENTISSAGE DES LANGUES PAR LA METHODE NATURELLE OU MATERNELLE ET COMMENT SE DISTINGUE-T-IL DE L'APPRENTISSAGE « SCOLAIRE » OU « INDIRECT » QUELS QUE SOIENT, PAR AILLEURS, LES MOYENS QU'IL EMPLOIE AUDIO-VISUELS OU NON ?

Il n'y a pas de méthode plus universelle que la méthode naturelle.

C'est celle qu'emploie, intuitivement, la mère pour apprendre à parler à son enfant. Elle est à peu près la même en tous temps et en tous lieux. Son efficacité incontestée vient, nous l'avons vu, de ce qu'elle répond aux aptitudes exceptionnelles du cerveau de l'enfant et répond à ses besoins psychologiques essentiels.

Il n'y en a pas de plus simple.

Elle est familière à chacun. Nous avons tous appris le français par cette méthode, et certains d'entre nous lui doivent la connaissance définitive d'un dialecte (basque, breton, auvergnat), voire même d'une langue de grande communication, comme l'anglais ou l'allemand (introduction systématique des « nurses » étrangères dans les maisons bourgeoises d'autrefois).

Quelques précisions peuvent, cependant, ne pas paraître inutiles.

Nous nous bornerons à rappeler rapidement celles qui ont des incidences directes sur notre étude, priant ceux qui désirent des informations complémentaires de se référer, par exemple, à :

« Etudes sur le langage » (par divers auteurs), Editions du Scarabée, 1962 ;

Carmichel, « Manuel de psychologie de l'enfant », tome 9, chapitre 10, par Mac Carthy ;

Wallon, « De l'acte à la pensée », éd. Flammarion ;

Delacroix, « Le langage et la pensée », Presses Universitaires de France, ouvrage ancien, toujours valable ;

Descœudres, « Le développement de l'enfant de deux à sept ans », Delachaux.

Première précision :

La mère parle à l'enfant avant qu'il ne comprenne.

Avant qu'il ne parle, elle prend garde à ce qu'il comprend.

La compréhension précède toujours largement l'expression.

Dans la période qui s'étend entre la compréhension et l'expression (de 2 à 7 mois), l'enfant édifie les « unités de langage » à base physiologique. Nous en empruntons la définition à Penfield :

« Pour parler « l'enfant est obligé de constituer un enregistrement neuronal du concept à désigner et un enregistrement neuronal du mot. Il a aussi une troisième tâche, celle d'établir une connexion, réflexe automatique entre ces deux enregistrements ». Lorsqu'il y est parvenu, l'unité de langage est constituée. Il y a là une donnée essentielle sur laquelle nous aurons à revenir ».

« Nous avons conscience de ce mécanisme lorsque la fatigue ou d'autres causes empêchent de jouer la connexion réflexe automatique : nous reconnaissons une plante rencontrée sur le bord du chemin, nous savons son nom, mais il ne nous revient pas ».

Cette notion est confirmée par une étude plus poussée des aphasies (7) : aphasie idéatoire de Broca, aphasie idéomotrice de Vernicke.

Deuxième précision :

La progression de l'acquisition du langage est bien connue, elle passe par les étapes suivantes sur lesquelles nous ne reviendrons pas :

- le cri, les pleurs,
- le gazouillis,
- le babillage (jeu verbal avec des sons antérieurs et des consonnes claires),
- les premiers mots (vers un an),
- au cours de la seconde année : l'apparition du mot phrase, l'assemblage de deux ou trois mots,
- puis, vers trois-quatre ans, l'éclosion du langage,
- les éléments fondamentaux des phrases simples apparaissent (sujet, verbe, complément) avec les

(7) Voir, par exemple, *Physiologie du système nerveux central*, par Georges Morin, professeur de physiologie à la Faculté d'Aix-Marseille, Masson, 1965, en particulier, p. 257 et ss. (aires corticales associatives).

(5) Revue *Le Concours Médical*, 37, rue de Bellefond, Paris 9^e.
(6) *Langage et mécanismes cérébraux*, p. 273.

premiers éléments de la conjugaison (présent, passé composé, futur),

En même temps, le rythme d'accroissement du vocabulaire s'accroît rapidement, l'utilisation de mots nouveaux, jusqu'alors compris mais non utilisés, peut atteindre 400 en six mois.

Cette période correspond à la construction de multiples unités de langage nouvelles au stade des cellules cérébrales.

Troisième précision :

Nombreux sont les psychologues qui ont essayé de chiffrer ces acquisitions enfantines et de présenter leur progression sous forme de graphiques. Les résultats obtenus sont très variables selon les critères adoptés et, de ce fait, peu significatifs. Mais, dans tous les cas, et quels que soient ces critères, c'est entre deux et six ans, c'est-à-dire pendant la scolarité maternelle, que ce fait la plus prodigieuse acquisition du vocabulaire. Et l'évolution de l'acquisition des structures suit une courbe parallèle à celle de l'acquisition des mots. C'est la période que Maria Montessori appelait « la période sensible du langage » (8).

Quatrième précision :

La prononciation est essentiellement un processus imitatif. La souplesse des organes phonoteurs et l'acuité auditive permettent à l'enfant d'acquiescer exactement l'accent de la personne qui lui parle, de son environnement, et ceci d'une manière difficilement réversible si l'influence est prolongée.

Selon le professeur Léopold, l'enfant de six à huit ans a complètement établi les habitudes concernant sa langue maternelle. Désormais, il est voué aux méthodes d'apprentissage indirect des langues, celles qui passent par les unités de langage maternel.

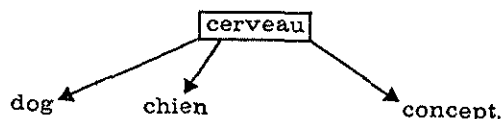


Schéma d'apprentissage direct des langues

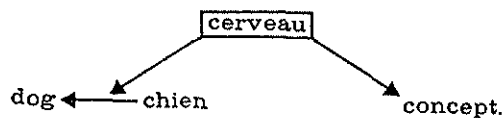


Schéma d'apprentissage indirect (d'après le professeur Wittvert).

VI. — L'APPRENTISSAGE INDIRECT D'UNE LANGUE.

Il se situe lorsque le langage, au lieu d'être un jaillissement spontané et l'expression d'un besoin personnel vécu, est proposé du dehors en formules toutes faites, sans que leur contenu corresponde à une nécessité psychologique actuelle.

Qu'il s'agisse de phrases isolées ou de dialogues, le processus est le même : l'enfant répète ou, si l'on veut, récite, sans pour autant vivre ce qu'il exprime.

En poussant le raisonnement plus loin, sans aller pourtant jusqu'à l'absurde, et pour mieux expliciter notre pensée : un enfant peut parfaitement répéter les formules qui lui sont proposées (surtout si la répétition se prolonge, fait intervenir beaucoup d'enfants et devient monotone) en pensant à toute autre chose (à son vélo, ou à sa guitare). On évoque alors, irrésistiblement, la formule de Bergson : « du mécanique, plaqué sur du vivant ».

L'apprentissage indirect du langage se situe, lorsque la spontanéité fait place à la réflexion et lorsque l'enfant commence à traduire. Il utilise alors un nouveau processus mental et un nouveau processus neuro-physiologique.

Affirmer qu'il ne peut apprendre une seconde langue que lorsqu'il possède bien sa langue maternelle, revient à l'obliger à utiliser les unités linguistiques qui ont été inscrites pendant ses premières années pour l'acquisition de la langue nouvelle.

Écoutons Penfield :

« Si l'enfant, jusqu'au début de l'âge adulte, n'utilise qu'une seule langue, il en aborde une seconde en se servant des symboles ancrés de la langue maternelle. Au lieu d'imiter les sons de la nouvelle langue, il cherche à employer ses propres unités verbales, et ainsi parle avec un accent et même réarrange les nouveaux mots en une construction incorrecte ».

« En utilisant les unités qui ont été inscrites dans son mécanisme de langage pendant l'enfance, il commence à traduire et un nouveau processus neuro-physiologique se trouve édifié : « l'apprentissage indirect d'une langue » (Penfield, p. 271).

Les deux méthodes sont, on le voit, fondamentalement différentes du point de vue psychologique et du point de vue de la physiologie cérébrale :

Du point de vue psychologique, la méthode indirecte se présente comme une superstructure proposée du

(8) Les études suivantes, dont nous conseillons la lecture, apportent une confirmation psychologique rigoureuse aux études physiologiques de Penfield :

Léopold (W.F.), *Speech development of a bilingual child*, Evanston Ill, Northwestern Univ. Press, 4 vol.

Bulletin n° 49 d'août 1956 édité par la Modern Language Association of America, 6, Washington Square, New York, (S.W.).

dehors et non comme un jaillissement spontané correspondant à une nécessité interne.

Du point de vue physiologique, elle demande à l'enfant le transfert d'unités linguistiques acquises à des unités linguistiques nouvelles.

Nous en revenons à la question de Penfield :

« Pourquoi des méthodes ayant des bases physiologiques si solides et utilisant des besoins psychologiques si évidents, obtenant de ce fait des résultats si spectaculaires, ne sont pas plus universellement pratiquées ? »

VII. — LA MÉTHODE NATURELLE, DIRECTE OU MATELNELLE PEUT-ELLE ÊTRE PRATIQUÉE EN MILIEU SCOLAIRE ?

Une première réponse positive peut nous être fournie par l'expérience alsacienne de 1918, et par l'expérience encore actuelle de l'enseignement du français dans les villages du pays basque.

Une deuxième réponse est donnée par les Etats africains qui ont accédé à l'indépendance et qui souhaitent, au-delà des dialectes régionaux maintenir et développer la pratique d'une langue unique, devenue langue nationale, le français. En Afrique Noire (Sénégal, Côte d'Ivoire) comme en Afrique du Nord, un effort est fait pour proposer notre langue aux enfants dès le plus jeune âge. Son utilisation dans les écoles maternelles d'Abidjan (encore bien trop rares) et dans les classes enfantines de l'îlot de Gorée, au large de Dakar par exemple est très émouvante pour nous. Une mission d'inspection générale a été demandée au Maroc pour faciliter la généralisation de l'initiation précoce à la langue française.

Une troisième réponse, plus générale, toute orientée vers l'avenir, peut être fournie par notre travail, et par l'étude des structures solides sur lesquelles nous l'avons édifié pour la langue allemande.

Et, nous souhaitons l'édifier pour la langue anglaise grâce aux efforts persévérants de notre collègue, l'inspectrice générale Abbadie.

L'INITIATION PRÉCOCE AUX LANGUES VIVANTES EN MILIEU SCOLAIRE

(Ses principes, ses structures)

L'initiation précoce aux langues étrangères a été entreprise pour la première fois, il y a une douzaine d'années, dans les écoles maternelles :

- de Nancy, pour la langue allemande, aujourd'hui dirigées par Mlle Monne, inspectrice ;
- de Paris, boulevard Murat, pour la langue anglaise, sous la direction de Mme Grillot, directrice.

A partir de 1965, cette initiation a cessé d'être strictement localisée, elle s'est solidement structurée, et elle a pris une extension considérable puisque, à la rentrée scolaire de 1968-1969, les statistiques établies d'après les renseignements fournis par les inspecteurs d'académie signalaient la présence d'écoles maternelles bilingues dans 37 départements. Les statistiques, encore incomplètes, établies pour l'année scolaire 1969-1970 donnent environ 550 classes anglaises et 250 classes allemandes dans 21 départements pour l'allemand et 36 pour l'anglais.

Une enquête plus précise est actuellement lancée par les services de la direction générale de la pédagogie, au ministère, en vue de l'implantation des C.E.S. bilingues qui ouvriront dans les années à venir.

Sauf exceptions, cette initiation est confiée à des jardinières d'enfants allemandes ou anglaises. Elles proposent aux enfants, dans leur langue, les activités classiques de l'école maternelle, de la façon la plus naturelle qui soit, sans aucune traduction et sans effort d'explication systématique. Les enfants vivent en anglais ou en allemand, ils n'ont jamais, à proprement parler, de « leçon de langue ». Une méthode comme celle-ci, que l'on peut considérer comme une méthode « naturelle » ou « d'imprégnation », exige un contact suffisamment prolongé de l'enfant avec la langue étrangère. Ce contact est d'environ deux heures par jour à l'école maternelle, c'est-à-dire le tiers de l'horaire scolaire.

Une jardinière d'enfants anglaise ou allemande est donc chargée de trois classes. Elle participe comme les institutrices françaises à la surveillance et à l'animation des récréations, elle peut surveiller les passages au vestiaire, les cantines, etc.

Les enfants de 2 à 4 ans ne sont nullement surpris par le contact avec la langue étrangère. Ils l'assimilent directement sans effort apparent. Leur vocabulaire est d'abord très réduit, comme dans leur langue maternelle, puis il s'étend rapidement, dans la section de 4 à 5 ans.

Comme dans la langue maternelle, le progrès s'affirme dans la section de 5 à 6 ans, où l'utilisation spontanée de la langue étrangère peut être fréquemment observée (en récréation, par exemple, les enfants peuvent faire alterner des rondes chantées en français ou en allemand ou en anglais).

La visite du ministre de l'Education nationale, M. Peyrefitte, en octobre 1967, a abouti, dès le mois de novembre, à la conclusion d'accords culturels entre la France et l'Allemagne, permettant de donner à ce qui n'était qu'une expérience une existence officielle cohérente et désormais solidement structurée. Dans le cadre des accords Peyrefitte-Goppel, 20 institutrices françaises sont parties enseigner leur langue dans les jardins d'enfants de Bavière. 20 jardinières d'enfants allemandes sont

venues en France enseigner leur langue dans les écoles maternelles, chacune restant payée par son propre pays et restant dans ses cadres d'origine. Une augmentation régulière des échanges (vingt par an) a été, dès le départ, prévue.

Les institutrices françaises qui sont parties en Allemagne ont été choisies parmi les meilleures élèves des écoles normales, volontaires, ayant étudié l'allemand comme première langue au baccalauréat. Une année d'enseignement (et deux pour certaines d'entre elles) leur permet de revenir en France capables de prendre dans les écoles primaires le relais de l'initiation linguistique commencée à l'école maternelle. Dans le même esprit, les écoles primaires allemandes continuent le travail d'initiation à la langue française commencé par nos institutrices dans les jardins d'enfants. La réciprocité est rigoureusement établie.

Les élèves bilingues allemands du groupe Anatole France de Bordeaux, alors au cours élémentaire 2^e année, sont partis à Munich en juin 1969. Ils ont vécu trois semaines en milieu allemand, s'intégrant aux activités de leurs petits camarades allemands. Ils lisent dans les mêmes livres, envoyés par l'inspection académique de Munich ou, réciproquement, offerts par la municipalité de Bordeaux. Ils ont un folklore commun de chants populaires. Le premier C.E.S. bilingue allemand ouvrira, à Nancy, en octobre 1970. Le second, à Bordeaux, en octobre 1971. En même temps que le premier lycée bilingue français à Munich. Des échanges de professeurs ont été prévus dans le cadre des accords Edgar Faure-Goppel, renouvelant les accords Peyrefitte (Munich, 1968).

Dans les trois années qui suivent, des lycées bilingues français s'ouvriront à Nuremberg, Augsburg, New-Ulm, Wursbourg, Erlangen et Kleinfurt.

Le renouvellement des accords par les ministres Olivier Guichard et Kuhn à Dusseldorf, en octobre 1969, a permis d'étendre l'apprentissage précoce de la langue française en Rhénanie-Westphalie où l'ouverture de 90 classes nouvelles est prévue pour octobre 1970.

Faute d'accords au sommet, les échanges avec l'Angleterre ont été plus difficiles et plus limités. Il se sont établis à la faveur de relations entre directeurs et directrices d'écoles normales, avec l'accord du ministère de l'Education nationale. Une organisation plus rationnelle est actuellement étudiée par l'inspectrice générale Abbadie sous l'égide de la direction des Affaires culturelles au ministère des Affaires étrangères, de la direction de la Coopération au ministère de l'Education nationale et du British Council.

Le problème de la continuation à l'école primaire doit être pensé et résolu chaque fois qu'une école maternelle bilingue est ouverte. En effet, si les enfants acquièrent très vite une langue étrangère, ils l'oublient de la même façon si les acquisitions ne sont pas fixées.

A l'école primaire comme à l'école maternelle, ce sont les exercices mêmes de l'école qui sont faits en langue étrangère (observation de choses, initiation musicale, éducation rythmique, activités manuelles, etc.). Les horaires consacrés à l'acquisition de la langue française ne sont en aucun cas diminués. Dans les groupes scolaires où l'initiation à la langue étrangère est donnée à l'école primaire, des classes de référence sont formées avec les élèves qui n'ont pas fréquenté l'école maternelle et qui, de ce fait, ne pratiquent pas une seconde langue vivante. Le contrôle des classes de référence et des classes bilingues permet de s'assurer que les acquisitions de la langue maternelle ne souffrent pas des acquisitions de la langue étrangère étudiée.

La lecture et l'écriture en langue étrangère ont été tentées à partir du cours élémentaire 1^{re} année. Elles ont présenté beaucoup moins de difficultés qu'on aurait pu le craindre. Les livres mis entre les mains des enfants sont des livres allemands édités pour les enfants allemands.

Les résultats obtenus frappent surtout par la liberté et l'aisance avec laquelle les enfants s'expriment en langue étrangère. Elles résultent uniquement des activités proposées en classe puisque, du moins en ce qui concerne l'allemand dans le Sud-Ouest, aucun support familial ou social n'existe. Mais, l'adhésion des familles a été enthousiaste, et le renouvellement annuel des séjours à l'étranger est demandé par les parents.

Aucun problème psychologique particulier ne s'est posé, et il n'a pas été nécessaire de faire appel aux professeurs de la faculté (neuro-psychiatrie et psychologie) qui avaient bien voulu, dès le départ, s'associer à l'expérience et assister aux exercices pour être informés des méthodes et observer le comportement des enfants.

CONCLUSION

Il ne faudrait pas que le dialogue entre ceux qui préconisent ou qui pratiquent les méthodes naturelles ou directes d'acquisition des langues vivantes et ceux qui préconisent ou qui pratiquent les méthodes indirectes, audio-visuelles ou non soit un dialogue de sourds.

Il faudrait, pour cela, que tous ceux qui parlent des écoles maternelles bilingues, de leur prolongement à l'école primaire et de leurs structures, les connaissent autrement que pour en avoir entendu parler.

Réciproquement, il faudrait que tous ceux qui parlent des méthodes indirectes, audio-visuelles en particulier, les aient au moins vu pratiquer.

Que chacun puisse faire des comparaisons, adopter l'esprit de St-Thomas et se mettre à l'école des faits.

Il faudrait aussi que les tenants des méthodes directes et naturelles — et ils sont passionnés parce que les diffé-

cultés stimulent les pionniers — admettent — et ils le font volontiers — que, si le mouvement qu'ils ont déclenché est irréversible, et leur progression continue, pendant des années encore, et en attendant la réalisation d'un véritable monde bilingue, les méthodes indirectes et, en particulier, celles qui utilisent les techniques audiovisuelles, auront leur place.

Il faudrait encore que les questions psychologiques soient posées en termes clairs et en tenant compte, à la fois, des études et des expériences antérieures.

Plus encore que les études, dont nous avons cité quelques-unes, le bon sens permet de résoudre bien des faux problèmes.

Nos millions de grands-parents bilingues dès l'enfance étaient-ils vraiment moins équilibrés que les adolescents d'aujourd'hui qui ne parlent que le français ?

« Une expérience suffit à énerver mille raisonnements » dit Bacon. Or, les expériences sont légion.

Ce qui est vrai, c'est que les méthodes indirectes audiovisuelles ne sont absolument pas valables pour nos petits, et c'est avec raison qu'on en reporte l'utilisation au cours élémentaire 2^e année.

Jà ne pense pas, pour autant, qu'elles seraient à l'origine de troubles psychologiques si on les leur proposait, car l'ennui en préserverait nos enfants et les conduirait vers cet univers de rêve qui est leur sauvegarde quand les occupations que nous avons imaginées pour eux ne leur conviennent pas.

Ce qui est vrai, c'est que les méthodes naturelles et directes conviennent aux structures cérébrales et aux besoins psychologiques des jeunes enfants et que, si elles étaient utilisées au départ du cours élémentaire 2^e année, par exemple, elles obtiendraient des résultats moins spectaculaires qu'au départ de l'école maternelle.

Pour ne rien laisser dans l'ombre, il faudrait que soit posé et étudié franchement le problème du prix de revient de l'apprentissage des langues vivantes dans le système actuel, et aussi la comparaison des prix de revient de l'apprentissage précoce par la méthode directe maternelle et par les méthodes indirectes audiovisuelles ou non.

Aujourd'hui, nous reconnaissons que la meilleure méthode est impraticable si elle doit aboutir à un déséquilibre financier et que sa généralisation doit être remise à demain.

L'utilisation la plus rationnelle du budget exige une étude sérieuse que l'équipement du ministère en matériel moderne et en service d'études prospectives devrait permettre.

Il faudrait, enfin, atteindre le cœur du problème, c'est-à-dire :

a) se demander si, en notre temps de « participation », il ne faut pas tenir compte de l'opinion des usagers, c'est-à-dire des parents d'élèves ; tout au moins lorsqu'elle coïncide avec des données physiologiques, psychologiques et pédagogiques couramment admises et déjà largement expérimentées ;

b) se demander si « la politique de la meilleure chance » donnée à chacun et contestée par personne, ne passe pas par l'apprentissage précoce des langues vivantes.

« Dans cette période nouvelle de nationalisme et de liberté, les éducateurs cherchent, tout à fait justement, à rendre l'éducation accessible à tous. Mais, à moins que la méthode maternelle ne soit introduite dans les écoles, la majorité, même parmi ceux qui recevront l'instruction, continuera à ne pouvoir maîtriser d'autre langue que la langue maternelle » (9).

c) et, finalement, se demander si, dans cette période nouvelle, où les frontières s'effacent, où les distances se réduisent en même temps que s'accroissent les vitesses de croisière des avions, au temps où l'idée d'une Europe unie devient populaire, au temps du Boeing intercontinental et du Concorde, il est raisonnable ou non de donner à tous les enfants le merveilleux cadeau que constitue la pratique aisée d'au moins une deuxième langue ?

La paix, si ardemment et universellement désirée, n'est-elle pas, finalement, à ce prix ?

Alice DELAUNAY,
Inspectrice générale
de l'Instruction publique.

(9) Penfield, Trente ans d'expérience dans la communauté bilingue de Montréal.

SUR UNE EXPERIENCE DE CONTROLE DYNAMIQUE DES CONNAISSANCES EN MAITRISE DE CHIMIE PHYSIQUE

Depuis deux ans qu'est entamée l'analyse et la critique du système d'enseignement traditionnel, beaucoup de notions ont été popularisées, qui n'étaient jusque-là utilisées que par les spécialistes : notions de psychologie, de sociologie, d'économie politique, de pédagogie scientifique, etc. Certes le bouillonnement d'idées de 68 a vécu, mais le débat sur le rôle et la fonction de l'université est toujours ouvert. On prend un plaisir intellectuel de qualité à participer à ce débat. Cependant, certains esprits positifs constatèrent rapidement que tout cela était bel et bon, souhaitable et cohérent, mais inapplicable, voire utopique, et en effet, faute de concevoir eux-mêmes des expériences pratiques destinées à vérifier et si besoin utiliser les constructions théoriques des chercheurs en psychopédagogie, ils s'empressèrent de revenir au statu quo ante, avec ses facteurs de tension, ses ambiguïtés et ses contradictions.

Il n'est cependant pas vrai que la recherche psychopédagogique n'ait pas donné lieu à des applications concrètes. Bien au contraire : il existe actuellement de nombreuses écoles pilotes, tant publiques que privées, qui utilisent une technique d'enseignement et un matériel

d'exercice entièrement basés sur les résultats d'observations faites depuis environ un siècle sur des enfants à l'école. C'est qu'en effet, les connaissances à communiquer à l'enfant de 7 ans ne sont pas tellement spécialisées qu'un chercheur en pédagogie ne puisse appliquer ce qu'il sait à la transmission de ces connaissances-là.

Mais on ne peut demander au psycho-pédagogue de savoir assez de biologie, assez de mécanique quantique ou assez de thermodynamique pour créer dans les facultés des sciences l'équivalent du matériel et des techniques qui font leurs preuves à l'âge de l'orthographe et du calcul.

S'il y a quelque chose dans la psycho-pédagogie qui nous concerne, c'est à nous, non spécialistes dans ce domaine, d'aller voir.

La moisson pourtant est décevante, et, à strictement parler, on revient bredouille. En effet, la psycho-pédagogie a actuellement pour objet surtout l'enfant à l'école primaire, et le jeune adolescent dans certains aspects particuliers. Le presque adulte ou l'adulte qu'est l'étudiant de faculté n'est pas encore objet de recherche. Il nous a fallu faire une hypothèse de travail : certaines au moins des données psychologiques concernant l'enfant sont aussi, en permanence, présentes dans l'adulte ; c'est une hypothèse cohérente avec une observation classique : lorsqu'un enfant n'a pas eu accès à tel matériel conçu pour une période sensible déterminée, on observe que longtemps après, alors que la période sensible est passée, il prendra beaucoup d'intérêt à ce matériel qui pourtant n'est plus de son âge : peut-on dire que les pères passionnés de trains électriques en ont fortement désiré un dans leur jeune temps ? Ainsi, peut-être, certaines sources d'intérêt, brimées, déviées ou inexploitées, sont-elles disponibles chez l'adulte.

Ainsi posée, la question n'est pas insoluble (les affirmations un peu sèches qui suivent ne doivent pas être prises au pied de la lettre ; elles sont des affirmations statistiquement justifiées).

La plus grosse lacune dans l'éducation reçue par notre étudiant statistique est celle qui concerne le développement de son esprit d'initiative. Depuis son plus jeune âge, tant dans sa famille qu'à l'école, il a, à proprement parler, reçu son éducation ; on ne lui a que rarement laissé le temps de réaliser entièrement quelque chose, en le guidant seulement à sa demande, sans le cribler de conseils intempestifs. Les résultats de cette carence sont divers, et vont de l'adaptation à la révolte ouverte, en passant par la passivité en attendant de devenir grand. Mais alors, souvent, le pli est pris.

La deuxième lacune s'observe au sujet de l'aptitude à la communication : incapable de formuler problème ou solution, ou au contraire noyant son interlocuteur sous un verbiage dont il reconnaît l'herméticité chez son parte-

naire, le jeune adulte manque de vocabulaire sûr, faute d'avoir pu user des mots nouveaux en contrôlant qu'ils étaient bien employés à bon escient. On sait combien l'acquisition du vocabulaire est liée en fait à celle des connaissances. Malheureusement, face à l'organisation polarisante de l'enseignement, et même lorsque l'encadrement est suffisant en nombre, l'étudiant n'a pas non plus l'initiative pour parler. L'expérience montre que l'organisation actuelle des activités dirigées conduit à l'opposé de ce pourquoi elles étaient conçues : au lieu de séances animées où les étudiants dialoguent entre eux, faisant appel parfois à l'assistant qui est là, la passivité acquise des uns et le besoin de parler de l'assistant (car lui aussi en a été frustré, et il se venge) s'entendent pour transformer cela en cours.

La méthode classique d'enseignement cause d'autres dommages, plus subtils à discerner : ainsi, qui se soucie de rendre au contrôle des connaissances sa vertu éducative ? L'examen est devenu une épreuve redoutée que l'on passe pour le diplôme qu'il entraîne ; pourtant, contrôler soi-même une construction mentale est une nécessité vitale pour l'enfant ; le matériel psycho-pédagogique est toujours conçu de sorte que chaque exercice avec le matériel puisse être sans ambiguïté vérifié. L'exemple le plus connu est celui de ces coupelles qui s'emboîtent les unes dans les autres : la moindre erreur est immédiatement perceptible, mais n'entraîne pas de sanction extérieure, et l'enfant recommence plusieurs fois la manipulation de ce même matériel, jusqu'à ce qu'il soit sûr de ne plus se tromper. Si vous interrompez sa manipulation en lui déclarant que voici la dernière, que celle-là compte, et qu'après on passe à autre chose, vous voyez le dégât. C'est pourtant de cette façon qu'intervient l'examen classique : nous interrompons brutalement le processus de maturation, plus ou moins long, selon les étudiants, et, encore une fois, voilà un travail inachevé.

Il y a plus grave : il suffit que la discipline enseignée s'y prête tant soit peu, et l'examen devient un but en lui-même et change l'éclairage de la matière du cours, lequel se découpe en « sujets » de questions de cours, en « sujets » de problèmes ; nos esprits positifs discernent bien que, concrètement, c'est l'examen qu'il faut préparer ; le terme de « bachotage » traduit l'activité de gavage accéléré qui précède l'épreuve : tant mieux si quelque chose d'autre qu'un diplôme demeure après l'examen. (Précisons que nous ne prenons pas ici position sur la notion de diplôme : nous avons affaire à des adultes, et, dans l'état actuel des choses, il est vital pour ces adultes d'en posséder. Cette motivation est réelle et actuelle, et nous observons seulement qu'elle est mal utilisée).

Laisser l'initiative du rythme de travail à l'enseigné, rendre plus probables les échanges horizontaux qui rodent le vocabulaire et les notions, utiliser la vertu édu-

cative du contrôle des connaissances, tels sont les trois ingrédients intimement mélangés et indissociables de l'expérience que nous allons décrire, et dont le résultat espéré est précisément qu'il reste quelque chose d'autre qu'un diplôme après l'examen.

La matière du cours est considérée ici comme un donné qui est communiqué à un amphithéâtre composé d'étudiants en assez grand nombre (disons : plus de cinquante) pour que les traits de l'étudiant statistique ci-dessus soient observés. La façon dont le cours est enseigné peut être remise en cause, mais pas sa nature de donné, qui se concrétise par un certain volume de notes prises par chaque étudiant pour lui-même. Ce volume augmente avec le temps, à une vitesse imposée le plus souvent, et elle-même déterminée assez arbitrairement.

Dans notre expérience, la discipline enseignée est la mécanique quantique, c'est-à-dire une théorie physique bâtie pour expliquer certains phénomènes physiques surprenants, et qui nécessite une mentalité hors du sens commun : par exemple l'abandon de la distinction entre l'objet mesuré et l'appareil de mesure. Le bagage mathématique minimum est assez important et les modèles résolus avec exactitude peu nombreux. Il y a assez de physique dans la mécanique quantique pour que le mathématicien ait de sérieuses difficultés d'assimilation, et assez de mathématiques pour dérouter un physico-chimiste. Pour nos étudiants, l'obstacle des mathématiques invariablement mobilisait toute leur attention, au détriment du contenu physique, qui est pourtant l'objet du cours.

Le matériel d'exercice et son mode d'emploi sont conçus pour l'assimilation complète du sujet, tant dans son esprit que dans ses méthodes ; d'une part, il ne peut jouer le rôle tenu actuellement par le cours, d'autre part, il perd la majeure partie de ses qualités s'il n'est pas utilisé collectivement, comme on le verra plus loin.

Matériel

Parce que théorie explicative de faits expérimentaux, une partie du matériel de mécanique quantique devrait donner accès concrètement au message physique contenu dans ces faits expérimentaux, convenablement analysés et symbolisés dans un matériel simple, transposé des coupelles citées plus haut, et ne comportant pour son utilisation aucune compétence technique à acquérir en surplus. Ce matériel reste à mettre au point. Nous avons dû nous contenter de supposer que l'étudiant avait une connaissance livresque de ces faits.

L'autre partie du matériel doit soutenir l'étudiant dans son effort d'assimilation de la théorie abstraite et lui fournir de multiples occasions de mettre ses hypothèses à l'épreuve : nous avons rédigé une liste de questions se recouvrant partiellement, écrites sans préambule explicatif des notations, présentées sans ordre chronologique, avec

parfois des données surabondantes, et couvrant tout l'ensemble du cours. Cette liste ne se distingue pas essentiellement d'une liste d'exercices de mécanique quantique ; nous avons seulement cherché à éviter la répétition des schémas de solution, cette répétition étant mise à profit ailleurs.

Modalités

La liste précédente a été distribuée à l'amphithéâtre dès le début du cours, avec un texte explicatif dont nous extrayons les passages suivants :

« Chaque étudiant a la possibilité d'obtenir (...) une note de 0 à 20 qui interviendra avec le coefficient (...) dans la note officielle de fin d'année ».

« L'épreuve continue consiste d'une part à répondre par écrit, simultanément ou successivement à (trois) questions au moins choisies par l'étudiant (dans la liste) (...). Chaque étudiant peut rédiger plus de trois questions. S'il en rédige moins de trois pendant la période de validité (de la liste), il est déclaré absent à l'épreuve continue des connaissances. Certaines des questions de la liste ci-dessus pourront en être rayées au cours de la période de validité, en particulier lorsque trop de candidats les choisissent (...) ».

« D'autre part, l'étudiant qui a remis une réponse rédigée se présentera à des séances (spéciales) où il pourra être interrogé sur le contenu de sa copie. L'interrogation orale est notée en elle-même (...) ».

« L'étudiant, par ce système, a la possibilité de doser son activité à sa guise, et de rédiger chaque réponse au moment où il se juge le mieux préparé. En cas d'erreur de jugement, il peut se repêcher en répondant à plus de trois questions (...) ».

Dynamique

Voyons à présent le fonctionnement.

Qu'il possède ou non un cours polycopié, il est toujours rentable pour l'étudiant d'avoir dès le début un recueil d'exercices adaptés par hypothèse à sa formation antérieure. A la première lecture, les questions posées sont toutes « difficiles », pour ne pas dire de l'hébreu ; réparties sans ordre, il faudra lire et relire la liste pour repérer ceux des exercices qui sont devenus « possibles » par les notions entendues au cours ; éventuellement en discuter, ou, en entendre discuter. Pendant ce temps, les activités dirigées habituelles se sont poursuivies, puisqu'il entrait dans la nature de l'expérience de n'étudier que quelques points précis, toutes choses égales par ailleurs.

Puis, c'est là que commence le bénéfice de l'utilisation collective de la liste, arrivent les premières questions rédigées. Les motivations en sont diverses, dont par

exemple l'idée (sans fondement) que les premiers auraient le choix des questions les plus « faciles », ou encore le sentiment que rendre une question n° 33 imparfaite n'est pas un drame irréversible : on perd seulement la possibilité de rédiger à nouveau cette question n° 33. De toutes façons, l'arrivée des premières copies montre que le groupe des étudiants commence à mûrir vis-à-vis du n° 33. Les séances de contrôle oral se déroulent devant vingt-cinq étudiants. Le candidat interrogé sur la question n° 33 qu'il a remise une semaine auparavant ne corrige pas cet exercice, il lui est proposé une autre question voisine de celle-là et assez souvent inspirée par telle difficulté qui transparait dans sa rédaction : c'est le moment de répéter les schémas de solution, en variant la forme de la question subsidiaire. Les camarades présents sont eux aussi concernés par la question posée (1) qui fournit quantité de renseignements complémentaires : chacun apprend que le cours permet de résoudre la question 33 ; les réponses aux questions subsidiaires donnent des idées : on est aux aguets. Quand plusieurs questions sont simultanément abordées au tableau, le groupe de vingt-cinq se partage spontanément en plus petits groupes qui s'intéressent plus à l'un des exercices qu'aux autres : travail en commun dans l'amphi (l'assistant est là pour dépanner) et épreuves solitaires au tableau. La différence avec une séance de travaux dirigés classique tient essentiellement à ce qu'ici l'étudiant choisit, et choisit l'exercice pour lequel il est le plus mûr parce qu'il a déjà réfléchi aux questions semblables de la liste. Aucune de ces séances spéciales n'a besoin d'être « obligatoire » ; elles sont assidûment fréquentées. La discussion d'exercices périphériques autour de la question n° 33 familiarise avec les notions, les notations et le vocabulaire, sans faire perdre l'intérêt qu'il y a à la rédiger. Bien qu'il soit a priori possible de copier mot à mot une solution type, le cas ne s'est pas présenté ; en tout état de cause, l'oral serait là pour discerner si l'étudiant a effectivement le niveau qu'il montre dans sa copie.

Bientôt s'établit dans l'amphi un « régime permanent » de discussions autour de plusieurs questions à la fois couvrant un éventail assez large, dont la gamme progresse au rythme des suppressions de questions en amont ; le mécanisme par lequel un exercice sera officiellement corrigé, donc disparaîtra de la liste, a été dans la mesure du possible déclenché par l'amphi lui-même : nous avons attendu que se produise la croissance rapide (en une semaine parfois) du nombre de copies remises sur la question n° 33, signe de la maturité du groupe pour ce sujet, pour la stopper. Cependant, afin de garder aux questions périphériques une certaine diversité, il est pré-

(1) au contraire d'un oral d'examen, où l'étudiant qui assiste à l'interrogation d'un camarade sait qu'il a peu de chances d'avoir les mêmes questions.

férable de ne pas laisser rédiger chaque exercice beaucoup plus d'une quinzaine de fois.

Plusieurs observations ont été faites, dont certaines demandent à être confirmées :

a) sur un questionnaire de quarante-sept exercices, seuls quatre d'entre-eux n'ont pas été choisis, parmi lesquels figure une question sur le début du cours. On peut penser a priori qu'il s'agit soit de questions hors sujet, soit mal rédigées ;

b) sur 102 étudiants, 81 d'entre-eux ont participé à ce type d'épreuve. (On notera qu'il faut de toutes façons prévoir pour les autres un examen complémentaire classique sous forme, ici, de problème à faire en trois heures) 370 copies ont été rendues, ce qui donne une moyenne de 4 à 5 copies par étudiant (pour trois obligatoires) ;

c) la maturation la plus rapide a été observée pour des questions spécifiquement quantiques, ayant trait aux propriétés du spin. La remarque tire son intérêt du fait que c'est là précisément la partie du cours sur laquelle achoppent les débutants.

Nous aurions voulu connaître le degré de maturité de l'amphi à l'époque où habituellement avait lieu un examen partiel classique, vers la mi-décembre. Malheureusement les modalités et les conditions de l'expérience venaient à peine d'être comprises ; et les dernières méfiances levées, de sorte que peu de copies avaient été remises à ce moment. Quoi qu'il en soit :

d) la liberté d'étaler le contrôle a été pleinement utilisée, avec cependant une croissance plus vive du nombre des copies rendues chaque semaine aux environs de la fin du cours. Nous ne pouvons cependant interpréter cette dernière observation car les étudiants subissaient en même temps des examens partiels dans d'autres matières ;

e) plusieurs étudiants, isolés ou travaillant en groupe ont rendu plus de dix copies. Avant de passer l'oral, nous donnons connaissance à l'étudiant de sa note d'écrit, et il décide alors de la « défendre » ou au contraire l'abandonne. De ce fait, 345 copies (sur 370 remises) ont été contrôlées à l'oral ;

f) la majeure partie des notes définitives (écrit plus oral) se situe entre 10 et 18, avec un maximum vers 16. Nous n'attribuons pas suffisamment de crédit aux valeurs prises par les notes pour conclure sur ce critère au succès de l'expérience. Nous tirons de cette observation seulement ceci : l'épreuve continue des connaissances produit un groupe plus homogène vis-à-vis de la matière enseignée, puisqu'on observe un seul maximum accentué dans la courbe de distribution des notes, et non, comme souvent, plusieurs sous-maxima. Cette conclusion, à la réflexion, était prévisible : les étudiants qui n'ont jamais

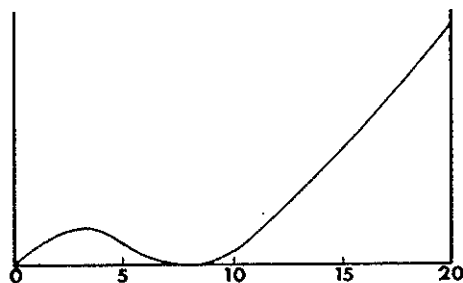
été « mûrs » (il y en a une vingtaine) n'ont pas rendu de copies et ne figurent pas dans le graphique : confirmation est fournie par le résultat de l'examen complémentaire classique pour cette vingtaine.

Résultat

Nous avons volontairement omis de parler des conditions matérielles de l'expérience ; peut-être sont-elles trop locales pour présenter de l'intérêt. Nous noterons seulement qu'avec un enseignant en moyenne pour vingt-cinq étudiants, on peut envisager de remplacer le contrôle discret habituel par un tel contrôle véritablement continu, en conservant seulement en plus les activités dirigées de correction de problème et d'explication du cours.

Pour juger du succès ou de l'échec de l'épreuve continue, nous avons utilisé le résultat fourni par une épreuve classique indépendante que les étudiants du certificat ont subie alors que notre expérience était presque terminée. Soulignons qu'ici exceptionnellement l'examen classique a une valeur réelle de témoignage : en effet, il n'a pas eu lieu en cours de maturation, mais alors que le nombre et l'étendue des questions rédigées et contrôlées montraient concrètement le degré élevé atteint dans l'assimilation du cours au moment où il a été passé : l'examen pouvait avoir lieu, 80 % de l'amphithéâtre était prêt, sans bachotage.

Le résultat est résumé dans la courbe de distribution ci-dessous ; on y voit la séparation nette de l'amphithéâtre en une petite minorité qui n'est pas encore au point, et un groupe homogène qui a assimilé les idées, mais a manipulé les équations avec plus ou moins de bonheur. Interrogé sur cette épreuve, l'étudiant statistique répond que l'examen partiel était facile, mais qu'il y avait beaucoup de calculs, ce qui est exactement le sens que nous venons de donner à la courbe.



Conclusion

Un large champ de recherches peut être ouvert dans le domaine des applications de la psycho-pédagogie dans l'enseignement des sciences en faculté ; il ne peut être déblayé que par des enseignants-chercheurs en sciences.

A partir d'une hypothèse de travail, nous avons conçu une expérience qui montre que l'acquisition des connaissances ne doit pas être séparée de l'étape « contrôle », mais qu'il est primordial que celui-ci soit spontané et collectif. Dans la méthode expérimentée, chaque étudiant dose son activité à sa guise, mais est cependant stimulé de façon naturelle par l'ambiance de discussion qui s'établit dans l'amphithéâtre grâce à une utilisation judicieuse d'un matériel d'exercice. L'amphithéâtre se transforme rapidement en un groupe où les informations circulent, où le vocabulaire se rode, où la pédagogie par les pairs déblaye le terrain et prépare l'intervention de l'assistant. Quand il se sent prêt, l'étudiant prend l'initiative de se faire contrôler. La méthode cependant ne nécessite pas davantage d'encadrement que la technique traditionnelle.

Remerciements

Cette expérience n'eût pas été possible sans la liberté que nous a donnée M. Rouault, professeur chargé du cours de mécanique quantique, de l'organiser ; bien que nos précautions aient été prises en cas d'accidents de parcours, encore fallait-il franchir le pas qui sépare un accord intellectuel sur les principes, de la prise de responsabilités réelles, que M. Rouault a assumées.

Roger F. PRAT,
maître-assistant
à la Faculté des Sciences d'Orsay
(Paris-Sud).

L'EXPLORATION DE LA PENSÉE MATHÉMATIQUE ET LA VALEUR DE LA RECHERCHE CLINIQUE

William Lamon, auteur de cette étude, est professeur de pédagogie mathématique, et directeur du laboratoire de recherches sur l'apprentissage, de la mathématique au département des sciences pédagogiques, de l'Université de Californie, Santa Barbara, Etats-Unis.

En collaboration avec le professeur Zoltan P. Dienes, directeur du centre de recherches en psycho-mathématique de l'Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec, Canada, W. Lamon dirige des recherches cliniques sur le processus de l'abstraction et la formation des concepts mathématiques. La méthode d'investigation employée reflète les théories de Jean Piaget sur le développement mental de l'enfant, et la psychologie d'apprentissage du professeur Zoltan Dienes.

Lorsqu'on tente de faire un compte rendu des recherches expérimentales et théoriques, soit dans le domaine de la psychologie, soit dans celui de la pédagogie des mathématiques, on ressent le besoin de se demander : « En quoi consiste la mathématique moderne ? » et plus particulièrement : « En quoi consiste l'apprentissage et l'enseignement de cette science abstraite ? ».

En effet, les résultats des recherches courantes conduisent à l'hypothèse que la méthodologie et le programme de l'enseignement contemporain de la mathématique ne développe pas à sa juste valeur l'énorme potentiel de l'intelligence de l'enfant du XX^e siècle. Ceci est évident lorsqu'on résume les résultats obtenus, d'une part par des investigations dans le domaine de l'exploration de la capacité d'apprentissage de l'enfant, et d'autre part, par les conclusions inférées d'expérimentations sur le processus de sa pensée et de son raisonnement. Dans certains pays, la tendance des mouvements novateurs est à une réforme du plan d'études (c'est-à-dire le quand et le quoi) au niveau élémentaire ; dans d'autres pays, cette tendance s'oriente vers des innovations à l'égard de la méthodologie de l'apprentissage. Toutefois, le nombre et l'importance de ces différentes tentatives de réforme, concrétisés par l'introduction d'excellents livres de classe, de matériel concret et audio-visuel et d'activités mathématiques nées dans des laboratoires, ne cachent pas le fait que la majorité des élèves de nos institutions d'enseignement ne tirent pas profit de leurs expériences mathématiques et que, dans la majorité des cas, la méthodologie et le programme qui leur sont présentés ne développent ni leurs structures cognitives, ni leur affectivité. C'est pourquoi, l'apprentissage de la mathématique tel que la pratiquent actuellement nos écoles élémentaires américaines, révèle un taux d'échec assez important.

Aux Etats-Unis, lorsqu'on analyse et interprète le genre de recherches poursuivies, on peut très rarement exprimer un sentiment de satisfaction. Ce mécontentement vient du fait que, de plus en plus, on a l'impression que le fossé s'élargit entre les théories de l'apprentissage de la mathématique et la pratique dans nos écoles, en fonction du nombre de recherches entreprises... La majorité des conclusions obtenues contribue semble-t-il, d'une part, à embrouiller la notion que les érudits américains de la science de l'apprentissage de la mathématique se font du mécanisme de la pensée et du processus d'abstraction mathématique. Cet état de choses est dû à la méthodologie de la recherche expérimentale et à l'opinion soutenue dans les universités américaines à l'égard de ce qu'est la recherche pédagogique. De plus, on néglige constamment l'étude sérieuse du processus d'acquisition. En effet, l'étude du mécanisme du processus d'acquisition est presque toujours basé sur les résultats obtenus par des études sur les réactions et le comportement de rats,

pigeons, etc. et, en général, l'application de celles-ci sur l'apprentissage humain, est sans signification. C'est pour-quoi, il est temps qu'on s'impose des études capables d'établir un rapprochement des hypothèses théoriques et de la pratique pédagogique.

LA PENSEE MATHEMATIQUE.

Tout d'abord, il faut accepter qu'en général, l'essence de l'apprentissage de la mathématique moderne est l'action d'abstraire et le résultat de ce processus. En effet, l'architecture des mathématiques modernes nous montre qu'elle est fondée sur la notion de **structure**, et, que l'édifice mathématique qu'elle permet d'établir repose sur des structures algébriques, des structures topologiques et des structures d'ordre, tous systèmes opératoires irréductibles les uns aux autres et engendrant le complexe du simple. Par ailleurs, chaque élément de ces structures est caractérisé par les relations opératoires qu'il entretient avec d'autres éléments en fonction du système. Par conséquent, il nous semble que c'est la « prise de conscience » de ces relations de structures qui engage l'esprit dans une activité mathématique : au stade élémentaire cette activité est libre de tout symbole ; par contre, au stade avancé, elle est formalisée par une codification symbolique. L'abstraction mathématique se réalise par la construction de modèles symboliques et par l'inventaire mental des propriétés relationnelles et opératoires de ces modèles. Par conséquent, le passage d'un modèle à un modèle isomorphe est l'action opératoire de ce qu'on peut identifier à la **pensée mathématique**. De plus, l'abstraction d'un concept mathématique se fait presque toujours à partir d'une représentation et on peut concevoir, par le résultat de ce processus, l'existence de la notion de ce qui est pertinent et ce qui est non pertinent dans la représentation. Comme il est évidemment impossible d'explorer ce phénomène complexe de l'apprentissage humain par des méthodes classiques et traditionnelles de recherche, la création de méthodes nouvelles et indépendantes des conditions de l'analyse statistique est nécessaire ici. C'est pourquoi, à l'Université de la Californie, nous avons introduit la méthode clinique, méthode classique pour l'Europe, mais innovation pour les chercheurs américains.

LA RECHERCHE CLINIQUE.

Comme il est désirable et peut-être même essentiel que toute recherche théorique dans le domaine de l'apprentissage s'accompagne d'expériences pratiques effectuées soit dans une classe, soit dans un laboratoire, le département des sciences de l'Education de l'Université de la Californie à Santa Barbara consentit en septembre 1968, à créer un laboratoire où des recherches sont menées sur le mécanisme de l'abstraction et celui de la pensée mathématique. Tout d'abord, il est à noter que la métho-

dologie de la recherche s'inspire de cette idée que la création de situations concrètes à partir desquelles les enfants apprennent à identifier mentalement des structures mathématiques en manipulant des objets réels, est absolument nécessaire pour l'étude de l'abstraction. De plus, l'hypothèse que la perception visuelle joue un rôle primordial dans l'action d'abstraire, est présente dans toutes les activités expérimentales : forme, couleur et attributs de la même classe, servent constamment d'éléments sensoriels pour l'évocation d'une idée mathématique. Le rôle du langage dans l'apprentissage et le développement de toute abstraction présentée aux enfants, est minimisé au maximum. Toutefois, comme le véhicule pour l'expression de la pensée abstraite est le symbole, celui-ci est notre outil principal afin d'évoquer la notion abstraite à laquelle il correspond, et nous permet des études approfondies sur le passage de la manipulation à la représentation symbolique. Toutes les activités auxquelles les enfants sont soumis ont pour but de les conduire à découvrir leur environnement mathématique et à en construire mentalement une représentation. Progressivement, ils reconnaissent les percepts pertinents et non pertinents aux abstractions recherchées. Lorsqu'un enfant soustrait d'une représentation certaines particularités afin d'isoler une notion, nous essayons de déterminer les facteurs de son intelligence qui interviennent. Nous demandons à l'enfant d'ébaucher par un langage rudimentaire, ses constatations et au fur et à mesure qu'un code s'établit et que son comportement manifeste des signaux plus schématiques, on essaye d'établir une échelle d'extériorisation. Toutes les notions abstraites sont engendrées dans des situations concrètes. Constamment les épreuves mettent le concept abstrait et l'image concrète qui le représente, en correspondance bi-univoque. De plus, la perception est intégrée dans un schéma intellectuel afin que l'enfant puisse devenir conscient du but de l'activité dans laquelle il est placé. Comme toute fonction sensorielle est étroitement associée à l'évolution mentale d'un enfant, différents sujets sont conduits individuellement et à leur propre rythme, à des stades variés de l'activité perceptive. Ceci est établi par la présentation d'exercices s'étalant d'une structure simple à une structure complexe. Ces expériences permettent l'étude de l'activité vécue, qui transforme chez chaque enfant, le message qui devrait être perçu.

Cette année académique, les recherches entreprises essayent de répondre à plusieurs questions importantes, mais en particulier, à identifier les réponses aux questions suivantes :

- (1) Est-ce que l'enfant, qui ne possède qu'un vocabulaire primitif ou rudimentaire, peut démontrer sa compréhension d'une activité mathématique par son comportement mental, plutôt que par la formalisation verbale ?

- (2) Pour quel genre de concepts mathématiques une exploration au niveau perceptif est-elle nécessaire, afin qu'un apprentissage effectif et significatif se fasse de la compréhension des structures mathématiques et de leur isomorphisme ?

Après plusieurs observations cliniques préliminaires, nous avons conclu que l'utilisation de situations mathématiques engendrant l'étude des groupes, des corps, et, des anneaux en mathématique, fournissent des expériences idéales afin d'étudier le fonctionnement de la pensée mathématique. En effet, dans une situation clinique, on peut observer minutieusement l'étude intuitive menant à l'étude axiomatique des structures, et enregistrer des détails sur la compréhension de l'enfant et les différentes façons par lesquelles il exprime sa compréhension.

Afin de donner au lecteur une appréciation de ce qui précède, nous proposons une illustration de la manière dont on introduit une structure par une situation concrète et expérimentale. Comme l'outil d'investigation, pour la plupart de nos expériences, est la structure du groupe ou celle d'un espace vectoriel, les notes qui suivent illustreront la présentation d'un espace vectoriel.

LA STRUCTURE D'UN ESPACE VECTORIEL.

Tout d'abord, il faut noter que la construction de l'espace vectoriel se fait par la création d'une situation artificielle structurée de manière à satisfaire les propriétés caractérisées par les axiomes d'un espace vectoriel.

E étant un ensemble de vecteurs de l'espace ou du plan possède deux propriétés fondamentales :

- (i) on peut ajouter et retrancher les vecteurs ; en d'autres termes, les opérations vectorielles possèdent les mêmes propriétés que l'addition et la soustraction des nombres relatifs ;
- (ii) on peut associer à tout nombre réel α (scalaire) et à tout vecteur v_1 , un vecteur αv_1 (produit de v par α).

Ces deux propriétés caractérisent une structure, appelée **espace vectoriel sur un corps K**.

Par conséquent, si K est un corps, et E un ensemble d'éléments v_1, v_2, \dots dans lequel on peut définir une égalité et **une loi de composition interne** notée +

E est un espace vectoriel lorsque les conditions suivantes sont vérifiées :

1. — (E, +) a une structure de groupe abélien, c'est-à-dire :
 - (a) commutativité : $v_1 + v_2 = v_2 + v_1$
 - (b) associativité :

$$(v_1 + v_2) + v_3 = v_1 + (v_2 + v_3)$$

(c) élément neutre : noté 0 et tel que $v_i + 0 = v_i$ pour tout $v_i \in E$.

(d) opposé : noté $(-v_i)$ et tel que $v_i + (-v_i) = 0$ pour tout $v_i \in E$.

2. — Il existe sur E une loi de composition externe dont le domaine d'opérateurs est le corps K :

à tout $\alpha \in K$ et à tout $v_i \in E$ on sait associer un vecteur $v_j = \alpha \cdot v_i$ appelé produit de v_i par α

L'opération vérifie les axiomes suivants :

(a) distributivité par rapport aux scalaires :

$$(\alpha + \beta) \cdot v = \alpha \cdot v + \beta \cdot v$$

(b) distributivité par rapport aux vecteurs :

$$\alpha \cdot (v_1 + v_2) = \alpha \cdot v_1 + \alpha \cdot v_2$$

(c) associativité pour les scalaires :

$$\alpha \cdot (\beta \cdot v) = (\alpha \times \beta) \cdot v$$

(d) neutralité pour l'élément unité de K :

$$1 \cdot v = v$$

Dans ces conditions (E, +, .) a une structure d'espace vectoriel sur le corps (K, +, ×)

LA CONCRETISATION DE LA STRUCTURE DE L'ESPACE VECTORIEL.

Par ce qui précède on peut dire que l'espace vectoriel est un être mathématique qui s'obtient à partir de la structure d'un groupe, en ajoutant simplement des axiomes supplémentaires. Par conséquent, pour construire un espace vectoriel à partir d'un groupe, il faut d'abord créer un corps, puis combiner ses éléments avec ceux d'un groupe abélien de manière à satisfaire les axiomes ci-dessus. Il est à noter, qu'il est évidemment absurde d'introduire du point de vue formel, la structure de l'espace vectoriel à des enfants de l'école élémentaire, puisque ceux-ci sont au stade concret du développement mental. Toutefois, des recherches (Diénès, 1963 ; Lamon, 1968) ont démontré que des jeunes enfants savent manipuler des jeux concrets, dont la structure est celle d'un groupe mathématique. Un espace vectoriel, étant construit sur un groupe, n'est qu'un concept du même type, mais à un niveau d'abstraction plus complexe. Par conséquent, l'introduction de jeux orientés vers la découverte de règles, conduisant à l'axiomatisation de ces règles, puis au traitement axiomatique d'une structure, est un outil d'investigation idéal afin d'explorer le mécanisme de la pensée mathématique.

LES BLOCS LOGIQUES *

Le matériel didactique et concret utilisé dans nos expériences d'apprentissage des structures mathématiques, sont les « blocs logiques » du professeur Zoltan P. Diénès. Leur composition est la suivante :

| | |
|------------------------------|-----------------------------|
| carré grand épais rouge, | carré grand épais bleu, |
| rectangle grand épais rouge, | rectangle grand épais bleu, |
| triangle grand épais rouge, | triangle grand épais bleu, |
| cercle grand épais rouge, | cercle grand épais bleu, |

carré grand épais jaune,
rectangle grand épais jaune,
triangle grand épais jaune,
cercle grand épais jaune,

| | |
|------------------------------|-----------------------------|
| carré grand mince rouge, | carré grand mince bleu, |
| rectangle grand mince rouge, | rectangle grand mince bleu, |
| triangle grand mince rouge, | triangle grand mince bleu, |
| cercle grand mince rouge, | cercle grand mince bleu, |

carré grand mince jaune,
rectangle grand mince jaune,
triangle grand mince jaune,
cercle grand mince jaune,

| | |
|------------------------------|-----------------------------|
| carré petit épais rouge, | carré petit épais bleu, |
| rectangle petit épais rouge, | rectangle petit épais bleu, |
| triangle petit épais rouge, | triangle petit épais bleu, |
| cercle petit épais rouge, | cercle petit épais bleu, |

carré petit épais jaune,
rectangle petit épais jaune,
triangle petit épais jaune,
cercle petit épais jaune,

| | |
|------------------------------|-----------------------------|
| carré petit mince rouge, | carré petit mince bleu, |
| rectangle petit mince rouge, | rectangle petit mince bleu, |
| triangle petit mince rouge, | triangle petit mince bleu, |
| cercle petit mince rouge, | cercle petit mince bleu, |

carré petit mince jaune,
rectangle petit mince jaune,
triangle petit mince jaune,
cercle petit mince jaune,

Par conséquent, les quatre variables qui peuvent engendrer l'activité perceptive sont grandeur, épaisseur, couleur et forme. De plus, ces quatre variables peuvent identifier les éléments d'une structure mathématique. En effet, une variable peut prendre une valeur quantitative ou qualitative : l'usage de blocs logiques permet de simuler plusieurs variables qualitatives et celles-ci seront les membres de notre structure.

* Z.P. Diénès et E.W. Golding, *Logique et les jeux logiques*, O.C.D.L. éd.

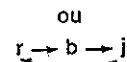
LE GROUPE A NEUF ELEMENTS.

Afin d'établir les éléments de notre structure, nous prenons trois couleurs et trois formes parmi les attributs de nos blocs logiques. Si nous ignorons l'épaisseur et la grandeur, les couleurs rouge, bleu et jaune par exemple, et le cercle, le carré et le triangle, nous permettent d'identifier un ensemble de neuf éléments.

Ces 9 éléments constituent des « états ». Nous pouvons introduire 9 opérateurs qui apporteront un changement à chacun de nos 9 états et définiront les neuf éléments de notre groupe abstrait. Naturellement, avant d'opérer sur les états, il faut un opérateur : dans notre cas ici, le cercle rouge sera notre opérateur. Les tableaux ci-dessous identifient symboliquement les états et les opérateurs, tenant compte de deux opérations de bases :

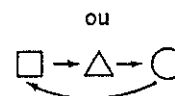
(i) **opération changement couleur**, c'est-à-dire les couleurs changent suivant le cycle suivant :

... (rouge) devient (bleu) devient (jaune) devient (rouge) ...



(ii) **opération changement de forme**, c'est-à-dire les formes changent suivant le cycle suivant :

... (carré) devient (triangle) devient (cercle) devient (carré) ...



VOIR TABLEAU N° 1

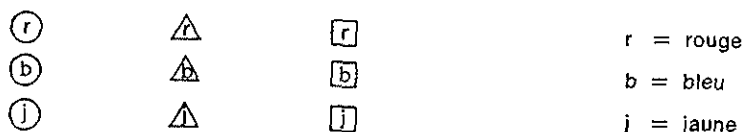
Comme on peut le constater, si par exemple on prend le (triangle) jaune et on exécute une opération sur celui-ci, par l'opération (carré) rouge, on produit le (cercle) jaune, puisque suivant l'opération et la séquence (cycle) de changement de couleurs que celui-ci doit suivre, **toutes les formes changent** et les couleurs restent **invariantes**...

Par conséquent, du point de vue de l'activité de l'enfant, celui-ci doit distinguer les états des opérateurs et donner à l'expérimentateur la possibilité d'observer et de classer ses réponses aux stimulus appropriés. Ceci nous permet d'enregistrer son comportement mental et les stratégies et techniques de son processus d'apprentissage. En effet, l'état pré-opérateur menant au stade opératoire de sa pensée (c'est-à-dire transformation simultanée de chaque objet par un opérateur), nous conduit à la possibilité d'introduire les éléments du groupe, c'est-à-dire dans notre cas, des vecteurs. Chaque vecteur est maintenant identifié par la **transformation d'un état du jeu dans un autre état du même jeu**. Aussi, depuis l'introduction du matériel concret jusqu'au moment où les enfants doivent répondre verbalement et par des réponses sur fiches de

TABLEAU N° 1

ILLUSTRATIONS CONCRETES DES CONCEPTS « ETAT » et « OPERATEUR »

1. — L'Etat Neutre = Opérateur Neutre = Rien Faire



2. — AUTRES ETATS

OPERATEURS
CORRESPONDANTS

OPERATION
par rapport au cercle rouge

| | | | | | | | | | | | |
|--|----------------|----------------|----------------|--|----------------|--|---|----------------|----------------|----------------|--|
| <table style="border: none; margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">(b)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">(j)</td></tr> </table> | (b) | (j) | | <table style="border: none; margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">(b)</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">(j)</td></tr> </table> | (b) | (j) | tout les objets changent de couleur par rapport au cycle couleur | | | | |
| (b) | | | | | | | | | | | |
| (j) | | | | | | | | | | | |
| (b) | | | | | | | | | | | |
| (j) | | | | | | | | | | | |
| <table style="border: none; margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">△_r</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">□_r</td></tr> </table> | △ _r | □ _r | | <table style="border: none; margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">△_r</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">□_r</td></tr> </table> | △ _r | □ _r | tout les objets changent de forme par rapport au cycle forme | | | | |
| △ _r | | | | | | | | | | | |
| □ _r | | | | | | | | | | | |
| △ _r | | | | | | | | | | | |
| □ _r | | | | | | | | | | | |
| <table style="border: none; margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">△_b</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">△_j</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">□_b</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">□_j</td></tr> </table> | △ _b | △ _j | □ _b | □ _j | | <table style="border: none; margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">△_b</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">△_j</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">□_b</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">□_j</td></tr> </table> | △ _b | △ _j | □ _b | □ _j | tout les objets changent de couleur et de forme par rapport aux deux cycles |
| △ _b | | | | | | | | | | | |
| △ _j | | | | | | | | | | | |
| □ _b | | | | | | | | | | | |
| □ _j | | | | | | | | | | | |
| △ _b | | | | | | | | | | | |
| △ _j | | | | | | | | | | | |
| □ _b | | | | | | | | | | | |
| □ _j | | | | | | | | | | | |

travail, l'étude de la transition du stade « Manipulation aléatoire des blocs logiques » au stade « Manipulation structurée des blocs logiques » (c'est-à-dire selon les règles établies), est enregistrée par procédé « vidio-tape » :

magnétoscope, les réactions de chaque enfant sont enregistrées sur bande magnétique et sont reproduites par circuit interne. Cette période est considérée comme le stade préliminaire à l'abstraction mathématique. Aussi,

afin de s'assurer du raisonnement qui engendre la pensée mathématique de chaque enfant, ceux-ci se soumettent à une série d'épreuves dont la rigueur et le rang de chaque épreuve, est en rapport avec le potentiel d'apprentissage de chacun d'entre eux. Leur exposé verbal de chaque problème nous permet d'explorer en détail leur technique de découverte et leur mode de pensée.

Le tableau ci-dessous définit la structure de notre groupe, et, l'ensemble E des vecteurs de notre espace vectoriel désiré.

TABLEAU N° 2

LA STRUCTURE DU GROUPE

| | | OPÉRATEURS | | | | | | | | | |
|------------|-----|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | (+) | (r) | (b) | (j) | (r) | (b) | (j) | (r) | (b) | (j) |
| OPÉRATEURS | (r) | (r) | (b) | (j) | (r) | (b) | (j) | (r) | (b) | (j) | (r) |
| | (b) | (b) | (j) | (r) | (b) | (j) | (r) | (b) | (j) | (r) | (b) |
| | (j) | (j) | (r) | (b) | (j) | (r) | (b) | (j) | (r) | (b) | (j) |
| | (r) | (r) | (b) | (j) | (r) | (b) | (j) | (r) | (b) | (j) | (r) |
| | (b) | (b) | (j) | (r) | (b) | (j) | (r) | (b) | (j) | (r) | (b) |
| | (j) | (j) | (r) | (b) | (j) | (r) | (b) | (j) | (r) | (b) | (j) |
| | (r) | (r) | (b) | (j) | (r) | (b) | (j) | (r) | (b) | (j) | (r) |
| | (b) | (b) | (j) | (r) | (b) | (j) | (r) | (b) | (j) | (r) | (b) |
| | (j) | (j) | (r) | (b) | (j) | (r) | (b) | (j) | (r) | (b) | (j) |
| | | VECTEURS | | | | | | | | | |
| | | (r) | (b) | (j) | (r) | (b) | (j) | (r) | (b) | (j) | |

r = rouge ; b = bleu ; j = jaune

Dans notre présentation théorique, nous avons donc établi l'étude de la structure d'un groupe, en particulier celle du groupe abélien à 9 éléments. Afin de permettre l'extension de cette structure à celle d'un espace vectoriel, l'introduction de scalaires est maintenant nécessaire.

Dans notre exemple, nous allons construire notre espace vectoriel sur un corps K à trois éléments.

DEFINITION DE L'OPERATION ADDITION ET MULTIPLICATION DANS K

1. — Point de vue abstrait.

Soit $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$, les trois scalaires de notre corps K, l'addition entre ses éléments nous donne le tableau ci-dessous :

| + | α_1 | α_2 | α_3 |
|------------|------------|------------|------------|
| α_1 | α_1 | α_2 | α_3 |
| α_2 | α_2 | α_3 | α_1 |
| α_3 | α_3 | α_1 | α_2 |

D'autre part, la multiplication entre les scalaires donne le tableau suivant :

| × | α_1 | α_2 | α_3 |
|------------|------------|------------|------------|
| α_1 | α_1 | α_1 | α_1 |
| α_2 | α_1 | α_2 | α_3 |
| α_3 | α_1 | α_3 | α_2 |

Par conséquent, notre ensemble de scalaires à la structure du corps des entiers positifs module trois :

2. — Point de vue concret.

La concrétisation des scalaires est faite de façon différente de celle des vecteurs. Chaque scalaire est représenté par un cube : trois cubes de couleurs rouge, bleu, jaune sont présentés aux enfants,

α_1 est représenté par le cube rouge

α_2 est représenté par le cube bleu

α_3 est représenté par le cube jaune

addition des scalaires : il y a isomorphisme entre l'ensemble des scalaires structuré par l'addition et le

sous-groupe $\{(r), (b), (j)\} \oplus (+)$

Le tableau ci-dessous identifie le jeu de l'addition des scalaires :

| | | Cube | | |
|------|---|------|---|---|
| | | r | b | j |
| Cube | r | r | b | j |
| | b | b | j | r |
| | j | j | r | b |

La multiplication est donnée par la table ci-dessous :

| | | Cube | | | |
|------|---|------|---|---|---|
| X | | r | b | j | |
| Cube | r | r | r | r | r |
| | b | r | b | b | j |
| | j | r | j | j | b |

On fait des jeux sur l'addition et la multiplication dans K.

Pour l'addition, les questions sont formulées de la manière suivante :

« Le cube jaune plus le cube rouge te donne quoi ? »

Du point de vue symbolique, cela s'exprime par

$$\text{j} + \text{r} = \text{r}$$

Pour exprimer la multiplication, on utilise la question suivante :

« Si je prends le boc jaune suivi du bloc rouge, qu'est-ce que je reçois ? »

Du point de vue symbolique :

$$\text{j} \times \text{r} = \text{r}$$

Lorsque des jeux sur l'addition et la multiplication ont été effectués, il faut désigner ce que nous conce-

vons par « produit d'un vecteur par un scalaire », cette opération est représentée par le tableau suivant :

Afin que les enfants puissent intérioriser ces opérations, la traduction verbale du tableau ci-dessus se fait de la façon suivante :

« Nous avons le carré rouge (vecteur) ; si je fais agir le cube bleu sur le carré rouge, qu'obtenons-nous ? »

(le carré rouge).

Lorsque l'enfant répond aux multiples questions et épreuves qui lui sont proposées, il engendre dans sa pensée tous les axiomes d'un espace vectoriel.

CONCLUSION

A ce moment de l'exposé, il devrait être évident au lecteur, que la présentation d'une structure particulière et abstraite de la mathématique est un outil d'expérimentation idéal afin d'explorer la pensée mathématique et de reconnaître la valeur de la recherche clinique en ce domaine.

Ce genre d'expériences mathématiques demande une coopération naturelle des différents éléments de la pensée mathématique, et, établit une intériorisation perpétuellement en éveil par un accroissement de la curiosité et l'enthousiasme de l'enfant à l'égard de son apprentissage. Il peut sembler plutôt ridicule de développer des expériences mathématiques fondées sur des structures aussi complexes, afin d'examiner en détail des questions en apparence si simples. Toutefois, si on veut procurer aux enfants le genre d'entraînement mental nécessaire afin de développer des raisonnements prototypes de complexité croissante, l'étude de la présentation d'une manière progressive des rigueurs

TABLEAU N° 3

MULTIPLICATION D'UN VECTEUR PAR UN SCALAIRE

| (x) | r | b | j | r | b | j | r | b | j |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| r | r | r | r | r | r | r | r | r | r |
| b | r | b | j | r | b | j | r | b | j |
| j | r | j | b | r | j | b | r | j | b |

r = rouge b = bleu j = jaune

mathématiques, nous semble nécessaire. Pour conclure, il est important qu'on observe que la méthode présentée ici, met en œuvre une hypothèse assez importante et innovatrice : Afin de préparer la structure cognitive de l'homme pour l'étude de la mathématique abstraite, il est désirable et même nécessaire de lui fournir les expériences qui développeront sa pensée mathématique. En effet, si l'on exige par des activités concrètes, l'engendrement de processus mentaux isomorphes à ceux qui sont requis par l'activité abstraite, nous aurons atteint un objectif important : préparer l'enfant à comprendre et à assimiler le monde abstrait. En effet, nous pensons que lorsqu'un enfant est soumis à une expérience concrète et structurée selon la structure d'un être abstrait mathématique, le pro-

cessus qui engendre sa pensée lors de son activité mentale, est isomorphe à celui qui se développe lorsqu'un adulte étudie la même structure par une expérience abstraite. Si cette hypothèse a du bon sens, nos recherches fondées sur celle-ci, contribueront à des résultats importants et significatifs dans le domaine de notre connaissance sur l'apprentissage et l'enseignement de la mathématique.

William Emile LAMON, Ph. D.,
University of California
Santa Barbara
California, Etats-Unis.

Références

- C. Gattegno, W. Servais, etc., *L'enseignement des mathématiques*, tome I et II, Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, 1965.
- W. Lamon, *Structural learning characteristics on children from differing instructional backgrounds as manifested in the learning of certain mathematical groups*, Dissertation, Ph. D., University of California, Berkeley, 1968.
- Z. P. Dienes, *An experimental study of mathematics learning*, Hutchinson et Co Ltd, London, 1963.
- Z. P. Dienes, E. W. Golding, *Logique et jeux logiques*, O.C.D.L., Paris, 1966.
- Unesco Institute for Education, *Mathematics in primary education*, ISGML, Hamburg, 1966.

COOPERATION SCOLAIRE ET RENOVATION PEDAGOGIQUE

Il n'est guère de mot plus employé actuellement en pédagogie, et même dans bien d'autres domaines de la vie quotidienne, que le mot de coopération. Il suffit de lire la presse pour s'en convaincre.

Pourtant, la coopération scolaire apparaît encore comme chose inconnue. Notons au passage qu'elle n'est pas citée parmi les formes de coopératives mentionnées par le Robert ou le Larousse du français contemporain. Mais elle est surtout méconnue par les pédagogues et c'est probablement plus grave.

Quand on parle de coopérative scolaire, on songe souvent, et d'abord, à la caisse de classe ou d'école, plus ou moins occulte, alimentée par les cotisations des élèves, forme déguisée d'un impôt supplémentaire prélevé sur les familles. On songe aussi à une « épicerie » scolaire où l'on vend, pendant les récréations, des tablettes de chocolat, des bonbons, des petits pains ; ou bien encore aux distributeurs de boissons de plus en plus nombreux dans les cours des lycées. Les coopératives scolaires, c'est pourtant bien autre chose ! Elles expriment un mouvement pédagogique et éducatif dont nous voudrions mettre en relief l'importance et la valeur.

Mais, pour bien comprendre ce mouvement, un bref rappel historique est nécessaire.

Indiquons d'abord que toutes les variétés de coopératives ont une origine commune : elles sont nées et se sont développées dans les classes populaires sur lesquelles s'est appesanti tout le poids de l'évolution économique au XIX^e siècle. Les coopératives scolaires n'échappent pas à cette règle.

Elles ont pris naissance en étroite liaison avec le mouvement coopératif et mutualiste.

C'est ainsi qu'à Paris, en 1881, une association scolaire de travail en commun a fonctionné en jouant le rôle de caisse d'assurance et d'épargne.

Parallèlement à ces sociétés se constituaient en milieu rural des associations scolaires d'un autre type. Par exemple, en 1889, dans le Jura, est créée une association scolaire de sylviculture. En 1909, dans l'Ain, naît la « Fédération des sociétés mutuelles scolaires, forestières, pastorales et fruitières, et des amis des arbres ». En 1912, à Carcassonne, une société scolaire à forme coopérative utilise ses ressources pour venir en aide aux élèves dans le besoin.

Vers cette époque, un directeur d'école dégageait ainsi le caractère de ces activités : « J'ai eu pour but de montrer aux sociétaires nécessiteux qu'au cours de leur existence, il leur sera toujours possible, en organisant pour eux-mêmes un clapier et un rucher rudimentaires, de satisfaire amplement aux versements exigés par la mutualité, sans qu'il leur soit nécessaire de toucher au produit de leur travail... »

Mais très vite la mutualité n'est pas apparue comme suffisante aux éducateurs. C'est ainsi que Léopold Mabilieau, qui fut directeur du Musée social au début du siècle, a écrit : « La mutualité ne vise que les accidents, les revers, les maux de la vie. La pratique de la solidarité ne doit pas s'en tenir là ; elle doit s'étendre à l'exercice même de la vie, en ses fonctions essentielles et normales. En ce sens, elle prend le nom de coopération. » Et il ajoute : « Le principal n'est pas de dresser, en quelque sorte, l'enfant à l'épargne, ni d'éveiller dans son âme, dès le premier âge, le souci de l'avenir, des risques et des périls qu'il comporte. Je n'aimerais pas voir ces bambins de nos écoles préoccupés de s'assurer une retraite à cinquante ans de là !... Ce qui importe, c'est de leur donner le sentiment, ou plutôt le sens de la solidarité. »

On voit que ces sociétés avaient une organisation liée à celle de la classe, que leurs activités s'exerçaient principalement en dehors de la vie scolaire, et que le maître en assurait la direction et le fonctionnement, conformément à ce qu'on peut appeler le statut traditionnel. Il n'y avait dans tout cela aucune mise en cause de la pédagogie.

La coopération scolaire, en fait, est née — chose et

nom — après la guerre de 1914-1918, dans la circonscription d'inspection primaire de Saint-Jean d'Angély que dirigeait alors Barthélémy Profit.

Pour B. Profit, les coopératives sont d'abord « filles de misère », misère des écoles publiques de l'Ouest, misère aussi de toutes nos écoles après la dure épreuve de la guerre.

Mais en faisant appel à l'effort des enfants, organisés à l'initiative des maîtres en petites sociétés démocratiques, avec leurs statuts propres, pour porter remède à la misère et à la pauvreté de l'équipement scolaire, B. Profit entreprend une action de rénovation morale originale.

Dans « L'Education mutuelle à l'école », il affirme que l'écopier doit être l'agent de son éducation par le moyen d'un système d'éducation mutuelle. Pour lui, la coopérative est l'organisation morale de la classe, institution régulière avec ses statuts élaborés et acceptés par les membres de la petite société qu'elle représente. Pour lui, la coopérative, c'est la démocratie à l'école. On voit quel pas a été franchi par rapport au stade précédent, et pourquoi on peut décerner à bon droit à B. Profit le titre de « père de la coopération scolaire française ».

Mais il faut noter, par ailleurs, que Profit s'oppose violemment à tous ceux qui veulent associer la coopération scolaire aux mouvements de coopération adulte. Il insinue qu'ils sont poussés par des intérêts matériels et personnels, et méconnaît totalement l'importance des données économiques dans le monde moderne.

Alors que Profit était inspiré par un moralisme et un laïcisme qui caractérisent bien l'école de la III^e République, on a vu, vers la même époque, s'affirmer parallèlement à la sienne une entreprise éducative dont il faut souligner toute l'importance : celle de Freinet, dont l'inspiration est celle de l'émancipation prolétarienne.

La pensée de Freinet s'est développée, au moins en partie, dans une critique des conceptions de Profit. Il a notamment écrit : « Ce n'est pas d'un bureau d'enfants hâtivement conçu ni de l'institution de conseils de classe que dépend tout d'abord le fonctionnement démocratique de la vie de la communauté. Tant qu'il n'y a pas de tâches à assumer, il est vain de faire nommer des fonctionnaires... Ce sont les nécessités matérielles qui amènent l'institutionnalisation de la réunion de coopérative : nécessité d'acheter du matériel, de s'organiser pour alimenter une caisse de coopérative, etc. ».

Pour Freinet, « par la coopérative scolaire, ce sont les enfants qui prennent en main effectivement l'organisation de l'activité, du travail, de la vie de leur école ».

La coopérative selon Freinet suppose :

- « une vie nouvelle à réorganiser sur d'autres bases ;
- l'abandon de la discipline traditionnelle et l'appel le

plus large possible à l'organisation par les enfants de la vie de leur classe ;

- un travail nouveau qui n'est plus réglé souverainement et préalablement par les programmes ou les manuels scolaires, un travail nouveau qui suppose et nécessite la coopération ».

Ainsi, pour Freinet, « la coopération scolaire, forme moderne de l'organisation scolaire française, peut s'attaquer à tous les problèmes scolaires ».

On voit comment les préoccupations pédagogiques sont devenues dominantes dans l'évolution de la coopération scolaire, ou plutôt comment elles ont enrichi de façon profondément originale une conception mutualiste et solidaire que l'on rencontre aujourd'hui encore un peu partout dans le monde.

L'Office central de la coopération à l'école se trouve au point de rencontre des trois courants historiques que nous venons d'évoquer. Il soutient une doctrine qui affirme simultanément le rôle pédagogique de la coopérative à l'intérieur de la classe, avec pour objectif l'organisation de cette classe en coopérative ; le rôle d'éducation civique et morale, pour la formation des citoyens responsables dans une vraie démocratie ; le rôle d'initiation à la vie économique et sociale, grâce à une prise de conscience des mécanismes économiques et à une insertion effective dans la vie économique, au niveau des relations de la classe ou de l'école avec des fabricants ou des fournisseurs divers.

L'idéal de l'école publique française a toujours été de former des hommes, des citoyens, des travailleurs. L'O.C.C.E. ajoute et précise : des producteurs et aussi des consommateurs. On ne saurait trop souligner l'importance de cette conception dans nos modernes sociétés de consommation. Citons, à ce propos, les réflexions d'un théoricien de la coopération, le docteur Fauquet : « La fin première de l'institution coopérative, est de relever la situation économique de ses membres. Mais, par les moyens qu'elle met en œuvre, par les qualités qu'elle demande à ses membres et qu'elle développe en eux, elle vise et atteint plus haut. Le but de la coopération est alors de faire des hommes, des hommes responsables et solidaires, pour que chacun d'eux s'élève à une pleine vie personnelle et, tous ensemble, à une pleine vie sociale ». La coopération, ainsi conçue, est une morale, un civisme, un humanisme.

Il nous faut maintenant montrer l'originalité pédagogique de la coopérative scolaire qui n'est pas seulement, comme l'écrivait naguère René Hubert, d'être « l'administration matérielle de la conscience morale de l'école ». Les éléments évoqués plus haut, puis séparément, se retrouvent dans bien des mouvements éducatifs. Le caractère propre de la coopérative, c'est d'exiger à tout moment leur présence simultanée et de ne pas séparer l'écono-

mique (à travers le travail et la production) du moral aussi bien que de ce qui est proprement pédagogique. Cela tient à ce que la coopérative est à la fois une association et une entreprise.

On peut en effet admettre que toutes les associations répondent à des buts similaires qui concernent la satisfaction des intérêts, des goûts, et des besoins des membres qu'elles réunissent. Elles expriment un désir de groupement, sous les formes les plus diverses.

Mais la coopérative a un autre caractère qui est essentiel : elle poursuit son but au moyen d'une activité économique organisée par les membres eux-mêmes. « Il y a coopérative lorsque l'association se double d'une entreprise » (G. Fauquet), et cette entreprise est coopérative à condition qu'elle fonctionne pour ses membres, et par eux.

Cet aspect de la coopérative a été justement analysé par Jean Vial, qui a ainsi défini le travail coopératif à l'école : « Il se définit par l'assumption d'une tâche spécifiée au profit d'une œuvre d'ensemble confiée au groupe ». Orienté par une motivation, l'élève déploie une activité personnelle, accomplit une œuvre personnelle, différente de celle du voisin. Il n'y a plus de compétition à l'identique ; il y a coopération par la spécificité : l'unité est à hauteur de groupe. Le projet d'une œuvre concrète organise la répartition des tâches, la poursuite des efforts de chacun ; l'outil (par son jeu), l'institution (par ses rites) contribuent à l'organisation et à la sécurité du travail ; par là se conjuguent les chances de promotion personnelle des méthodes concrètes. — « Faire et en faisant se faire » disait Renouvier — et les vertus des méthodes coopératives : autrui devient un facteur d'édification personnelle. C'est encore plus net lorsque l'objet de l'activité est communautaire, social, hors de groupe : « On ne travaille que pour quelqu'un », affirmait Freinet. Ainsi en est-il de l'équipe d'imprimerie qui réalise le journal à envoyer, du bureau de la coopérative qui traduit les aspirations de la classe, du ciné-club qui prépare une séance pour l'école, de la troupe théâtrale ou de l'orchestre qui montent un spectacle offert aux familles. De la sorte, les groupes se constituent en communautés, les individus en personnes, ainsi promues et ainsi révélées... »

Ainsi se présente la coopérative scolaire, dont les formes et les aspects sont divers d'un pays à l'autre. Elles jouent, dans les pays en voie de développement, un rôle important pour l'éducation de l'hygiène et pour l'alimentation. Elles contribuent dans des pays socialistes comme la Yougoslavie à renforcer les structures d'auto-gestion. Sans doute, chez nous, l'amélioration de l'équipement matériel de nos écoles a retiré aux yeux de certains maîtres une partie de l'intérêt qu'il peut y avoir à créer une coopérative. Pourtant, devant les demandes incessantes d'équipement et de matériel — dont les conseils d'administration de nos établissements secondaires se

font l'écho — devant l'aspiration à une plus grande autonomie pédagogique et administrative, on est enclin à répondre : « Commencez par vous organiser en coopérative, en vraie coopérative, et vous pourrez ainsi, sans attendre l'aide providentielle de l'Etat, commencer à changer l'école... pour changer la vie ».

Examinons maintenant l'apport de la coopération scolaire à la rénovation pédagogique dans l'enseignement élémentaire.

L'attitude coopérative est liée à une vue globale sur l'enseignement. Elle refuse le découpage, le morcellement de la journée scolaire en fonction d'un emploi du temps arrêté, sinon arbitrairement, du moins a priori. A la notion de tranches horaires rigoureusement délimitées, elle substitue la notion de temps fort et celle de dominante d'intérêt. Pourquoi ? Parce que la pédagogie coopérative est d'abord une pédagogie de la motivation. Non pas la feinte motivation suscitée par un habile meneur de jeu qui, tel le prestidigitateur, sortirait du chapeau magique, au lieu du lapin, des colombes ou du foulard, calcul, lecture, exercice d'observation, aux yeux émerveillés des enfants. La motivation résulte des nécessités de la vie coopérative ; elle est fonction des exigences du travail qui suscite cette vie coopérative. Elle est la conséquence du fait que la classe devenue coopérative est un milieu de vie, et que le développement de la vie coopérative a ses vertus propres et ses nécessités particulières.

A partir de ces considérations fondamentales, il est possible de mettre en relief trois aspects dominants de la pédagogie de la coopération :

1. — Il s'agit d'une **pédagogie de la communication** qui réhabilite le langage en milieu scolaire, non comme un instrument au maniement formel et dont l'usage se calque plus ou moins implicitement sur celui d'une certaine bonne langue écrite, mais comme un instrument d'échange et de relation, c'est-à-dire comme un moyen d'action. A tout moment de la vie de la société coopérative, il faut parler pour exposer un projet, le justifier, le défendre, pour convaincre, expliquer ce que l'on compte faire ; il faut aussi écouter, comprendre, reconnaître la pensée de l'autre auquel on est associé. Il faut aussi écrire aux camarades lointains, aux commerçants auxquels on passe commande, aux organismes administratifs, etc.

Mais le langage, dans notre coopérative, n'est pas seulement ce véhicule utilitaire dont nous ne mésestimons pas l'importance, puisque, à tout moment l'homme au milieu de ses semblables a besoin de maîtriser une langue simple, ferme, claire et précise. Le langage a une autre fonction : il permet aussi d'assurer la cohésion et l'affirmation du groupe. Il est instrument de communion, dans l'amitié, dans la beauté, dans l'émotion qui exprime un moment de la sensibilité individuelle ou collective. Il s'agit, par le langage, de maîtriser une expression qui traduira des impressions.

C'est pourquoi la pédagogie de la coopération est aussi :

2. — Une pédagogie de la sensibilité et de la création.

Agir, travailler, produire, sont des aspects de la pédagogie coopérative. Ils sont inséparables d'une recherche du beau dans tous les domaines : celui du verbe, celui du geste, celui de l'objet que l'on crée.

On sourit parfois de certaines activités coopératives : la fête scolaire, la fabrication d'objets. Sans doute y a-t-il trop souvent dégénérescence. Mais comment ne pas être touché en voyant le groupe coopératif authentique rechercher, juger, apprécier l'effort vers la beauté. Songeons, non pas aux horribles moulages de plâtre « peinturlurés », mais à d'étranges et mystérieuses œuvres dont l'art enfantin nous apporte d'émouvants exemples, et notons la valeur culturelle de cette activité dans la mesure où elle assure une relation avec l'objet et un jugement. Distance et rapprochement, nouvelle organisation des rapports dans le monde des choses, tout cela peut résulter d'une pédagogie de la sensibilité esthétique et de la création, comme aspect d'une pédagogie coopérative.

3. — Enfin, cette pédagogie est une pédagogie de la responsabilité, débouchant sur une formation civique et sociale. On peut la concevoir dans la perspective d'une démocratie totale — chacun ayant ses responsabilités dans le groupe où s'effectue une division du travail et une répartition des tâches — aussi bien que dans la perspective d'une démocratie indirecte plus ou moins calquée sur l'organisation de nos institutions politiques. Le fait principal réside dans la situation de l'individu par rapport au groupe : il accepte une tâche, se soumet à un projet, participe à une division du travail et s'engage par un véritable contrat.

C'est le niveau des échanges qui situe l'homme dans notre monde. La coopérative est un lieu privilégié d'échanges, et c'est pour une grande part à cause de cela qu'il est nécessaire de prendre en considération le rôle qu'elle est en mesure de jouer dans la rénovation pédagogique de l'enseignement élémentaire.

Les problèmes dans l'enseignement secondaire, en dépit des apparences, ne sont pas fondamentalement différents. A la simplicité des structures de l'école élémentaire : une seule salle de classe pour un seul groupe d'élèves partageant avec un seul maître tout son temps de présence à l'école, il est facile d'opposer la complexité des structures de notre enseignement de second degré : des salles de classe diverses qui sont des lieux de passage plus que des milieux de vie, des groupes d'élèves qui se dissocient en fonction des enseignements et du statut (externes, demi-pensionnaires, internes), des professeurs plus ou moins nombreux qu'on rencontre selon les lois d'un emploi du temps morcelé à l'extrême. Tout cela est exact, et explique qu'on soit alors tenté de situer la coopérative parmi les organismes périscolaires et en

particulier d'en faire un des éléments du foyer des élèves, parmi d'autres. Précisons à ce propos qu'en réalité la coopérative ou le foyer coopératif est la forme qu'est susceptible de prendre dans nos établissements l'association des élèves dite foyer socio-éducatif.

La coopérative n'est pas intégrée dans le foyer comme un club, une section, un magasin de vente. Elle est la forme donnée au foyer socio-éducatif par élèves et professeurs mettant au premier plan l'idée de la coopération économique, civique et sociale.

Force est cependant de constater que dans l'enseignement secondaire, les activités coopératives restent surtout des activités péri ou parascolaires, alors qu'il s'agit d'abord de faire de nos établissements d'authentiques communautés éducatives, et ensuite de modifier l'attitude des éducateurs et des élèves dans la relation pédagogique.

Au problème posé par l'instauration d'une pédagogie coopérative s'ajoute dans le second degré celui de l'organisation des professeurs pour un travail en coopération. Il faut créer la coopérative des éducateurs, pour redonner unité, cohérence, motivation à un enseignement en miettes. L'entreprise est difficile. Toutes les longues traditions de l'enseignement magistral, toute la conception du travail scolaire lui-même sont fondées sur la solitude du maître face à ses disciples, et sur la solitude de celui qui apprend face au savoir. Dans la perspective traditionnelle, le savoir ne peut se conquérir que par une lutte solitaire, et de préférence dans un combat contre les autres. Si l'on considère en outre que l'idée chère à la plupart des enseignants français est celle de leur liberté, de leur autonomie, de leur franchise, à l'intérieur de la discipline qu'ils enseignent, on voit qu'une transformation est nécessaire.

Il faut ajouter honnêtement que le même problème se pose dans l'enseignement élémentaire, non pas au niveau de la classe, mais à celui de l'école. La simplicité des structures, que nous évoquions plus haut, dissimule le plus souvent cette difficulté.

On peut considérer que le développement des activités socio-éducatives dans nos établissements favorisera la naissance parmi les enseignants d'équipes coopératives. A cet égard, le foyer des élèves doit permettre une intégration plus étroite à la vie de l'établissement et de ses classes. Son organisation présente en effet plusieurs niveaux, du péri-scolaire au scolaire proprement dit. Il peut ainsi comporter au moins trois types de sections :

— des sections-clubs où les élèves, avec le concours de techniciens (professeurs, parents, grands élèves, personnes étrangères à l'établissement) peuvent s'adonner à des activités éducatives et socio-éducatives diverses : photographie, cinéma, archéologie, journalisme, aéromodélisme, théâtre, etc. ;

- des sections spécialisées qui, au sein du foyer, sont reliées directement à divers organismes éducatifs. Par exemple, les Pupilles de l'École Publique, les Clubs de l'Unesco, les Eclaireurs. Ce devrait être également le cas de l'association sportive. Il s'agit surtout, grâce à cette organisation, d'éviter que prolifèrent dans les établissements secondaires de multiples associations qui, à un moment ou à un autre, risqueraient d'entrer en concurrence. Mais ces sections spécialisées ont leur personnalité et leur autonomie, ce qui facilite le développement de leurs activités, en même temps que cela permet de ne jamais perdre de vue le sens de la collectivité plus vaste dans laquelle elles sont intégrées ;
- enfin des sections-classes qui expriment véritablement une transformation pédagogique analogue à celle que nous avons évoquée à propos de l'enseignement élémentaire. Ces sections-classes sont ainsi d'authentiques coopératives scolaires. Il faut malheureusement avouer qu'elles sont rares dans nos établissements secondaires (lycées et C.E.S.), mais qu'on en rencontre quelques-unes dans nos C.E.G. Ajoutons que ces coopératives sont celles qui doivent exister dans les classes de transition du premier cycle, et que l'existence de ces coopératives de classes de transition devrait provoquer la création de coopératives semblables dans les autres classes de nos C.E.G. et C.E.S.

Le rôle du foyer coopératif peut être important à l'égard d'un problème d'actualité : celui qui concerne ce qu'on appelle improprement l'auto-discipline et qu'on devrait appeler « le partage des responsabilités ».

Cette prise de responsabilités ne peut être ni totale ni immédiate. Elle est à instituer progressivement et partiellement, à partir de ces unités d'éducation que constituent les clubs, les sections spécialisées, les classes. On peut y ajouter également les dortoirs et les études, et en fait tout groupe qui décide de s'organiser démocratiquement et s'engage à respecter un contrat réglant la vie et les relations au sein du groupe et dans ses rapports avec les autres groupes.

La prise de responsabilité apparaît ainsi comme le terme d'un long cheminement, au cours duquel tous les éducateurs et tous les élèves s'appliquent à travailler ensemble, en appliquant un contrat de vie.

Dans cette perspective, on envisagera la constitution d'équipes coopératives pour la coordination des ensei-

gnements, pour l'adaptation des enseignements au travail et aux intérêts des élèves, pour la détermination en liaison avec les élèves du plan commun de travail à mettre en pratique. Il ne s'agit donc pas seulement de ces conseils de classe, où l'on examine le travail des élèves et leurs résultats ; il ne s'agit pas non plus des conseils d'enseignement où s'esquisse une harmonisation des méthodes et des progressions.

C'est le contenu même de l'enseignement, en même temps que le statut de l'éducation qui se trouvent mis en cause. Il y faut, non seulement la volonté des enseignants décidés à s'organiser en équipes, mais encore l'appui et l'encouragement de l'administration, notamment en ce qui concerne l'affectation des maîtres décidés à coopérer aux mêmes classes, et l'organisation de l'emploi du temps.

On voit qu'il y a beaucoup à faire. Si une pédagogie de la coopération scolaire est déterminée pour l'enseignement élémentaire, s'il est possible d'en recommander la généralisation sans jamais l'imposer, si à une attitude de tolérance administrative succède une attitude d'encouragement, il n'en est pas encore de même pour l'enseignement secondaire.

Il est urgent, dans le premier cycle, d'engager notre enseignement sur la voie de la coopération et à travers elle de donner à nos élèves la formation morale, sociale et civique, dont ils ont besoin. Ainsi préparons-nous pour le second cycle et au-delà des élèves et des étudiants qui n'auront pas seulement les révoltes des sujets, mais qui sauront assurer les responsabilités, droits et devoirs réunis, du citoyen.

Telle est la rénovation pédagogique à laquelle l'Office Central de la Coopération à l'École, dans tous les domaines de notre enseignement — écoles maternelles, écoles élémentaires, C.E.S. et C.E.G. avec leurs classes de transition, écoles et classes de perfectionnement, second cycle, établissements techniques, écoles normales — est résolu à participer activement, au service de l'école et de la démocratie.

Raymond TORAILLE,
inspecteur général
de l'instruction publique.

DEUXIEME PARTIE

On sait la notable contribution d'Anna Bonboir, chargée de cours à l'Université de Louvain, à l'essor de la pédagogie expérimentale ; aussi ceux qui, s'occupant de recherche pédagogique, connaissent et apprécient ses communicatons et publications accueilleront-ils avec intérêt l'ouvrage qu'elle vient de publier dans la collection « l'éducateur » que dirige Gaston Mialaret.

Dans une langue dense, voire contractée, l'auteur circonscrit méticuleusement le champ d'une analyse qu'elle conduit avec rigueur et précision, sans jamais céder aux facilités terminologiques mais en exerçant, tant sur les concepts que sur les problèmes pour l'approche desquels elle les utilise, une réflexion exigeante associée au souci d'élucider de manière détaillée des instruments intellectuels. Son propos est de s'interroger sur la possibilité « d'un traitement correctif individualisé, collectivement administré à l'école ordinaire » (p. 29) et, dans la mesure où il est répondu positivement à cette question, d'étudier ce qui concerne son terrain d'application, ses procédures et ses conditions d'efficacité.

Sans considérer ici les problèmes propres aux cas « d'inaptitude spécifique foncière » (p. 98) et d'arriération mentale qui, en tant que tels, sont étrangers à son objet, Anna Bonboir s'attache à l'étude du « retard pédagogique général ou particulier » et entreprend de convaincre que, contrairement à une pratique aussi dommageable que persistante, ceux qui en présentent les signes ne doivent pas prêter seulement à une estimation empirique qui prétend les expliquer et les réduire de manière sommaire mais, tout au contraire, devenir l'objet d'une approche méthodique, de laquelle seule peut être attendue l'indication d'une thérapeutique appropriée. Habitée à l'école du professeur Buyse, aux procédures de la pédagogie expérimentale, l'auteur aime à se référer à Claude Bernard pour montrer que le traitement pédagogique doit être conduit avec la même rigueur et la même systématité que celles qui caractérisent le raisonnement scientifique. En construisant l'ouvrage en fonction des étapes successives que comporte la démarche à laquelle elle invite et dont elle propose à la fois le modèle et l'instrument, Anna Bonboir montre ainsi la relation concrète qui doit être instaurée entre la recherche scientifique et la pratique corrective, et le profit que celle-ci retire de celle-là.

Laissant de côté, non sans le situer, le problème de l'opportunité d'une étude de l'adéquation des programmes et des objectifs officiels de l'apprentissage scolaire, par référence auxquels se définit l'échec qui appelle l'intervention corrective, l'auteur envisage les moyens de restreindre l'écart entre le niveau normatif des acquisitions proposées aux élèves et celui qu'ils ont effectivement atteint. Faute de pouvoir entrer dans le détail d'analyses dont beaucoup appelleraient une discussion approfondie et nous contentant d'en signaler la pertinence, nous soulignerons néanmoins une idée sur laquelle elle revient à plusieurs reprises et dont le rappel est aujourd'hui opportun, spécialement à l'adresse de ceux qui oublieraient qu'il n'est pas interdit de s'instruire en allant en classe : certes, le traitement total ne devant pas porter seulement sur les signes scolaires qui imposent l'échec à l'attention, mais sur ses causes, il faut rechercher celles-ci et tenter de les dissoudre en recourant aux interventions spécifiques qu'elles appellent et qui doivent, dans la mesure du possible, précéder le traitement proprement pédagogique ; mais celui-ci ne saurait pour autant être scotomisé ; si importante qu'elle soit, l'étape préalable ne peut dispenser de porter l'effort sur la déficience proprement scolaire et de réintroduire une procédure d'apprentissage.

Si celle-ci ne doit donc pas être oubliée, encore ne saurait-elle être menée dans l'obscurité ou à la légère. Et ce sont les moyens d'éviter cette aventure qu'A. Bonboir s'attache à fournir, notamment en réfléchissant sur les conditions et

modalités d'un bon test diagnostique, dont les items soient distribués de telle manière qu'ils permettent de situer avec précision les zones d'ignorance et les notions acquises ; elle note qu'il ne faut pas assimiler les uns aux autres des résultats dont les éléments sont disparates mais saisir chaque échec comme différentiel pour que le traitement le soit aussi. La standardisation des épreuves et référence à des modèles défectologiques sont donc au service d'une saisie de dimensions originales de chaque cas. Aussi semble-t-il que ce qui fera la portée de cet ouvrage, c'est l'effort qu'il déploie pour mettre en place une véritable pédagogie clinique, dont les procédures soient ordonnées à la saisie de l'individuel, dans sa originalité ; mais l'on souhaite aussi que des études ultérieures approfondissent les modalités de l'articulation entre cette pédagogie et la psychologie clinique dorénavant que rapidement et dans un autre vocabulaire, le rôle est signalé dans les passages qui portent sur la recherche des causes de la déficience. D'autres points seraient à évoquer, notamment le dernier chapitre qui, après avoir situé le traitement correctif individualisé vis-à-vis des initiatives antérieures d'individualisation de l'enseignement, notamment le plan Dalton, le système de Winnetka et les fiches de Dottrens, le compare aux techniques de l'enseignement programmé. Mais ces quelques lignes suffiront sans doute à faire pressentir la qualité de l'ouvrage.

Guy AVANZIN

BURSTALL (Clare). — **French from eight. A national experiment** (Le français à partir de 8 ans. Une expérience nationale). — London, Slough, National Foundation for educational research 1968. — 22 cm, 78 p., tabl., fig., graph. (Occasional publication series n° 18).

Le livre de Clare Burstall « French from 8 » est le premier compte-rendu d'une recherche d'évaluation faite sur les expériences de l'enseignement du français en Grande-Bretagne à partir de l'âge de 8 ans.

Cette recherche fut faite sous les auspices de la National Foundation for Educational Research in England and Wales. Elle débuta en 1964.

Cette date témoigne de l'intérêt qu'ont pris très tôt les Anglais pour ce genre d'expérience et de recherches. Lors du stage sur l'enseignement de l'anglais à l'école primaire qui eut lieu en décembre 1969, sous l'impulsion de l'I.P.N. à Lille, il fut question d'envisager l'évaluation du niveau atteint après trois années d'enseignement de la langue anglaise à l'école primaire par des méthodes audio-visuelles. Et, actuellement, il semble que seule la ville de Royan ait un programme de recherche qui puisse être comparable à celui de la N.F.E.R. puisqu'il est envisagé d'étudier l'influence du milieu social sur l'acquisition d'une langue étrangère.

Le rapport anglais va cependant bien au-delà de cette recherche. L'équipe de recherche de la Nuffield Foundation s'est proposé les quatre champs d'investigations suivants :

- étudier l'effet que l'introduction du français peut provoquer sur le niveau général scolaire ;
- évaluer le niveau atteint en français, en particulier chez les enfants défavorisés intellectuellement ;
- étudier l'influence de facteurs annexes sur les succès ou l'échec de l'apprentissage du français ;
- voir les problèmes d'organisation et d'enseignement que présente l'introduction du français dans les écoles primaires.

Ce sont les premiers résultats obtenus qui nous sont communiqués dans cet ouvrage. Mais, auparavant, l'échantillon est décrit avec soin. Il s'agit de 124 écoles primaires. Ces écoles furent classées en trois catégories différentes selon leur importance, leur localisation et leur pré-expérience ou non de l'enseignement du français. Pour étudier le premier champ d'investigation, une batterie de tests généraux fut administrée aux enfants (tests d'élocution, de lecture, d'anglais, d'arithmétique et de calcul). Pour évaluer l'acquisition du français, des tests oraux furent mis au point. Ces différents tests ont respecté l'ordre d'appréhension de la langue étrangère à savoir : écouter, parler, lire et écrire. Le premier test fut par conséquent un test de compréhension orale (test L.C.A.) suivi de deux tests de production orale (test O.P.A. et O.P.B.), puis un test de compréhension écrite (test R.C.A.). L'élaboration de ces tests fut faite à partir de l'analyse du contenu des différentes méthodes audio-visuelles utilisées. Seuls les éléments communs aux trois méthodes furent retenus. La forme des tests est décrite. D'une façon générale les filles réussissent mieux que les garçons et les enfants dont les parents ont un statut social élevé sont plus brillants.

Seul le test de compréhension orale put être administré à l'ensemble de l'échantillon. Ce qui permit de pouvoir étudier avec plus de précision les résultats obtenus par les enfants les plus défavorisés intellectuellement, mais aussi les plus favorisés. Les enfants considérés comme défavorisés sont ceux qui ne réussirent pas à plus de trois des tests généraux. Les résultats sont décrits avec minutie, mais globalement on peut dire que les résultats scolaires, qu'ils soient bons ou mauvais ne permettent pas de dire qu'un enfant sera bon ou mauvais en langue. Cependant le test L.C.A. ne fait intervenir aucune partie écrite, ce qui n'est pas le cas pour les tests généraux, et il serait intéressant de voir si cette constatation est confirmée ou infirmée après le passage à la langue écrite. L'influence de certains facteurs a été étudiée, c'est ainsi qu'il apparaît que, lorsque l'instituteur et son directeur sont vivement intéressés par l'expérience, les résultats obtenus sont nettement meilleurs. La composition de la classe joue également un rôle décisif dans les résultats obtenus, une hétérogénéisation du niveau général scolaire provoque de meilleurs résultats chez les enfants défavorisés intellectuellement. D'autre part, il est apparu que la qualification des professeurs n'était pas un facteur primordial de réussite, par contre le seul emploi du français pendant les leçons de français influence favorablement les résultats.

Ce rapport, qui comporte de nombreux graphiques et de nombreux tableaux, reflète les préoccupations actuelles de la recherche pédagogique pour l'enseignement des langues vivantes. Les premiers résultats communiqués sont certes intéressants pour toute personne qui tente une expérience d'enseignement de langue étrangère, au niveau élémentaire, mais ils ne peuvent pas laisser indifférents les enseignants en général, d'où le très grand intérêt de ce rapport. On peut regretter de ne pas trouver plus de renseignements sur la façon dont ont été élaborés les tests pour juger du français.

Sylviane CHAMBELLAN.

CHAPSAL (Madeleine), MANCEAUX (Michèle). — Les professeurs pour quoi faire ? — Paris, Le Seuil, 1970. — 20 cm, 190 p.

Voici un livre que nous devons à deux journalistes habiles. Il pourrait sembler destiné au grand public et devoir être lu dans le métro. A vrai dire, il est beaucoup plus que cela et mérite l'attention des pédagogues et des éducateurs.

Onze professeurs d'université répondent à des questions intelligentes sur la crise de l'enseignement supérieur. Pour la plupart, mai 1968 n'est que l'inévitable conséquence du lointain malaise de l'université française ; mais pour l'un d'entre eux, au contraire, le printemps 1968 est le début du désastre. Débat contradictoire et souvent passionné, qui soulève beaucoup d'idées et porte à la réflexion.

Le livre commence par une préface qui pose avec lucidité, l'essentiel du problème en soulignant que dans cette série d'entretiens les interlocuteurs ont toujours été ramenés aux mêmes points : Qu'est-ce qu'un examen ? Qu'est-ce que le travail individuel ? Qu'est-ce que la compétence d'un professeur ? Qu'est-ce qu'enseigner ? Mais aussi : quels sont les rapports de l'université avec la société ? Comment l'université pourrait-elle n'être pas politique ?

Uniformité des préoccupations, mais grande variété des réponses qui rend difficile une claire synthèse. Notre analyse critique a cependant la prétention de regrouper les différents thèmes et d'essayer de dégager des tendances communes.

Parmi les onze universitaires interrogés figurent deux professeurs enseignants aux États-Unis, mais connaissant bien le système français. Grâce au recul de l'espace, certaines de leurs remarques nous permettent de mieux comprendre ce qui se passe chez nous.

À la suite d'Hubert Dreyfus, professeur à Berkeley, qui s'intéresse particulièrement à l'engouement des étudiants pour la drogue, Serge Doubrovsky, professeur de littérature française à l'université de New York, étudie le problème de l'engagement ou de l'évasion.

Deux solutions sont possibles : « to drop out », « se retirer » complètement du circuit social, former une société asociale, avec des signes distinctifs, pileux ou vestimentaires, ses mœurs particulières (vie communale, y compris en matière sexuelle, usage des drogues, etc.) : c'est la solution « hippie », dont il ne faudra pas sous-estimer la considérable importance culturelle. La seconde solution est l'inverse : faire sauter l'université en prélude à un bouleversement total de la société puisque aussi bien l'université est devenue le point névralgique, le défaut de la cuirasse sociale.

Seulement, attention : si un tel raisonnement tient pour un étudiant, il ne peut pas tenir pour un professeur : « Je vois mal un professeur pouvant à la fois exercer honnêtement sa fonction et portant sur elle un regard de dérision absolue. Impossible d'enseigner la littérature, par exemple, et de croire en même temps que c'est une pure mystification, « bourgeoise » ou autre. Même si, à l'intérieur de l'enseignement littéraire, il refuse les attitudes traditionnelles et périmées, le professeur ne peut mettre en doute la nécessité de son enseignement, de sa discipline, de ce qu'elle apporte à l'homme : le professeur est prêt, au besoin, à redéfinir la culture mais pas véritablement à la nier ni la renier. C'est en ce sens qu'il perpétue, malgré qu'il en ait, un certain système de valeurs, et c'est là qu'il se sépare de certains étudiants qui, eux, pensent et disent que ce système de valeurs a fait son temps : que la littérature notamment n'est plus une forme de civilisation contemporaine qu'elle est morte ».

Dans une page solide et quelquefois émouvante, Serge Doubrovsky analyse les responsabilités du professeur qui « dans la mesure où il enseigne dans une université et non dans le vide, fait partie du système, même quand il entend lutter pour l'améliorer ». Voilà pour l'idéologie ; quant à la pédagogie, S. Doubrovsky se demande si les étudiants français ont raison de réclamer la suppression du cours magistral au profit des séminaires et des travaux pratiques.

Pour lui ces deux attitudes — dogmatique et active — sont nécessaires et complémentaires. Mais elles doivent être étroitement coordonnées : « Le drame, e

France, c'est qu'il n'existe pratiquement aucun rapport (j'ai là-dessus le témoignage formel de nombreux étudiants) entre le cours magistral des professeurs en titre, dans les facultés, et les travaux pratiques des assistants. Souvent, il leur arrive de ne pas parler le même langage ». Remarque pertinente et fondée, dont nous devrions bien tirer une leçon ; comme nous le ferons aussi de ces quelques lignes, entre parenthèses dans le livre, mais qui nous paraissent capitales : « il faut souligner l'opposition du climat intellectuel en Amérique et en France, où l'essor du « structuralisme » correspond à une crise de croissance et une prise de conscience, absolument nécessaires, d'ailleurs, de la pensée scientifique, contre un vague « humanisme » traditionnel, mais constitue à plus long terme, une pure myopie : le mode de pensée scientifique est incapable d'apporter toutes les réponses aux questions qui se posent à l'homme contemporain, et dans les termes où il fonctionne. De cela, l'Amérique, dans la mesure même de son avance scientifique, se rend compte, et le primat du « théorique », qui terrorise la rive gauche de la Seine, paraît, de l'autre rive de l'Atlantique, bien daté ».

Le reste de l'ouvrage relate des entretiens avec des professeurs français que, pour faciliter la critique, nous répartirons en deux groupes : les réalistes et les idéologues, en sachant tout ce qu'une telle répartition peut comporter d'artificiel et d'inexact. Pourtant le lecteur ne sera pas surpris de rencontrer, parmi les réalistes deux professeurs d'anglais. Pour ce groupe, la première notion à étudier est celle de « succès universitaire ». Elle est synonyme de « réussite sociale », mais à quel prix et dans quel contexte ? Si l'on est de milieu modeste, le succès universitaire est le résultat d'une lutte acharnée, un peu rageuse et pénible, qui nous fait pénétrer dans la société par une petite porte et avec amertume. Au contraire, pour les classes privilégiées, le succès universitaire est un jeu, où il y a beaucoup de « recettes » et peu de moralité, dans un climat de fierté biaisée. Jean Guénot, maître assistant d'anglais à la Sorbonne, décrit le premier cas : « Il est bien évident que le fils d'ouvrier qui fait ses devoirs sur la table de la cuisine, dans le bruit, celui-là, s'il est bon élève, c'est par acharnement. C'est pour ne pas se laisser avoir. Il a à l'égard de la connaissance une attitude fondamentalement agressive. Agression pour résister à une autre agression, à un ensemble d'agressions, à des inerties, à l'inconfort, etc. Il va être bon élève en grim pant sur les autres, avec au départ, un handicap notable et il va vouloir arriver au sommet. Et Olivier Revault d'Allonnes, assistant d'esthétique à la Sorbonne, dépeint le deuxième type : « Dans l'université le bon étudiant n'est pas celui qui sait ou celui qui apprend, mais celui qui a pigé ce qu'on attend de lui, qui joue le jeu ! Il faut avoir compris ce que veut le jury, une dissertation construite de telle ou telle façon. Sitôt qu'on a bien pigé le tour de main, le « truc », on est reçu ! Un de mes professeurs, qui avait deux agrégations, m'a dit : « Si vous avez compris une fois comment on passe une agrégation, vous pouvez en passer une par an ! ». C'est une caricature, mais elle est révélatrice ».

Le plus choquant est que le succès acquis par l'une et l'autre manière donne du pouvoir et permet d'asservir autrui. C'est ce qui révolte le plus Claude Chevalley, maître de conférences de mathématiques à Vincennes, qui déclare : « Il est scandaleux que dans la société actuelle le fait d'avoir déjà ce privilège du savoir occasionne de nouveaux privilèges. Le pouvoir est donné aux gens qui savent. Les gens qui déjà ont le bonheur de savoir doivent se mettre au service des autres ». Et Cl. Chevalley ajoute, qu'étant chrétien, il est très attaché à cette notion de service, qui n'est pas autre chose qu'un don de soi.

Les choses s'aggravent encore si l'on examine non plus le succès, mais son symbole universitaire : le diplôme. Déjà Paul Valéry avait dit : « Le diplôme est ennemi mortel de la culture ; il donne le sentiment d'avoir des droits ». Or, ces droits sont loin de reposer sur un fondement solide. « Si j'étais chef d'entreprise — dit encore Cl. Chevalley — je ne me fierais pas aux diplômes donnés par

l'université. J'ai trop souvent vu des gens qui avaient passé un examen dans une matière, et même avec mention, et qui, six mois après, avaient totalement oublié tout ce qu'ils avaient appris. Pour eux ça n'avait été que du bachotage en vue de l'examen. Du point de vue compétence technique je ne pense pas que le diplôme soit une garantie ». Mais il y a plus : les examens, tels qu'ils sont conçus, ont pour conséquence d'établir entre les étudiants et leurs professeurs une « relation de type prévenu à juge » qui rend impossible toute espèce de communication directe donc tout enseignement véritable, donc toute authenticité au mérite. L'examen traditionnel est un mode de recrutement artificiel et souvent injuste qui est un obstacle majeur à la pratique d'une pédagogie véritable. Voilà pourquoi A. Culioli, directeur de l'Institut d'anglais Charles V, déclare : « L'examen traditionnel est le pire des systèmes ». Même diagnostic de la part de Cl. Chevalley. Si ces deux professeurs se retrouvent pour condamner l'examen traditionnel, ils se séparent radicalement pour proposer un remède. Pour Cl. Chevalley, il n'y a qu'une solution : la suppression pure et simple de l'examen. Les étudiants qui s'estimeront capables de passer dans l'année supérieure le feront : « On s'imagine que s'il n'y a pas d'examens tous les étudiants vont se proclamer reçus ! C'est souvent l'inverse qui se produit — et ce pourrait être un argument pour défendre l'examen... Trop d'étudiants n'ont pas confiance en eux et ont tendance à se juger incapables de suivre certains cours. L'examen, s'ils y sont reçus, les rassure sur eux-mêmes. Cette découverte m'a beaucoup étonné.

— Comment l'avez-vous faite ? Au cours de l'année 1968-1969, il y a eu de nombreux certificats où l'on a appliqué le système de l'autodétermination. On disait aux étudiants : « Vous estimez-vous capables de passer à l'année suivante ? Croyez-vous avoir suffisamment assimilé le cours de cette année ? ». Beaucoup répondaient « non » et parmi ceux-là, beaucoup se trompaient : ils avaient beaucoup mieux assimilé le cours qu'ils ne le pensaient ». Quant au contrôle continu des connaissances, il est aux yeux de Cl. Chevalley « une aggravation considérable du système des examens ».

Ce n'est pas du tout l'avis de A. Culioli qui défend ce système avec vigueur la double condition :

1. — que ce soit le professeur même des étudiants qui décide ;
2. — que deux observateurs étudiants donnent leur avis avant la décision.

Telles sont — si l'on peut dire — (toutes) les notations pratiques, concernant le comportement quotidien du professeur. La plupart d'entre elles sont fort pertinentes et marquées du coin bon sens. Et pourtant, comme tout cela est loin d'être généralisé ! Sans doute le poids de la routine et de la paresse explique-t-il le conservatisme dans lequel s'asphyxie l'enseignement français à tous ses échelons. Mais la routine ne suffit pas à expliquer, croyons-nous, l'immobilisme où nous sommes depuis 1969. Un autre élément incite les professeurs à se faire de leurs habitudes un rempart de protection. C'est la peur. La peur, parce que les réformes pédagogiques indispensables sont depuis mai 1968, souvent souhaitées par ceux-là même qui prêchent la révolution politique voire la violence. De même qu'il y a en politique ce qu'on appelle « la réaction », de même nous assistons depuis dix-huit mois à un phénomène de réaction pédagogique qui ne cesse de s'amplifier. Le livre de Madeleine Chapsal et Michèle Manceaux le montre bien, au travers des déclarations de ceux que nous appelons, faute de mieux, les idéologues.

Et d'abord, une déclaration préliminaire, sous-jacente dans la plupart des entretiens et que développe plus longuement Pierre Fedida, maître assistant de philosophie : « Il me semble que depuis mai 1968 des notions comme savoir, enseigner, étudier, n'ont plus la neutralité dont on aimait les parer — elles relèvent forcément de la politique ». Le problème du rapport entre l'Etat bourgeois et les luttes prolétariennes, c'est un état de conscience politique qui existe du seul fait que les étu-

dians sont étudiants et qui existe d'autant plus qu'ils sont étudiants ». C'est ce que Madeleine Reberieux, assistante d'histoire à Vincennes, appelle : « la fonction critique ». Malheureusement, cette « fonction critique » pour avoir un sens doit s'appliquer à l'ensemble des catégories sociales du pays et particulièrement aux masses ouvrières. Or, le mouvement étudiant se replie sur lui-même et l'on a pu parler du « ghetto de Vincennes ». Madeleine Reberieux estime que rien de valable ne pourra être fait tant que les étudiants seront ignorants « du mouvement ouvrier, de son passé, de ses structures, de ses motivations, de sa vie quotidienne ». Cette préoccupation n'empêche d'ailleurs pas le professeur Reberieux d'avoir un « point de vue pédagogique » : « Je trouve qu'il faut aller vers un mode de recrutement unique. C'est indispensable : la distinction entre le C.A.P.E.S. et l'agrégation n'a pas de sens, dans l'état actuel du second degré et de la formation des enseignants. Il est inadmissible qu'un enseignant vive toute sa vie avec des avantages dûs au fait qu'il a passé concours quand il avait entre 23 et 27 ans ! Il est certain qu'il faut aller vers une modification très profonde du système de recrutement : pour le supérieur, pour le secondaire et pour le primaire.

Mais enfin, l'essentiel, c'est l'engagement et M. Reberieux y puise son optimisme : « Ce qui gagne en ce moment, dans l'université, c'est la bonne vieille tradition conservatrice. Elle peut reprendre le dessus et je ne dis pas qu'il n'y aura pas de vengeance : beaucoup ont eu peur et la peur est mauvaise conseillère. Mais nous avons l'avenir à long terme, en tout cas...

J'ai de grands fils qui passaient leur temps à dire : « Enseigner ? Nous ? Jamais ! ». Eh bien, ils ont complètement changé leur point de vue. L'université leur apparaît maintenant comme un secteur où il y a quelque chose à faire ».

Cet optimisme ne semble pas partagé par Judith Miller, également professeur à Vincennes comme assistante de philosophie. Ses déclarations sont catégoriques : « Il est certain que le savoir ne peut être que bourgeois, parce qu'il appartient à une couche bien spécifique de la société bourgeoise ». Ou encore : « Jusqu'à mon dernier souffle, je serai contre ceux qui actuellement ont le pouvoir à « Vincennes ». Et surtout : « Je ne me demande pas comment l'université doit être dans les années qui viennent. Tout ce que je sais, c'est qu'elle fonctionnera de plus en plus mal étant donné que ce sont des fonctionnaires de l'Etat qui la font fonctionner, et je m'attacherai à ce qu'elle fonctionne de plus en plus mal ». J. Miller, qui est cinglante à l'égard du parti communiste français, n'est pas tendre, non plus, pour ses propres collègues : « Pour l'instant le critère admis c'est : « Un examen a de la valeur dans la mesure où il y a eu une forte sélection ». Un bon enseignant devrait être quelqu'un qui arrive à faire que les étudiants ont bien compris ce qu'il dit et peuvent passer à la suite. Or, c'est l'idée contraire qui règne : un bon enseignant c'est quelqu'un qui a beaucoup sélectionné, c'est-à-dire qu'il est difficile d'obtenir le papier qu'il donne ! Au nom de quoi cette idée ? Au nom du fait que l'enseignant veut défendre une certaine hiérarchie, c'est tout... ».

Cette déclaration nous ramène sur le terrain de la pédagogie que ne prétend pas quitter le fougueux adversaire des révolutionnaires, Frédéric Deloffre, professeur de lettres à la Sorbonne. Il se déclare partisan passionné de la sélection et le fait dans un style imagé et vif que nous croyons devoir citer : « On n'a qu'à se faire expulser de sa boîte privée en seconde et on entre à Vincennes. Au bout de six mois, on a 32 Uv, on est licencié de psychologie, ou de philosophie, ou de sociologie. Si c'est l'idéal, qu'on le dise ! »

En même temps que l'exigence, F. Deloffre veut rétablir la dignité universitaire : « Ne croyez pas que les étudiants apprécient les femmes professeurs qui se vautrent sur leurs bureaux comme le font nos dames révolutionnaires. Nos égéries se vautrent avec des jupes trop courtes qui laissent voir ce que tout le monde n'a pas envie de voir à tout moment, et qui se traînent comme ça sur leurs bancs, qui

fument des cigarettes. Des professeurs de lycée qui laissent tomber leurs cigarettes dans la corbeille à papier, en mettant le feu comme c'est arrivé il y a quelques jours. Vous croyez que les étudiants respectent ces professeurs-là ? Ils les méprisent, ils les détestent ».

Quant à la politique à l'université, voici ce que c'est : « Savez-vous par exemple qu'à Vincennes, il y a des modérés qui ont essayé de s'installer. On a crevé le plafond, on leur a déversé de l'acide, on les a enfumés, etc. Savez-vous qu'il y a un professeur qui a été déculotté, qui a été lynché, etc. Savez-vous qu'il y a un professeur, grand ami d'Edgar Faure, à qui on avait interdit de faire son cours à l'amphithéâtre. Il a refusé de s'incliner, il a dit : « Je continuerai mon cours ! Résultat : une grande offensive dans son cours. Vous savez ce que c'est, le résultat d'une grande offensive ? Cela a fait trois ou quatre personnes choquées, à l'hôpital, etc. Eh bien, c'est ça la politique à l'université ». Si bien qu'à la question « Vos méthodes d'enseignement ont-elles évolué ? », la réponse vient naturellement : « Non, pas du tout. Les étudiants demandent des méthodes beaucoup plus dures, plus dogmatiques qu'autrefois, contrairement à ce qu'on croit. Ils sont tellement écoeurés de tout le bazar, toutes les sottises qu'on leur a racontées en mille ans, écoeurés des discussions et des exposés d'étudiants qui traînent, où tout le monde s'embête. Ce qu'ils demandent, c'est que les professeurs fassent un bon cours qu'ils leur fassent prendre des notes, qu'ils dictent s'ils ont besoin de dicter qu'ils les interrogent de leur place. Voilà ce que demandent les élèves : que chacun soit à sa place, raisonnablement. Ce qui n'exclut pas l'amitié, je vous assure ».

Révolution ; réaction. Le professeur Paul Ricœur, doyen de la faculté des lettres de Nanterre, a tout fait pour éviter ce processus, dont, jusqu'à ces dernières années l'université française avait su se protéger. Il a voulu maintenir — ou recréer — dans sa faculté « l'esprit libéral » : « Quant à la politisation de l'enseignement, j'y résiste de toutes mes forces ; l'université est perdue, si par exemple, les professeurs sont choisis sur des critères politiques. Nous avons mis des siècles à nous dégager de l'emprise des idéologies dominantes, il ne faut pas revenir en arrière. Je crois que l'Occident — je ne parle pas pour les autres pays, le tiers monde, la Russie ou la Chine — je crois que l'Occident a fait depuis, disons la fin du moyen âge, une expérience de pluralisme intellectuel qui ne lui permet pas de revenir en arrière. La Renaissance, la Réforme, les Lumières, la Révolution française, les révolutions du XIX^e siècle, nous ont initiés à un régime intellectuel qui exclut tout à fait le contrôle du travail intellectuel par les idéologies dominantes. Sur ce point, je revendique d'être appelé libéral ». Il faut lire ces quinze lignes émouvantes et dignes où le doyen Ricœur analyse en philosophe le problème universitaire et décrit les difficultés qu'il rencontre dans une gestion qu'il veut humaine ; quelques semaines plus tard, il devait être séquestré, injurié et humilié par des étudiants se réclamant de la liberté. Finalement, l'état de sa santé devait l'amener à se retirer. Il semble, à travers son entretien, qu'il avait pressenti l'échec de sa tentative. A la question « L'année dernière, quand vous avez accepté cette fonction d'être le doyen de la faculté des lettres, quel était votre espoir ? » il répond : « Eh bien j'ai une idéologie ou une mythologie comme vous voudrez, que j'ai plusieurs fois exprimée, à savoir que les institutions nouvelles doivent être provisoires et révisibles et reposer sur un jeu réglé entre ceux qui ont le sens de l'institution, les réformistes, et ceux qui ont le sens de l'imagination, qu'on appelle révolutionnaires. Tant qu'il demeure un dialogue dialectique entre réformistes et révolutionnaires, l'institution reste mobile et progressive. Mais le jour où les révolutionnaires deviennent des marginaux, voire des associés, et où, d'autre part, les réformistes deviennent des technocrates, des bureaucrates, alors le jeu est arrêté ».

Enfin, quand on lui demande : « Qu'est-ce que ça voudrait dire être entièrement libéral ? ». Il déclare : « Je me demande plutôt si on pourra le rester même un peu... Une institution libérale ne peut fonctionner qu'avec le consentement ».

tous ; or, ce consentement n'existe plus... Si une fraction importante d'étudiants considère que l'université est un champ de manœuvres pour une stratégie révolutionnaire, dès lors l'université ne peut plus fonctionner selon les normes libérales. Il ne reste plus qu'à vivre d'expédients ».

Peut-être pensera-t-on que P. Ricœur s'est laissé envahir par un pessimisme dû à l'épuisement et la fatigue. Hélas, la lecture du livre laisse apparaître bien du découragement chez les réformistes.

A D. Chevalley qui déclare : « La plupart des professeurs sont ligotés par la question du programme qui continue à sévir. Beaucoup de professeurs croient à l'enseignement classique. C'était assez bon pour nous dans notre jeunesse, ça l'est encore maintenant ». « Il n'y a pas un grand mouvement de rénovation », fait écho A. Culioli, avec plus de netteté encore :

Question : Comment la voyez-vous, cette réalité humaine et professionnelle de l'enseignement ?

Réponse : A mon sens l'université française est perdue. Je suis, sur ce point, très pessimiste.

Question : Que voulez-vous dire ?

Réponse : L'université continue à fonctionner sur des structures périmées, inchangées et contre lesquelles s'épuisent toutes les réformes.

Si bien que nous emprunterons à Olivier Revault d'Allonnes la conclusion de ce qui n'était qu'un ensemble de réflexions diverses et sincères : « Quand je colle un étudiant à un examen, ce n'est pas lui que je sanctionne, en réalité c'est le système qui ne m'a pas permis de m'occuper réellement de lui, de voir ce qu'il voulait faire, ce qu'il pouvait faire, ou ce qu'il savait faire. De lui dire : « Là ça ne va pas, vous êtes mal orienté, faites autre chose ».

Ou bien de lui dire : « Vous n'avez pas travaillé, qu'est-ce que vous fichez ? ». Bref, quand un étudiant est collé à un examen, ça n'est pas son procès à lui qui est fait, c'est le procès de l'éducation nationale.

Ce procès, où en est-il ?

J'ai vu défiler un nombre considérable de réformes. Les ministres passent et les enseignants restent. J'ai des enfants qui font, au lycée Charlemagne, au même mois de la même année, la même version latine que je faisais, moi, il y a trente ans quand j'étais élève du même lycée, parfois avec les mêmes professeurs ! C'est bien ou c'est mal, c'est une autre question, mais c'est un fait ».

Tel est l'ouvrage qui nous a semblé mériter un compte rendu. Il est très vivant, toujours intéressant, parfois enrichissant.

Certains penseront sans doute qu'il n'est pas très tonique et que dans les difficiles moments que traverse l'Education nationale une plus grande confiance en l'avenir serait bien nécessaire. Certes, mais peut-être ceux qui envers et contre tout veulent garder la foi en l'université trouveront-ils dans ces sévères notations la nécessité d'agir et le courage de poursuivre, coûte que coûte, le combat pour la réforme.

Jacques QUIGNARD.

Commission internationale de l'enseignement mathématique. — Actes du premier congrès international de l'enseignement mathématique, Lyon, 24-30 août 1969. — Dordrecht, D. Reidel, publishing Co (1970). — 24 cm, 286 p., pl., fig., tabl., bibliogr.

Le premier congrès international de l'enseignement mathématique s'est tenu à Lyon du 24 au 30 août 1969. Il a révélé des approches très variées de ce qu'il est convenu d'appeler les « mathématiques modernes » ; il a révélé également que les situations scolaires étaient difficilement comparables d'un pays à un autre. Tous les conférenciers se sont attachés en priorité à la rénovation de l'enseignement mathématique de la scolarité obligatoire. Il est remarquable que les interventions débutent, pour la plupart, par des remarques préliminaires sur le ou les rôles attribués à l'enseignement mathématique. Si, dans chaque pays représenté, on juge nécessaire les changements tant dans les contenus que dans les méthodes, les directions de ces changements sont diverses.

On trouvera en particulier, des présentations originales de rubriques classiques (Castelnuovo, Revuz, Rosenbloom, Steiner), ou moins classiques (Engel, Pollak), de exemples de méthodes et des propositions concernant le rôle du maître (Gauthier Roumanet), des réflexions sur les difficultés de l'apprentissage de la lecture mathématique (Krygowska), réflexions sur l'apport réciproque des mathématiques et de la psychologie (Fischbein), présentation originale également des raisons des difficultés de la formation des maîtres (Delessert).

Finalités - Méthodes.

BENT CHRISTIANSEN (Danemark). — **Introduction and deduction in the learning of mathematics and in the mathematical instruction.**

Le but des mathématiques est l'apprentissage des structures, et la méthode à suivre est la méthode axiomatique avec approche inductive. La part que l'on attribue à l'induction par rapport à la déduction dépend des buts que l'on assigne aux mathématiques. B. Christiansen propose des classifications des buts possibles et les définit par correspondance des mathématiques. Il termine en présentant les expériences qui ont lieu actuellement au Danemark aux niveaux 6 et 7.

W. SERVAIS (Belgique). — **Logique et enseignement mathématique.**

W. Servais regroupe des propositions pour la plupart connues sur le déroulement d'un enseignement élémentaire de la logique des propriétés, des ensembles, des relations sur le déroulement d'un enseignement élémentaire de la déduction.

ARMITAGE (Grande-Bretagne). — **The relation between abstract and concrete mathematics at school.**

La « Bourbakisation » des mathématiques scolaires est à refuser, même si l'un des buts de l'enseignement mathématique est l'apprentissage des structures, (l'autre but étant l'apprentissage logique). Armitage définit le bagage minimum nécessaire aux jeunes de 15 à 18 ans. Il propose une approche déductive de la géométrie pour les jeunes de 13 à 15 ans.

MARKOUCHEVITCH (U.R.S.S.). — **Certains problèmes de l'enseignement des mathématiques à l'école.**

Il présente les raisons qui ont amené l'Union soviétique à modifier l'organisation de l'enseignement mathématique (horaires, sections, programmes). Une place importante est faite à l'utilisation des mathématiques. Il montre comment l'enseignement de la géométrie est le point crucial, qui marquera ou non le point de rupture avec les buts anciens des mathématiques.

On remarquera également l'absence de sections scientifiques ou littéraires (mais clubs de maths dont les contenus ne sont pas exigés pour les examens).

Contenus.

ENGEL (Allemagne fédérale). — **The relevance of modern fields of applied mathematics for mathematical education.**

Le propos d'Engel est de montrer que les problèmes « de la vie courante » présentent un intérêt mathématique certain, (théories aussi riches que les théories actuellement en honneur dans les programmes) ; de plus, ils ont une influence dans le domaine de l'action et contribuent à la formation de la pensée (attitude mentale). Engel donne des exemples simples de recherche opérationnelle, programmation linéaire, modes de pensée nécessaires en statistique. La bibliographie qu'il présente est commentée.

REVUZ (France). — **Les premiers pas en analyse.**

Pour Revuz, une introduction dans le premier cycle du second degré d'éléments d'analyse semble indispensable, tant pour la richesse des structures que pour l'aide apportée ainsi à l'enseignement de la physique. Les trois lignes de force de cet enseignement d'initiation seraient :

1. — élaboration de l'outillage numérique (de \mathbb{N} à \mathbb{R}) ;
2. — édification d'une théorie de la mesure ;
3. — étude de quelques types de fonctions simples et d'espaces de fonctions.

Il propose des exemples.

EMMA CASTELNUOVO (Italie). — **Différentes représentations utilisant la notion de barycentre.**

Description d'une expérience avec des élèves de 13-14 ans. Des approches convergentes mettent en relief le rôle de modèles (poids, statistiques, programmation linéaire sont les thèmes de ces approches).

FREDERIQUE PAPY (Belgique). — **Minicomputer.**

Il s'agit d'une présentation d'abaque utilisée pour initier les enfants aux techniques opératoires. Le système est mixte, binaire et décimal : chaque chiffre de la numération décimale est représenté sous forme binaire sur une « mini-abaque ».

BRYAN THWAITES (Grande-Bretagne). — **The role of the computer in school mathematics.**

Thwaites montre, en se servant de nombreux exemples, que l'introduction de calculateurs à l'école peut changer de façon profonde la manière d'enseigner : sommation de séries, intégrales, équations différentielles, etc., le calculateur traduisant de manière discontinue quelque chose de continu.

HANS GEORG STEINER (Allemagne Fédérale). — **Magnitudes and rational numbers, a didactical analysis.**

Steiner développe une théorie de l'introduction des rationnels, basée sur l'étude des opérateurs sur des semi-groupes. Il montre le parallélisme avec les structurations des « grandeurs physiques ».

POLLAK (Etats-Unis). — **How can we teach applications of mathematics ?**

Pollak montre comment l'utilisation de problèmes de la vie courante permet d'apprendre à poser un problème : pour ne citer qu'un exemple de son exposé, il

montre comment on peut passer de la question : « quel est le meilleur chemin pour aller de chez soi à l'aéroport ? » à la question : « quel est le chemin pour lequel la durée de parcours a la variance minimum ? ». Il reprend également l'exemple classique en physique du pendule et propose un exposé différent de l'exposé classique. De nombreux exemples.

PAUL ROSEMBLOOM (Canada). — Vectors and symmetry.

L'analyse des rubans, tapisseries et papiers peints permet de dégager les propriétés essentielles du plan affine R^2 , par la mise en évidence des groupes de transformation.

Mathématiques et pédagogie.

GAUTHIER (France). — Essai d'individualisation de l'enseignement (enfants de 10 à 14 ans).

Gauthier décrit une expérience d'enseignement utilisant les fiches de travail. Rythme adapté aux élèves, apprentissage de la lecture de textes mathématiques, coopération entre élèves, coopération entre élèves et maître, tels sont les fruits de ces pratiques. Gauthier situe aussi les difficultés, les problèmes non résolus. Il situe aussi les limites expérimentales de ses conclusions.

ROUMANET (France). — Une classe de mathématiques : motivation et méthodes.

Le maître doit être tout à la fois animateur et expert à la demande. La méthode préférée de Roumanet part du tâtonnement désordonné pour aller à l'organisation. Roumanet donne des exemples d'études qui se sont déroulées en terminales littéraires et en 5^e.

BEGLE (Etats-Unis). — The role of research in the improvement of mathematics education.

Pour Begle, les objectifs des mathématiques, les thèmes des programmes, les techniques pédagogiques relèvent pour la plupart de jugements purement subjectifs. Il montre comment des recherches ont mis en évidence l'impossibilité de mettre en corrélation telle ou telle performance de la part des élèves avec le niveau de formation, ou le sexe, etc. Il est vain également de vouloir sélectionner à un niveau donné les « doués » : « doués » et « non-doués » ne se distinguent pas par les performances, mais par le temps qui leur est nécessaire pour maîtriser les notions (à part les cas extrêmes proches de la débilité).

DELESSERT (Suisse). — De quelques problèmes touchant à la formation des maîtres de mathématiques.

La principale difficulté est d'enseigner à un futur maître sous une « présentation avancée », alors qu'il devra faire une présentation élémentaire, ou une préparation à un niveau élémentaire. La formation doit inclure l'analyse des programmes et des imbrications réciproques des différentes parties ou des différents niveaux (graphe d'analyse des programmes) ; elle doit inclure aussi l'apprentissage de définitions de « stratégies » qui permettent de définir le plan d'étude propre à tel groupe d'enfants.

FISCHBEIN (Roumanie). — Enseignement et développement intellectuel.

Pour Fischbein, l'enseignement de quelque discipline que ce soit doit être structurel : l'enseignement des mathématiques est en bonne place à ce point de vue. Il rappelle que l'apprentissage d'une notion a des retentissements sur les notions déjà acquises, qu'un raisonnement efficace n'est pas possible dans un échafaudage

d'automatismes. Toute introduction nouvelle doit être préparée, amenée, « préfigurée ». L'enseignement par découverte facilite le transfert.

ZOFIA KRYGOWSKA (Pologne). — Le texte mathématique dans l'enseignement.

Zofia Krygowska montre comment les méthodes « actives » ont eu tendance à rejeter toute méthode à base d'exposés ou d'usage de manuels. Pourtant, analyser et saisir la pensée mathématique d'autrui, savoir choisir et expliciter les sources diverses de l'information mathématique, savoir exprimer oralement ou par écrit ses propres pensées, tout cela n'est pas un objectif moins important de l'apprentissage mathématique que le développement de l'activité créatrice proprement dite. A l'aide d'exemples, les difficultés de cet apprentissage sont présentées (enfants et adultes).

MASLOVA (U.R.S.S.). — Le développement des idées et des concepts fondamentaux dans l'enseignement des enfants de 7 à 15 ans.

Il s'agit essentiellement de la présentation des programmes qui seront mis en place l'année scolaire 69-70. Terminologies nouvelles et anciennes s'y côtoient. Cette présentation s'accompagne d'une description de la structure de la scolarité obligatoire (répartition hebdomadaire, horaires etc.).

Jeanne BOLON.

Comité de liaison pour l'éducation nouvelle, Paris, éd. — L'école nouvelle témoigne. — Paris, Colin-Bourrelle, 1970. — 24 cm, 255 p. (Cahiers de pédagogie moderne 41).

Cet ouvrage présente une vingtaine d'expériences vécues, par des écoles ou mouvements participant au Comité de liaison pour l'éducation nouvelle, 55, rue Saint-Placide, Paris, VI^e. L'introduction et les synthèses ont été rédigées par Louis Cros : c'est tout à la fois une orientation et une caution.

La présentation est d'ailleurs magistrale, qui mériterait également le titre de synthèse, de synthèse sur les exigences et limitations de l'éducation contemporaine : d'une part, « il n'y a pas d'éducation sans conscience des fins, le style et le cheminement de l'éducation ne sont pas dissociables de son contenu, de ses structures et de ses moyens (...), adapter l'école aux besoins présents n'est pas nier l'apport et la valeur du passé » (p. 8) ; mais, d'autre part, pour satisfaire à cette axiologie impérative, il importe de remettre en question le « passisme » routinier, l'encyclopédisme mnémotique, « l'élitisme » verbal, l'intellectualisme abstrait, le didactisme imitatif. A l'opposé, l'éducation contemporaine suppose que tous les hommes aient été « rendus pleinement efficaces par une instruction allant jusqu'aux limites de leurs possibilités » (P.F. Drucker, cité p. 20). Sans doute, vaudrait-il mieux préférer éducation à instruction. C'est ce qu'entend L. Cros : « Il est donc désormais essentiel que l'école développe, avec les capacités proprement intellectuelles, les qualités d'équilibre physique et nerveux, de jugement, de compréhension et de communication, dont dépendent la paix publique et l'agrément de l'existence » (p. 23).

Avec une passion qui emporte l'adhésion, avec un sens de la justice qui fait aux précurseurs leur part, le Dr André Berge parle de « l'esprit montessorien » : il s'agit « du respect de la personne enfantine, du développement (sensoriel), de l'activité (des jeux), des intérêts de l'enfant dans le respect des données de l'observation, auxquelles elle est profondément fidèle (p. 29) : le tout s'opère grâce à « une sorte d'appréhension de la réalité enfantine qui, tout en gardant un caractère rigoureusement scientifique, exige la participation d'un sens maternel » (p. 30) — disons, ce qui marque les maîtresses d'« esprit montessorien », d'amour. Voilà qui supportera « la constante recher-

che d'une harmonie et d'un accord entre les possibilités d'un monde extérieur préparé (adapté) à cet effet, et les possibilités intérieures (« périodes sensibles ») de l'enfant ». Et de citer (p. 33) ce maître-mot de Maria Montessori : « toutes les victoires et tous les progrès humains reposent sur la force intérieure ». C'est vrai pour l'enfant pour ses maîtres, pour les pédagogues aussi.

Ce fut, d'évidence, le cas de Célestin Freinet. Sa pédagogie — nous serions tenté d'écrire « les formes d'éducation qu'il a proposées — est ici présentée (pp. 36-52) par des textes de C. Freinet, recueillis par l'Institut Coopératif de l'École Moderne. Ils définissent plusieurs techniques efficaces, tendues entre une motivation agréée et une création perceptible : « expression vivante (...), dessin (et) textes libres (...), journal et correspondance interscolaires (...), conférence d'enfant (...), organisation matérielle et pédagogique de la classe et du travail (...), ateliers (...), contrôle... ». Au passage, il est parlé de la plus extraordinaire entreprise coopérative accomplie par des éducateurs, par plus de 5 000 instituteurs : « 900 brochures programmées et illustrées, toutes écrites pour des enfants (1^{er} et 2^e degré) avec la participation des élèves » — le correspondant audio-visuel étant une « bibliothèque de travail » sonore de quelque 40 titres (p. 43)...

Robert Gloton rend compte de l'expérience de rénovation qui se développe depuis 1962, dans 33 classes du XX^e arrondissement, de l'école maternelle au C.E.G. Cette continuité, marque et fruit du travail en équipe de tous les éducateurs concernés constitue l'un des traits d'une aventure pédagogique aujourd'hui réussie ; le libéralisme et la souplesse en définissent l'autre caractère (pp. 53-71).

Jacques Quignard présente ensuite l'expérience restreinte mais féconde de classes nouvelles, qui permit, en 1962, la création des lycées-pilotes, « à la fois, d'une manière indissociable, instruments d'expérimentation pédagogique et témoins d'une conception originale et totale (p. 74). En réalité, touchant l'enseignement secondaire, il n'est point de novation qui n'y ait été tentée — la plus fructueuse (et, aujourd'hui, la plus généralisée) étant, peut-être, le travail « dirigé » (il vaudrait mieux dire « conseillé ») : la préparation à l'existence est au prix de l'autonomie progressive (l'élève et cette autonomie repose sur l'équipement méthodologique acquis de façon personnelle et concrète. Quant au lycée dit improprement pilote, il doit être considéré au même titre que l'école d'application du 1^{er} degré : c'est de la sorte que — entre recherche de laboratoire, nécessaire mais trop théorique, et l'expérience quotidienne de l'enseignant, foisonnante, mais limitée — il sera possible d'établir des liens logiques, tout en s'employant à l'essai, soutenu et contrôlé, de procédures utiles généralisables.

C'est à quoi s'affairent aussi, au plan des Mouvements, les Cercles de recherche d'action pédagogique, les plus intrépides et les plus efficaces pour l'enseignement du second degré (avec « Enseignement 70 » et l'« Educateur du Second degré : Mouvement Freinet ») : Suzanne Brunet, Gisèle Delannoy, Geneviève Legrand, Daniel Briolat résumant, par voie d'exemples, « la pratique des méthodes actives dans le cadre des activités d'éveil et d'épanouissement (pp. 98-110).

L'ouvrage est ensuite consacré à des actions continues, menées dans des établissements complets (pp. 124 et 89). Force est de se résumer tant leur apport est riche : Ecole Decroly de Saint-Mandé (exemple de 6^e différenciée) ; Ecole Cousinet de Source, à Meudon (liaison avec les parents et travail en groupe) ; Ecoles Steiner, à Paris, Chatou et Strasbourg (éducation systématique de la pensée, du sentiment, de la volonté, grâce à l'action persévérante d'un éducateur gardant ses élèves pendant 8 ans) ; écoles vouées à des enfants ou adolescents en difficultés (cette priorité des priorités) comme : le Renouveau, fondé par Henri Wallon en 1947, (valeur éducative du loisir) ; la Maison de Sèvres (pratique ouverte du centre d'intérêt) ; l'Institut médico-pédagogique de Levallois-Perret (valorisation de chaque enfant par un climat de confiance et des activités motivées, progressives et concrètes). Tous ces compte

rendus sont l'œuvre, non de témoins bienveillants, mais d'animateurs engagés (maîtres de 6^e de l'Ecole Decroly ; équipe de la Source ; professeurs de l'Ecole Steiner ; Claude-François Unger ; Yvonne Hagnauer ; Marie-Aimée Niox-Château). C'est dans le même esprit que notre ami Raymond Fonvieille parle de l'action qu'il a poursuivie de 1962 à 1967 dans la banlieue parisienne (p. 155-166) : reposant particulièrement sur des conseils de classes libres et efficaces, les résultats obtenus sont à reporter à un non-directivisme bien entendu, selon la formule définie par Jean Maison-neuve : confiance en l'enfant réfléchissant, décidant, agissant — et ce sans que l'éducateur se réfugie dans la démission ou le laisser-faire.

Après ces vues, presque cliniques, sur une éducation réaliste et salvatrice, nous trouverons également trop modestes : les « témoignages sur la coopération scolaire » (p. 146-154) de Mme Chenon-Thivet (ne s'agit-il pas d'une institution, l'O.C.C.E., qui contribue à l'éducation morale, civique et sociale de plus d'un million d'enfants ?) ; l'article de Michel Claeysse sur « (le) scoutisme et (la) pédagogie de l'équipe » (p. 200-204), cette pédagogie si négligée, si nécessaire ; l'étude de Denis Bordat et Pierre Durrieu sur « les stages des Centres d'entraînement aux Méthodes d'Education active » (p. 205-216), s'étendant de l'éducation en vacances à l'information permanente des maîtres ; le résumé de J. Lefèvre — « la Vie scolaire est un tout » (p. 217-223) — sur l'action de la Fédération des Œuvres Educatives et de Vacances de l'Education nationale en matière d'œuvres de vacances et de gestion (d'aide à la gestion) des foyers socio-éducatifs d'établissements scolaires...

Le sommaire que nous rédigeons trahit un livre qui n'est pas un catalogue insipide : chaque auteur, lui-même limité dans l'espace, a trié sur le vif, présentant le plus significatif, s'employant à concilier l'enthousiasme, qui sourd de la foi, à l'objectivité qu'impose le respect de l'enfant. Cependant, une telle abondance de faits réclamait une synthèse. Fermant le cercle, en quelque sorte, L. Cros dresse, non un bilan, mais une véritable philosophie de l'éducation renouvelée, posée en références à la motivation, à la maturation, à la socialisation, à l'instruction (mais aussi à la formation), à la différenciation (selon les natures), à la détermination (par orientation progressive) des enfants, à la novation, à la rénovation, au perfectionnement, à la promotion des instituteurs et des maîtres.

Par là, tous les témoignages antérieurs prennent un sens, une dimension relative, chacun s'appuyant, selon l'âge ou le caractère ou la clientèle, sur tel ou tel aspect de la personne, sur telle ou telle tendance ou groupe et, par voie de conséquence déli-bérée, sur telle ou telle procédure éducative.

Il appartenait à l'inspectrice générale Dejean de fournir la conclusion en insistant sur le problème désormais prioritaire de la mutation de la fonction éducatrice : « cesser d'être le gouverneur pour devenir le conseiller technique »...

Il est difficile de critiquer un ouvrage qui s'est défendu d'être complet. C'est avec précaution que nous nous demanderons si la pédagogie de Maria Montessori est « rigoureusement scientifique » (p. 30) ? Peut-être aussi contesterons-nous l'emploi du mot « individualisé » (p. 41) quand il s'agit d'une authentique personnalisation. Nous regretterons enfin de ne pas pénétrer l'interaction de ces mouvements, la manière dont ils communiquent, dont ils harmonisent leur activité : rien ne doit être simple, particulièrement en ce qui touche les rapports des instituteurs périscolaires.

En résumé, ce livre est un document de premier ordre, utile à tous les enseignants, complété qu'il est par des adresses, une bibliographie. Source d'informations précieuses pour qui s'initie ou s'intéresse à la vie pédagogique contemporaine, c'est de surcroît une incitation vive à agir, tant le propos est simple et convaincant, tant l'exemple paraît, les mouvements y aidant, à la portée de chacun...

Jean VIAL.

EBEL (Robert L.), NOLL (Victor H.), BAUER (Roger M.), ed. — Encyclopedia of educational research. A project of the American educational research association (Encyclopédie de la recherche pédagogique), 4^e éd. — London, The Macmillan Company, Collier-Macmillan Limited, 1969. — 27 cm, 1522 p., bibliogr.

Y a-t-il une dimension optimum de la classe ? Quelle est la meilleure méthode d'enseignement de la lecture ? La pratique du redoublement scolaire a-t-elle un quelconque utilité ? Quelles sont les incidences des différentes formes de groupement des élèves ? *Les nouveaux modes d'enseignement* faisant appel à la naissante technologie de l'éducation : enseignement programmé, cours par télévision ..., ont-ils une efficacité inférieure, comparable ou supérieure au travail scolaire traditionnel ?

A propos de ces questions et de bien d'autres, on aimerait connaître le bilan de recherches déjà accomplies.

Ce travail de mise au point et de synthèse, aussi important que les recherches elles-mêmes pour le progrès de l'enseignement et de l'éducation, est réalisé avec compétence dans certains pays. L'« *Encyclopedia of Educational research* » est à cet égard un exemple. Elle dresse, en effet, le bilan d'un gigantesque effort d'élucidation des problèmes pédagogiques, en cours aux Etats-Unis depuis plusieurs décennies. La première édition de cette encyclopédie ne date-elle pas de 1941 ? Et depuis, trois autres éditions se sont succédé en 1950, 1960, 1969 enfin.

En 1 500 pages, ce dernier volume couvre l'ensemble des sciences de l'éducation et des recherches pédagogiques. Les chapitres, classés alphabétiquement, relèvent de *l'effet de cinq grands secteurs* : Données fondamentales (psychologie génétique, psychologie de l'apprentissage, étude des comportements, aspects sociaux (histoire, philosophie, sociologie, économie, etc.) ; fonctions (programmes, modes d'enseignement, enseignements spéciaux, recherche) ; domaines d'enseignement, matières (base (tool subjects), disciplines d'enrichissement culturel, enseignements techniques) ; problèmes liés aux élèves et au personnel d'enseignement ; aspects administratifs (mise en œuvre des moyens (niveaux d'enseignement, organisation scolaire, finances, moyens documentaires). Les chapitres sont rédigés par des spécialistes et renvoient aux références des études les plus importantes consignées dans de copieuses bibliographies. Un index facilite l'utilisation.

Aucune recherche de niveau international ne peut être entreprise sans consultation préalable de cet ouvrage qui rend compte des travaux accomplis dans un pays où l'effort en ce domaine se poursuit depuis plus d'un demi siècle. Dans le contexte du développement de la recherche pédagogique en France, une meilleure connaissance des études étrangères s'impose. A cet égard, voici un document-clef dont l'importance ne peut être surestimée.

Jean HASSENFORD

GILLY (Michel). — Bon élève, mauvais élève. Recherche sur les déterminants et les différences de réussite scolaire à conditions égales d'intelligence et de milieu social. — Paris, A. Colin, 1969. — 24 cm, 253 p., tabl., graph., bibliogr.

Le livre de Michel Gilly « Bon élève, mauvais élève » est un de ces rares ouvrages qui sont lus avec un égal intérêt par le psychologue, le pédagogue, l'enseignant et par le lecteur profane. Par tous ceux, en tout cas, qui s'intéressent à l'enfant écolier et s'interrogent sur l'origine des échecs scolaires.

Les grands facteurs de réussite scolaire sont assez bien connus. Le milieu social, culturel, la capacité intellectuelle (qui pour une très large part dépend du milieu),

conditions pédagogiques enfin, déterminent — et cela avant même que le problème de réussite scolaire se pose de façon flagrante — l'insertion de l'enfant dans la vie scolaire. Si les exigences de l'école sont égales pour tous, l'inégalité des enfants devant l'école est évidente. Mais ce qui est tout aussi évident pour ceux qui ont une certaine expérience de l'écolier — parents et enseignants en tout premier lieu — c'est l'existence d'échecs scolaires qu'aucun des facteurs massifs que nous connaissons — milieu, intelligence, école — ne saurait expliquer.

A quoi sont dûs ces échecs ? C'est à résoudre ce problème que M. Gilly va s'employer.

Sa démarche méthodologique en ce domaine nous paraît exemplaire.

La méthode qu'il emploie consiste à comparer deux groupes d'écoliers, élèves de cours moyens 1^{re} année et ayant l'âge légal de cette classe, c'est-à-dire ne présentant ni avance ni retard scolaires. Le premier groupe est composé de « bons élèves » (classés dans le premier tiers de leur classe), le second de « mauvais élèves » (classés dans le 3^e tiers).

Ces deux groupes contrastés du point de vue de la réussite scolaire ont été constitués de façon à ce que les différences de réussite ne puissent pas être attribuées aux différences de conditions pédagogiques, d'âge, de possibilités intellectuelles ou de milieu social. Pour ce faire, l'auteur a employé la procédure d'appariement : chaque « bon élève » a été couplé avec un « mauvais élève » sur la base de 5 critères d'égalisation :

- section fréquentée (CM 1) ;
- classe fréquentée (le même maître ou la même maîtresse) ;
- niveau social de la famille (même catégorie professionnelle du père) ;
- âge chronologique ;
- niveau intellectuel (même Q.I.).

La méthode qui consiste à comparer deux groupes appariés à partir de plusieurs critères d'égalisation est certes un procédé long et coûteux : sur plusieurs centaines d'enfants examinés, la sélection selon les critères adoptés aboutit à la constitution de 22 couples seulement. Mais elle présente l'avantage de disposer d'une population bien définie, de contrôler de façon rigoureuse les variables étudiées. En éliminant les facteurs massifs d'inégalité scolaire, la mise en évidence des facteurs discrets qui différencient les « bons » et les « mauvais » élèves est évidemment facilitée.

Ces facteurs discrets, M. Gilly les recherche dans trois domaines, à partir de quelques hypothèses clairement formulées au départ : 1) la fragilité somato-physiologique ; 2) les processus de mobilisation ; 3) le climat éducatif familial.

La fragilité somato-physiologique est analysée à partir des données fournies par le questionnaire anamnestique, le carnet de santé (notamment pour le développement staturo-pondéral), le témoignage de la mère sur l'état de santé de l'enfant (maladies, sommeil, appétit, etc.). Les difficultés d'ordre physiologique des élèves mal classés se traduisent entre autres, et surtout, par la présence de nombreuses affections de santé à caractère chronique parmi lesquelles des affections à « bas bruit » apparemment bénignes (rhinopharyngites, bronchites, troubles hépatiques).

Pour l'étude des processus de mobilisation, une batterie d'épreuves psychomotrices a été employée. Epreuves de variable difficulté mais qui ont toutes pour objectif d'apprécier les capacités de « contrôle » de l'enfant, à partir d'une double exigence qui lui est faite, celle de vitesse et celle de précision. De façon originale et ingénieuse l'auteur retrouve ainsi le problème classique de l'attention.

Les résultats permettent de distinguer parmi les « mauvais élèves » trois types de mobilisation inadéquate : le type psychologique qui correspond à une attitude de

méticulosité où la vitesse est sacrifiée au bénéfice de la précision ; le type psychomoteur qui correspond à l'existence de légères difficultés grapho-motrices, préjudiciables soit à la vitesse, soit à la précision, soit aux deux à la fois (selon la nature de la tâche) ; enfin, le type psycho-physiologique qui correspond à un important déficit de régulation vitesse-précision et à des difficultés d'ordre physiologique (troubles moteurs, fatigabilité, par exemple). A niveau d'intelligence égal, c'est bien l'utilisabilité des possibilités intellectuelles de l'enfant qui est ainsi mise en évidence.

L'étude du climat éducatif familial a été conduite au moyen d'un questionnaire appliqué aux mères au cours de deux entretiens individuels. Ce questionnaire (mis en point après une série d'entretiens préliminaires non directifs porte sur les attitudes éducatives et sur les comportements habituels de chacun des parents. Les informations recueillies concernent notamment la participation du père à l'éducation de l'enfant, les modalités d'intervention et de pression exercées par chacun des parents (tolérance, autorité, sanctions, etc.), les éventuels désaccords entre le père et la mère en matière d'éducation.

D'après les témoignages des mères, il apparaît clairement que les « mauvais élèves » se distinguent des « bons élèves » par l'existence d'un climat éducatif de moins bonne qualité. Les mères de ces élèves, souvent anxieuses et protectrices, font preuve à leur égard d'irritabilité mais aussi d'un manque d'autorité, alors que les pères, également irritables, sont souvent rigides et autoritaires. Le climat familial présente une insuffisance de calme, de stabilité et d'accord dans les comportements parentaux.

Dans les conclusions que l'auteur présente au terme de cette recherche, l'accent est mis sur le caractère cumulatif des conditions favorables ou défavorables qui différencient les deux groupes d'écoliers examinés. Ainsi il est rare qu'un seul des facteurs étudiés explique l'échec scolaire. Celui-ci est en général surdéterminé par des facteurs multiples dont les effets se renforcent mutuellement. La notion de « causalité circulaire », fréquemment invoquée par les psychologues de l'enfant, peut être considérée comme centrale lorsqu'il s'agit d'étudier le déterminisme de la réussite scolaire.

L'ouvrage s'achève sur des considérations d'ordre pédagogique : c'est aux enseignants que M. Gilly s'adresse alors en dégagant quelques implications pédagogiques de ses résultats.

Bianka ZAZZINI

KAYE (Barrington). — **Participation in learning. A progress report on some experiments in the training of teachers** (La participation en pédagogie. Un rapport sur quelques expériences en cours dans la formation des professeurs). — London, George Allen and Unwin, 1970. — 22 cm, 239 p., fig., index.

Il y a toute une tradition anglaise de l'autodiscipline avec Thomas Arnold, Cecil Reddie, J.H. Badley et il n'est pas présomptueux de penser, que B. Kaye, qui est directeur du département d'Education au Redland College de Bristol, a trouvé là, non moins que dans les conceptions plus récentes de C. Rogers, l'idée d'une pédagogie existentielle, centrée sur l'élève (« pupil directed »), opposable à une pédagogie de type traditionnel, « teacher directed » (p. 19). Cette pédagogie d'éveil, qui fait prévaloir « l'aspect fonctionnel » de l'éducation, au sens de Claparède, « train the mind » (p. 22) sur la considération quantitative d'un programme contraignant à mémoriser, repose essentiellement sur la pratique de la participation (c'est le titre de l'ouvrage !), qui nous pouvons définir avec l'auteur (cf. p. 186), comme une procédure dans laquelle

maître laisse à ses élèves une certaine marge de liberté dans la détermination des contenus et des méthodes d'enseignement. L'auteur rappelle d'ailleurs — s'il en était besoin — que cette prise en charge du groupe par lui-même, qu'implique l'orientation non directive ne saurait correspondre à l'effacement du maître et à son renoncement à toute responsabilité éducative : la participation n'est pas la démocratie, où tous les citoyens sont équivalents « one man, one vote » (p. 185, et passim, pp. 33, 70, 193). Or, il semble que les milieux responsables de la formation des maîtres, à savoir les facultés pour l'enseignement secondaire, et les collèges d'éducation, qui sont l'homologue de nos écoles normales d'instituteurs, n'aient pas pris suffisamment conscience, au moins par la pratique qu'en a l'auteur, des changements apportés par l'évolution de l'institution scolaire dans l'image de marque de l'enseignant. Les « training colleges » en particulier, malgré des tentatives louables de modernisation, comme le rapport Robbins ou les travaux de la commission Weaver, entretiendraient par leur structure et leur régime des habitudes de « conformisme » intellectuel et moral, parfaitement incompatibles avec la promotion des qualités d'invention et de créativité, qui doivent être le lot de l'homme moderne. Si l'on ne transforme pas initialement les attitudes des enseignants, on peut prophétiser, selon une formule à la mode, que « la réforme de l'enseignement n'aura pas lieu » et que le décalage ne fera que croître entre l'école et la société globale. Comme s'il n'était pas au contraire naturel, que l'éducateur offre une image conforme de cet « average man » proposé comme norme à l'imitation de l'élève, n'est-ce pas une constatation navrante que « teaching is a profession which is unlikely to attract the adventurous in the first place » (p. 204). La « curriculum reform » — Kaye en est intimement persuadé — passe par la formation professionnelle. Et l'enseignant ne peut valablement maîtriser dans sa classe les techniques de la participation, s'il n'a été préalablement préparé aux conditions de leur maniement par la pratique des responsabilités, lors de sa propre formation.

Ce sont justement quelques-unes des expériences personnelles qu'il a vécues avec les étudiants d'un collège d'éducation — en prenant le mot « expérience » au sens large et indéterminé qu'a l'anglais « try out » — que l'auteur se propose de nous révéler. Le procès verbal circonstancié qui tient toute la partie centrale de l'ouvrage, en explique le sous-titre. Il a trait principalement à trois expériences, dont il vaut la peine d'indiquer au moins sommairement le processus. La première, qui s'intitule « a drama topic » — dont l'idée lui était venue à l'occasion d'une année sabbatique qui le mit au contact d'étudiants fort peu actifs au regard des critères d'appréciation universitaires mais qui s'étaient découvert des réserves insoupçonnées d'enthousiasme et de dynamisme pour le hobby d'une troupe de théâtre amateur — nous fait vivre au jour le jour les péripéties d'un groupe de travail, qui, sous la guidance discrète du professeur, a entrepris d'illustrer sous forme de tableaux vivants les principaux moments de l'histoire de l'éducation en Angleterre. On voit le groupe, aux prises avec les inévitables rivalités d'influences, parvenant à régler ses tensions. Cette première expérience devait servir de ballon d'essai à celle qui est décrite sous le chapitre « Group work in schools », où les mêmes étudiants, dans le cadre d'un enseignement par équipe (team teaching) — 3 étudiants pour 12 élèves — étaient invités à appliquer à des groupes d'écoliers, en travail manuel, leur expérience récente du travail par groupe. Cette expérience, à l'instar de la précédente, semble avoir été particulièrement gratifiante auprès d'enfants difficiles, retardés ou caractériels, « remedial children », laissés pour compte de la méthode traditionnelle. Le ressort de l'activité était la confection de masques en carton sur des motifs historiques suggérés par les enfants (vie des Vikings, Robin des bois, les transports à travers les âges...). La dernière expérience, « a psychedelic exhibition », aux détails parfois scabreux (cf. pp. 125 ou 141), du fait que l'imagination collective s'y donne libre cours, nous fait toucher du doigt les limites de la pédagogie libertaire, aboutissement logique de l'hypothèse non-directive. On y sent par moments le maître gêné et mal à l'aise... Elle intéressait une quarantaine d'étudiants de seconde année d'un collège d'éducation, qui avaient

décidé avec l'autorisation de l'administration locale, d'utiliser dans l'horaire de leurs travaux pratiques de psychologie, un bâtiment désaffecté de l'établissement, « a raring old house, awaiting demolition » aux fins d'une exposition, dont les différents stands devaient provoquer sur les visiteurs, défilant un par un dans un décor hallucinogène, les quelques émotions fortes de l'adolescence pubertaire, dont une discussion collective avait préalablement dressé l'inventaire. Si cette expérience ne devait pas conduire à des résultats psychologiques convaincants en raison de la simplification outrancière (oversimplification) des situations évocatrices, elle ne laissa pas d'apporter une motivation très prégnante en faveur du cours magistral, que les élèves proposèrent de commenter par des intermèdes improvisés, hérités des techniques de psychodrame.

Il manque sans doute à ces expériences « sauvages », et l'auteur ne fait pas de difficultés pour en convenir (cf. p. 191 et p. 215, note), la validation d'une méthodologie comparative et le pédagogue expérimentaliste pourrait formuler cette réserve. Mais, faut reconnaître que ce style de recherches à développement continu, ce que Kaye lui-même appelle des « open-ended inquiries », qui résultent de l'option qu'il a prise en faveur de la non-directivité, se prête malaisément aux standards de l'expérimentation. Pour autant d'ailleurs qu'une pédagogie qui se veut science de l'éducation vise la systématisation conceptuelle d'une action dont l'objet est vivant, il y aurait quelque imprudence à professer en cette matière un impérialisme scientifique sans compréhension. L'auteur, pour son compte, se range à un parti plus modéré : l'attitude qu'il préconise, est celle de l'adaptabilité d'un plan directeur « flexibility within a framework » (p. 195). Ce canevas possède en un mot le caractère du schéma dynamique bergsonien.

Pour répondre à leur fonction dans une société en voie de transformation rapide les centres de formation pédagogique doivent aussi opérer une mutation urgente. De ce que doit être cette rénovation, les dernières pages esquissent quelques perspectives, que résume dans sa double signification le mot « décloisonnement » expressif d'une double solidarité et interdépendance, d'une part entre les différentes formes du travail scolaire (ce sont les diverses pratiques de l'enseignement intégré « integrated studies » dont l'auteur fait l'éloge et cite un exemple p. 189, qui sont en cause ici et l'on n'omettra pas non plus d'« intégrer » les étudiants aux différents conseils de professeurs chargés d'élaborer les programmes et d'évaluer les réalisations ; interférence d'autre part entre les différentes formes du travail humain, qui pourrait se concrétiser encore par une double ouverture : des instances universitaires déjà citées et des représentants du monde socio-professionnel (cf. p. 216), et des études supérieures une initiation économique, que Kaye conçoit sous la forme d'un stage d'un an dans l'entreprise, obligatoire avant d'enseigner (p. 213). De la sorte, les « colleges of education » — que nous serions tenté de traduire par les « écoles normales » — ne pourraient justifier de leur raison d'être, à moins de s'ériger en « a kind of community workshop » (p. 215), en « centres de recherche et d'action sociales » (p. 218).

Comme on le voit, un livre très suggestif et bien symptomatique de notre époque.

Paul de LOY

MERESSE-POLAERT (Janine). — Etude sur le langage des enfants de 6 ans. — Paris : Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 1969. — 21 cm, 153 p., tabl. (Actualités pédagogiques et psychologiques).

L'ouvrage est une première mise en forme d'un diplôme d'études supérieures présenté à la Faculté des Lettres et sciences humaines de Lille en 1965, sous la direction

tion de J.-Cl. Chevalier. L'ouvrage s'ouvre sur une double préface, l'une du chef du département de la Recherche pédagogique, l'autre de J.-Cl. Chevalier. C'est dire que ce travail mérite l'attention de tous les enseignants.

C'est, en effet, l'œuvre d'une institutrice et le type même des travaux qui devraient se multiplier, sous contrôles universitaires et pédagogiques, à l'échelon local à tous les niveaux scolaires. Il s'agit bien entendu du langage oral des enfants en cours préparatoire observés en 1964.

Toute la nomenclature et l'essentiel de la classification restent traditionnels ; l'étude et la méthodologie, fortement imprégnée des méthodes statistiques et distributionnelles, sont directement accessibles à tous les enseignants. J. Méresse-Polaert s'est souciee de l'origine sociale des enfants, elle relève la profession du père ; il est dommage qu'il ne soit pas question de la mère dont l'influence linguistique est prépondérante dans la première socialisation de l'enfant. Le but de l'auteur est de relever l'acquis, les lacunes, les difficultés, les incorrections d'enfants de 6 ans de la région de Lille ; performances des filles, performances des garçons ne font pas l'objet de distinctions. J. Méresse-Polaert ne pouvait bénéficier de l'aide matérielle de fondations privées ou publiques ; elle enseignait. Le corpus d'observation est assez étroit (87 enfants. 40 000 mots enregistrés). Mais un diplôme d'études supérieures n'est pas une thèse.

Le souci constant de l'auteur a été de comparer ses données statistiques aux données fournies par le seul travail existant à l'époque sur la langue orale des adultes, tant pour les unités lexicales que pour les unités grammaticales (1).

L'auteur n'oublie pas que les enfants appartiennent à une communauté linguistique régionale dont elle garde elle-même la trace en son passé. C'est ainsi qu'elle note l'absence du mot « joli » qui figure dans toutes les méthodes de lecture à la lettre « j ». « Je me souviens, dit-elle, l'avoir moi-même découvert à 6 ans comme mot littéraire et distingué. Je pense qu'il est resté tel, du moins dans cette région ». Au même âge, au Canada, en 1968, le mot a été rencontré 43 fois sur 9 274 mots relevés ; il s'est rencontré 221 fois sur 112 092 mots dans la langue orale des quatre premières années de la scolarité canadienne (2). J. Méresse-Polaert note parmi les régionalismes la prononciation « alle » pour « aille » caractéristique de tout le Nord de la France. Ajoutons-y un trait qui nous semble mal interprété : dans « je le lui dis » se rencontre un dédoublement « j' l' lui dis » ; il y a agglutination des deux « l » et non disparition totale du premier pronom qui reste grammaticalement senti, ce qui n'est pas le cas dans « j' l' dis ». Ainsi apparaissent discrètement les notions de norme, d'évolution, de niveaux de langue, la toute dernière particulièrement chère à J.-Cl. Chevalier. D'où les relevés objectifs de mots d'ordinaire tabous, tels « s'en fichier », « s'en foutre », et « pisser », pudiquement arasés dans l'enquête de G. Gougenheim (1). Mais ce souci d'observation totale va souvent plus loin que ne le permettraient les relevés grammaticaux et syntaxiques de l'enquête que le français élémentaire. Ainsi, dans les emplois du verbe « avoir », les rencontres en qualité d'auxiliaire de conjugaison n'ont pas été compris ; mais J. Méresse-Polaert relève : « avoir + nom » 160/218 ; « avoir + âge » 32/218 et, pêle-mêle, « avoir mal, peur, chaud, le droit, bon, à » 26/218 ; la forme « j'ai été » 60/159 se trouve incorporée à la conjugaison du verbe « aller ». En ce qui concerne « être » elle élimine aussi les formes auxiliaires ou les emplois de mise en relief (toujours « c'est », jamais « ce sont ») ; elle retient « être + attribut » 64/107 ; « être + complément de lieu » 43/107. Par contre, elle ne manque pas de relever la correction ou l'incorrection de l'emploi de « être » et de « avoir » dans les verbes normalement conjugués ; avec les verbes de mouvement, c'est bien selon le sens que se répartissent les emplois ; elle note jusqu'à la notion d'aspect, bien sentie par les enfants : les verbes qui indiquent un mouvement aboutissant à un état durable sont conjugués avec l'auxiliaire « être » ; « il est parti » équivaut en fait à « il est absent ».

J. Méresse-Polaert observe la langue orale des enfants là où elle est à l'état pur,

dans les pages de conversation. Les verbes sont relevés sur les 160 pages de conversation ; les verbes des contes n'ont pas été relevés. Le temps restreint dont dispose l'auteur l'a contrainte à ne pas toujours fournir les données exhaustives de son enquête. La fréquence des temps et des modes ne concerne que le contenu de 52 pages ; les pronoms sujets sont relevés sur 66 pages ; les C.O.D. (nom et pronom) sur 40 pages. Les adjectifs « petit, grand, gros » sont relevés sur 132 pages soit environ un tiers de l'ensemble du corpus ; les autres adjectifs sont relevés sur les 400 pages. En revanche, des distinctions d'emplois sont faites avec un grand souci de précision : 34 adjectifs en fonction d'épithète (une centaine d'emplois avec les répétitions), 53 en fonction d'attribut (170 emplois) dont 36 participes passés différents en fonction d'attribut, contre 7 en fonctions d'épithète.

J. Méresse-Polaert se défend de tirer des conclusions psychologiques de détail, ce n'est pas son but. Cependant son diplôme abonde en remarques de synthèse très pertinentes sur les contrastes ou ressemblances entre langue orale de l'adulte et langue orale de l'enfant de 6 ans. « L'enfant ne cherche pas à décrire, il ne possède pas le vocabulaire pour le faire. Les objets sont surtout caractérisés par leur grandeur et leur couleur ». Elle insiste sur l'importance de la proposition relative déterminative... « (elle) représente pour l'enfant un cadre commode pour qualifier les choses à partir de son vocabulaire, si limité soit-il ». De fait, 327 emplois en 400 pages : ce qui contraste avec la pauvreté en adjectifs qualificatifs. Les adjectifs de couleur ont un rôle moins grand dans le langage des adultes ; les adjectifs exprimant un jugement sont moins fréquents chez l'enfant que chez l'adulte ce qui se retrouve dans l'utilisation des verbes. Cependant, les listes de fréquence des verbes coïncident pour les 16 premiers verbes des enfants et pour les 20 premiers des adultes. Ceci rejoint nos observations dans le n° 36 de Recherches Pédagogiques (novembre 1969). J. Méresse-Polaert montre d'autre part l'importance des soulèvements et des chaînes renforcées dans les structures de phrases et de paragraphes de l'enfant.

Elle suggère sur chaque point des directions de recherches et d'approfondissements : p. 49, tests à faire pour l'ordre et l'acquisition des verbes par tous en priorité. Ce travail est déjà réalisé dans les travaux de R. Buyse et de ses élèves (3), complété dans la thèse de Samuel Roller « La conjugaison française » (3), Delachaux et Niestlé et dans nos propres travaux (4). Elle dit ailleurs « on peut demander si la 2^e personne du pluriel est vraiment disponible chez les enfants ». C'est que les situations n'ont pas favorisé l'émergence de ces formes. On pourrait tout autant se demander si « tu, toi, ton, ta, tes » sont vraiment disponibles chez l'adulte après avoir dépouillé un numéro entier du journal « Le Monde » ; on n'y rencontrerait qu'une proportion infime de ces pronoms et adjectifs. Les observations faites par J. Méresse-Polaert sont caractéristiques de la psychologie propre à l'enfant de 6 ans, mais le classement par fréquence décroissante qu'elle obtient rejoint pratiquement la dispersion obtenue par Jean-Guy Savard et Richards dans le classement selon leur ordre d'utilité des 3 000 premiers mots du Dictionnaire fondamental de G. Gougenheim (5). « Notre, votre, le nôtre, le vôtre, le mien, le tien, leur et le leur » sont les mots qui font osciller le pourcentage des mots-outils de 45 à 55 % et plus à la page selon le genre et le thème traités ; ce sont tous des mots à caractère subjectif ; mais tous sont évidemment disponibles. L'acquis des enfants est grand en ce domaine.

L'emploi des différentes conjonctions de subordination est fonction de la richesse de pensée et de vocabulaire chez l'enfant ; l'influence du milieu familial et social est ici capitale. C'est vrai pour toute la syntaxe, comme pour tout le vocabulaire. Un vieux substrat linguistique existe cependant, en dépit des efforts de l'école, dans l'utilisation à Lille et en bien d'autres régions, du mode conditionnel : « Si elle aurait pas été là, ben i les aurait mis dins ch' poêle ! ». J. Méresse-Polaert n'a pas rencontré le système avec l'imparfait et le conditionnel. Il y a là un vieux substrat celtique qui résiste encore à la romanisation et persiste dans de nombreux dialectes et patois et, naturellement, en breton. Sans doute en est-il de même de l'extension de « on », si commode pour

réduire à quelques formes simples les conjugaisons, comme pour neutraliser les risques de responsabilité personnelle où que ce soit. Certains relâchements linguistiques ne sont peut-être que retour aux sources profondes et résurgences à la fois celtiques et latines sous le vernis, plutôt fragile, de l'éducation ; le tutoiement celtique semble se généraliser et il arrive même, en Suisse entre autres, que le tutoiement devienne marque d'estime par contraste au vouvoiement.

Le diplôme de J. Méresse-Polaert est une mine de renseignements, d'observations statistiques, linguistiques et psychosociologiques ; c'est un puissant incitant à d'autres recherches. Une comparaison détaillée avec les relevés statistiques contenus dans Clark and Poston, « A French syntax list », New York, 1943, avec, aussi, la « Grammaire des fautes », de Henri Frei (6) montrerait combien la langue de l'enfant de 6 ans esquisse à la fois les grandes lignes de la langue orale, écrite et imprimée de l'adulte, avec, individuellement, les traces d'usure, amorces de renouvellements, de cette langue dont l'enfant est porteur et qu'il contribue à transformer de génération en génération. Un travail capital de Carol Chomesley (7) amorce des moyens nouveaux de caractériser la génétique et l'enchaînement des structures syntaxiques de l'enfant de cinq à dix ans. Des travaux sociologiques menés aux N. S. G. L. et en Angleterre (8) se font avec des moyens considérables dans l'observation des enfants de milieux défavorisés. Il est indispensable que des moyens analogues soient mis à la disposition de chercheurs-enseignants de la valeur de J. Méresse-Polaert si nous voulons sortir les enfants du marasme dans lequel l'école les a plongés, faute de s'être renouvelée en temps utile.

Je relèverai pour terminer les observations judicieuses de J. Méresse-Polaert sur le contenu lexical, syntaxique et psychologique des livres destinés à l'apprentissage de la lecture. « Combien d'élèves n'arrivent pas au déchiffrage automatique parce que, au moment où nous les croyons arrêtés par telle difficulté, ils butent, en réalité, sur le sens d'un mot ou sur une tournure de phrase (ou sur un trait de civilisation périmée) qui nous semblaient faciles. Les enfants les moins intelligents et les moins aidés par la famille du point de vue du langage perdent pied entre ces deux genres de difficultés mal délimitées ».

Puissent les directeurs de collections qui se disent nouvelles ne pas s'appuyer, comme c'est encore le cas, sur des dépouillements de manuels conçus il y a 30 ou 50 ans. Il y a là fausse recherche et risques de perpétuer les conséquences désastreuses que nous connaissons dans le mauvais apprentissage de la lecture, du vocabulaire et de l'orthographe. Trop de méthodes récentes restent trop ambitieuses. Le souci du vrai pédagogue — et linguiste à ses heures — doit être de s'ingénier à n'être d'abord qu'à niveau avec la réalité linguistique de l'enfant. J. Méresse-Polaert fait le point sur la langue de l'enfant de 6 ans, à Lille. On peut généraliser son jugement et dire approximativement comme elle, en pédagogue, à l'intention des linguistes universitaires : « S'il y a des difficultés, qu'elles ne s'accumulent pas ; que les enfants aient le temps d'assimiler des formes et structures nouvelles pour eux parce que ces difficultés, ces formes et ces structures auront été insérées et répétées dans un contexte facile assez abondant ; le vocabulaire sera simple ; l'auteur, ou mieux, les auteurs feront en sorte qu'aucune explication de mot ne soit nécessaire. Rien ne dépassera outrageusement les têtes ». Il y a loin de nos manuels, même récents, à cet idéal. Le jour s'amorce où les formules publicitaires audacieusement mensongères ne pourront avoir le monopole des catalogues, des vitrines et des expositions. Certaines revues, de petits ouvrages à syntaxe et vocabulaire limités voient le jour en Angleterre et en France à l'usage des enfants dont la langue maternelle est l'anglais ou le français. De l'effort pour le grand étudiant on descend peu à peu à l'effort en faveur des jeunes de l'âge le plus tendre. Certains de ces travaux sont encore confiés à des auteurs sans formation linguistique ni formation psycholinguistique. Si l'enfant a fait au XIX^e siècle la conquête de la littérature, la fin du XX^e siècle verra l'enfant achever la défaite des pètres écolâtres.

Félicitations à J. Méresse-Polaert pour avoir montré la voie à l'aube d'une ère nouvelle au service de l'enfance dans la vie et dans l'école. Puisse-t-elle ne pas trop s'écarter des enfants..., ils ont besoin d'elle.

François TERS

Bibliographie évoquée.

1. — G. Gugenheim (et alias). — *Le français élémentaire 1^{er} degré*, S.E.V.P.E.N., 1954.
2. — Robert et Gisèle Préfontaine. — *Vocabulaire oral des enfants de 5 à 8 ans au Canada français* Beauchemin. Montréal, 1969, et A. Hatier, Paris.
3. — Cf. Bibliographie dans notre article « Recherche pédagogique » n° 36, nov. 1969.
4. — L'Education nationale ; Documents pour la classe ; article de Mireille et F. TERS, 1954.
5. — Didier, Paris.
6. — Gunther, Epulsé.
7. — Carol Chomsky. — *The acquisition of syntax in children from 5 to 10*, Massachusetts Institute of Technology, 1970.
8. — Cf. : *Cognition and the development of Language*, sous la direction de John R. Hayes, Jot Willey and Sons, New York et Londres, 1970 : entre autres, mais capital, le chapitre I p. Roger Brown et Hanlon avec les commentaires de William C. Watt.
9. — *Primary Socialization. Language and education*, sous la direction de Basil Bernstein. Monographie I : *Social Class. Language and Communication* par W. Brandis et D. Henderso 154 p., 1970, Routledge and Kegan Paul, London.
Autres monographies sur les mêmes enquêtes, sous presse.

Pour mémoire :

- F. TERS. — *Etude du contenu et de l'évolution de la phrase écrite de la jeune fille dans le secondaire, de la 10^e à la 13^e année, 1951-1970* (non publié).
- F. TERS. — *L'évolution de l'emploi du verbe* (dans les mêmes documents), 1951-1970 (non publié et la thèse prochaine de Jean Simon (Toulouse)).

TANSEY (P.Y.), UNWIN (Derick). — *Simulation and gaming in education* (Simulation et jeux dans la pratique éducative). — London, Toronto, Sydney, Methuen education Ltd., 1969. — 20 cm, 152 p., tabl., index, bibliogr.

Il est intéressant de noter qu'une fois encore, la bonne parole pédagogique emprunte des voies, qui pour être anglo-saxonnes, se doivent d'être d'abord celle du « business ». Voici, en effet, un livre « *Simulation and gaming in education* », écrit en langue anglaise, qui nous arrive droit de Londres, et est le produit de deux professeurs patentés d'Universités britanniques. Que constatent-ils ?

Depuis une dizaine d'années, différentes techniques de simulation et de jeu ont été expérimentées en technologie de l'éducation, tant aux Etats-Unis, qu'en Grande Bretagne : aussi, ce livre veut-il être une présentation de ces expériences, en même temps qu'une introduction au problème de la simulation elle-même. Les auteurs commencent (chap. I) donc par rappeler les origines des techniques de jeu et de simulation : c'est sans surprise que nous les voyons citer le jeu d'échecs, ou les « jeux de guerre » (manœuvres militaires). C'est avec encore bien moins de surprise, à vrai dire que lecture avançant, nous découvrons que les techniques de simulation et de jeu sont d'abord développées dans le cadre d'entreprises : rappelons simplement, avant d'aller plus loin, notre précédente note critique (in *Revue Française de Pédagogie* n° 13, 1970) sur le développement de la « créativité » à l'école : les techniques de simulation, comme celles de créativité ont acquis droit de cité et sérieux dans le monde des affaires, avant de frapper timidement à la porte de l'école... Timidement en effet c'est seulement aux environs de 1966, que la littérature spécialisée accueille ces nouvelles venues ; et il aura fallu attendre 1969, pour pouvoir consulter ce premier ouvrage panorama (rapide).

Que sont alors les techniques de simulation et de jeu ? Disons rapidement que ce sont des techniques qui tendent à placer des personnages réels (tantôt cadres d'entreprises, tantôt élèves, par exemple) dans une situation artificielle présentement mais 1) appartenant à l'ordre du possible, 2) recréant toutes (ou presque) les conditions de ce possible, situation dans laquelle les personnages en question auront à prendre des décisions, d'ordre divers. (La situation « classique », et de toutes façons la plus « parlante », est celle du futur cosmonaute dont on teste les réactions les plus variées, en le plaçant dans une cabine de pilotage « simulant » la véritable cabine, les véritables conditions extérieures, etc. Cette cabine s'appelle par ailleurs un « simulateur de vol »).

Faisant suite à la description de ces techniques au sein des entreprises, une analyse intéressante montre (chap. 2) les avantages de l'emploi de la simulation en pédagogie : motivation des participants, en particulier quand les élèves ont peu d'incitations à apprendre, atmosphère de coopération et non de compétition, introduction d'un certain réalisme dans la classe, simplification des problèmes complexes, modification des rapports enseignants-enseignés, structuration des contenus, prise en charge par les élèves de leurs propres responsabilités sans que s'exerce la censure du maître... A côté de ces nombreux et appréciables avantages, les auteurs ne voient que peu d'inconvénients, le seul étant en fait l'extrême difficulté à quantifier les résultats obtenus.

Différents emplois de techniques de simulation sont passés en revue (chap. 3 à 5) depuis les jeux éducatifs (jeux mathématiques, jeux économiques, jeux historiques, etc.) et les simulations de situation comme technique pédagogique (chap. 6) (les rapports avec le psychodrame sont traités plutôt rapidement à notre avis), jusqu'aux simulateurs de classe (chap. 7) utilisés pour la formation des maîtres.

Les auteurs mettent l'accent à ce propos sur les travaux de Twelker et Kersh, et sur le simulateur mis au point par ce dernier à l'Université de Monmouth (Oregon). *C'est évidemment dans le domaine de la formation des maîtres que les techniques de simulation présentent le plus d'intérêt, et nous apparaissent rapidement appelées à un grand essor : elles permettent en effet aux futurs enseignants de recevoir une formation pratique (« simulateur de classe ») avec tous les avantages qu'ils peuvent en retirer, et aux élèves d'éviter de faire les frais de la formation de leurs maîtres. Les avantages par ailleurs ne sont pas que d'ordre pédagogique (le seraient-ils d'ailleurs, que cela devrait suffire !) : ils sont également d'ordre économique, du type de ceux que peut entraîner une formation rapide et conséquente des enseignants.*

Regrettons que les auteurs ne mentionnent pas les techniques de micro-enseignement (qui sont, dans une large mesure, des techniques de simulation) dont le développement ces dernières années aux Etats-Unis et en Allemagne notamment, a été très important. Il est vrai qu'il était difficile de présenter un sujet aussi vaste et aussi complexe en 150 pages. Toutefois, nous devons déplorer qu'à nouveau en pédagogie, le problème des fondements théoriques d'une technique, ici la simulation, et celui de sa finalité sont dans une large mesure, laissés dans l'ombre. Reconnaissons pourtant que ce petit ouvrage est une bonne initiation à des techniques peu, ou pas, connues en France, et dont nous ne pouvons actuellement, que désirer la rapide diffusion auprès de ceux pour qui les problèmes pédagogiques sont un affrontement quotidien.

Joëlle ALLOUCHE et Serge HERMINE.

TESCHNER (Manfred). — *Politik und Gesellschaft im Unterricht* (Politique et société dans l'enseignement). — Frankfurt/Main, Europäische Verlagsanstalt, 1969. — 21,5 cm 178 p. (Frankfurter Beiträge zur Soziologie, n° 12).

Cette analyse sociologique se propose d'une part de dégager les raisons de la relative inefficacité de l'initiation à la vie civique (Sozialkunde) dans les lycées du Land de Hesse (Allemagne fédérale) en se plaçant au niveau de l'élève, puis du maître et d'autre part d'examiner les possibilités de succès de cet enseignement.

L'enquête a été menée en 1961 par l'Université de Francfort/Main auprès des lycéens des cycles terminaux et auprès de professeurs et de responsables de l'administration scolaire et d'école normale.

Rappelons que les lycéens allemands reçoivent une formation civique succédant dès l'âge de 14 ans et que durant les deux années de terminales cette formation regroupe l'histoire et la géographie et s'étend sur 4 ou 5 heures hebdomadaires.

Les élèves ne s'intéressent vraiment à la vie civique que dans la mesure où leur milieu familial les y a éveillés et où cette initiation est nécessaire dans leur orientation professionnelle future, ceci quelle que soit la qualité de l'enseignement. Ils lisent peu de littérature socio-politique ou socio-économique même à l'occasion des grands événements et peu envisagent d'adhérer plus tard à un parti politique. S'ils connaissent le fonctionnement des institutions actuelles, ils sont peu capables de cette réflexion politique critique et rationnelle que recommandent les programmes scolaires. Ils conservent les clichés en honneur dans leur milieu sans s'apercevoir de leur incohérence ou de leur naïveté. Un certain nombre conteste la souveraineté populaire et se rallierait à un gouvernement régi par une élite sans privilège, garante de l'ordre. D'où une certaine hostilité envers les partis et les syndicats, sources de querelles stériles et tendance à justifier la dénomination de certaines couches sociales par l'envergure des aptitudes de celles-ci. Le « bon dictateur » a ses partisans. En attitudes autoritaires et attitudes libérales se juxtaposent. Les lycéens personnalisent les événements politiques et croient à un ordre naturel et donc immuable des choses. Ils ne sentent pas les rapports qui existent entre les événements politiques et la vie privée. Nous retrouvons donc les attitudes infantiles décrites par Fred Greenstein dans « *Children and Politics* » et l'idéologie sociale traditionnelle de la classe moyenne.

Les lycéens reprochent à l'initiation civique d'être trop didactique et de ne pas suffisamment relier le théorique au vécu. Ils la voudraient à la fois plus scientifique et plus pratique.

Ce sont généralement les professeurs d'allemand ou d'histoire qui enseignent sans enthousiasme, le civisme, activité généralement considérée comme « de gauche ». Leur absence de formation préalable se conjugue avec les attitudes héritées de leur milieu d'origine (petite bourgeoisie) et le respect de la neutralité scolaire (qu'ils exigent) pour en faire généralement un enseignement abstrait, incolore qui provoque l'ennui des élèves et le désintérêt pour la chose politique. Leur statut social qui va se dégradant par rapport aux ouvriers spécialisés et aux instituteurs les retient d'une adhésion sans réticence à la démocratie et les fait pencher pour un régime élitaire. Aussi tout naturellement négligent-ils le soubassement économique-sociologique qui conditionne l'évolution de l'histoire et qui permettrait de donner aux élèves l'intelligence des événements et le sentiment d'implication. Selon M. Teschner l'Allemagne serait le pays où l'on parle le moins des inégalités sociales. En définitive cet enseignement d'une époque pré-sociologique concourrait au maintien de l'ordre existant et renforcerait les représentations spontanées des élèves. Conformément aux traditions de la bourgeoisie allemande cultivée l'accent serait mis sur les dispositions intérieures du citoyen plus que sur les tensions sociales entre les intérêts particuliers et l'intérêt commun.

Une telle analyse ne peut déboucher sur une vision optimiste de l'avenir. Le problème est de savoir si la société allemande — et par extension la société occidentale qui connaît la même situation — veut former des consommateurs dociles ou des citoyens conscients et actifs pour qui la démocratie est non pas un régime politique statique mais un processus d'harmonisation des rapports sociaux. Sans doute une véritable formation des maîtres, particulièrement en sociologie, en donnant l'intelligence des conflits, favoriserait-elle la promotion de la conscience démocratique mais est-elle possible ? N'implique-t-elle pas en même temps une transformation des mentalités ?

Michèle TOURNIER.

NOTES BIBLIOGRAPHIQUES

BENSIMON-DONATH (Doris). — *Immigrants d'Afrique du Nord en Israël. Evolution et adaptation.* — Ouvrage publié avec le concours du C.N.R.S. — Editions Anthropos-Paris, 1970. — 21,5 cm, 615 p.

En accueillant depuis 1968 plus de 650 000 immigrants originaires des pays du tiers-monde, Israël a implanté sur son sol une population présentant toutes les caractéristiques du sous-développement, en particulier un bas niveau d'instruction et l'absence de formation professionnelle.

Dans cet apport d'immigrants, la fraction que constituent les juifs venus de l'Afrique du Nord française représente un élément tout à fait spécifique. La colonisation française a marqué profondément les juifs d'Afrique du Nord : le processus d'occidentalisation amorcé en Tunisie et au Maroc, avancé en Algérie, n'était cependant nulle part achevé. Bien que tendant à faire sien le modèle culturel proposé par le colonisateur français, le juif maghrébin était souvent très attaché à tout son milieu socio-culturel traditionnel.

D'autre part, la première conséquence de l'indépendance des Etats du Maghreb, a été pour les juifs, à l'inverse du phénomène normal où la décolonisation est vécue sur place, de quitter leur terre d'origine, et d'émigrer, vers la France ou vers Israël.

Il s'agit donc là d'un phénomène tout à fait spécial : les juifs d'Afrique du Nord immigrés en Israël ont dû à la fois faire face à des problèmes de décolonisation suivis d'une réinsertion dans une société industrielle, et à ceux que posait leur transplantation. De plus, le terme général de juif maghrébin recouvre trois réalités distinctes, selon que les juifs ont pour origine l'Algérie, la Tunisie ou le Maroc.

Les juifs d'Algérie, par le fait qu'ils étaient citoyens français (1870, décret Crémieux) ont très vite bénéficié d'une scolarisation normale dans l'enseignement primaire, puis secondaire. Les étudiants juifs étaient largement

représentés à l'Université d'Alger, en nette avance sur l'élément musulman. De nombreux juifs d'Algérie continuaient leurs études supérieures en France.

Parmi les trois pays maghrébins, seule la Tunisie a subi pendant six mois l'occupation allemande. Pour la communauté juive, qui se trouvait à un carrefour de civilisations franco-italiennes, ce fut un choc psychologique et une occasion de prise de conscience.

Dans son ouvrage, construit sur une enquête, Doris Bensimon-Donath a cherché à définir tous les aspects du délicat problème de l'immigration, et en ce qui concerne le domaine qui nous intéresse ici, à savoir dans quelle mesure la transplantation a accéléré — ou non — le processus de modernisation amorcé dans le pays d'origine. Pour répondre à cette question, l'auteur a étudié la formation scolaire des jeunes nord-africains et les différents aspects de l'intégration culturelle.

Un premier fait symptomatique est à noter : sur l'ensemble de l'échantillonnage interrogé, trois enquêtés seulement (0,9 %) désiraient que leurs enfants commencent à travailler dès la fin de leurs études primaires. Tous les autres parents désiraient que leurs enfants reçoivent une instruction plus poussée, afin de réussir mieux qu'eux-mêmes leur intégration professionnelle dans la société israélienne. L'immigrant nord-africain, si lui-même n'a pas complètement réussi son intégration, désire que son fils joue un rôle dans son pays.

Un autre aspect spécifique, c'est celui de la scolarisation des filles. De l'enquête menée par l'auteur, il ressort que « pour les jeunes filles comme pour les garçons, la poursuite des études et l'acquisition d'un métier est la condition sine qua non d'un éventuel engagement professionnel ». Une grande partie des jeunes filles interrogées se destine à l'enseignement primaire ou professionnel. Un deuxième groupe important est constitué par les futures infirmières. En Israël, le baccalauréat est généralement exigé pour pouvoir poursuivre ce genre d'études. Toutefois, dans certains cas, les candidates peuvent acquérir une formation d'aides-enseignantes ou d'aides-infirmières à partir de la troisième année d'études secondaires, ce qui leur permet d'obtenir plus facilement des bourses, et de gagner un peu d'argent.

Notons ici qu'en Israël le corps enseignant dans sa grande majorité, est constitué par des femmes qui considèrent ce métier comme un appoint au budget familial. On voit donc que si les jeunes filles nord-africaines s'orientent vers des professions auxquelles leurs mères ne pouvaient songer, elles choisissent néanmoins des métiers se situant dans une optique en réalité traditionnelle.

En conclusion, on s'aperçoit que le problème de la communauté nord-africaine en Israël est, essentiellement, celui des jeunes, qui sont nés, ou ont grandi dans le pays. Pour les immigrants nord-africains, l'espoir, c'est la sco-

larisation prolongée et la formation professionnelle de leurs enfants. Pour le gouvernement israélien, le problème est complexe, difficile. Dans un régime colonial, la formation d'une élite intellectuelle, minoritaire, se détachant d'une masse peu évoluée, constituait un processus normal, mais dans un Etat démocratique une telle pratique paraît inconcevable. Le problème, pour le gouvernement d'Israël, c'est de faire monter la masse. Et là, se trouve pour l'immigrant nord-africain, un nouvel obstacle. Le juif maghrébin, désireux de s'élever socialement, se francisait. Son modèle culturel c'était celui que lui proposait la présence française.

Mais, dans ce « melting pot » qu'est Israël, à quel modèle, à quel archétype se référer ? Et nous citerons pour finir la conclusion de l'auteur « l'israélisation est, en définitive, un processus complexe qui exige à la fois l'apprentissage de l'hébreu et l'approfondissement des sources culturelles et religieuses du judaïsme, l'acceptation d'une idéologie politique, nationale et démocratique, ainsi qu'une certaine tendance vers de hautes performances dans le domaine technique, ce tout s'insérant dans une région géographique déterminée : le Proche-Orient ».

Une copieuse bibliographie, un lexique, et cinquante-huit pages de tableaux annexes complètent cet ouvrage, dont le style et la technique jamais en défaut reposent sur la plus sûre érudition.

C.M.

GLASS (Bentley). — *The timely and the timeless* (L'actualité et la continuité). — New York, Basic Books, 1970. — 21 cm, 144 p., fig., index.

Dans cet ouvrage — qui a pour sous-titre « les rapports entre la science, l'éducation et la société » — l'auteur signale la nécessité et les moyens de faire pénétrer dans la société non des produits plus ou moins superficiels de la science, mais son véritable esprit, la connaissance de ses fondements.

Comment doit-on aborder l'éducation scientifique ? La science doit-elle être une matière à apprendre ou une méthode de pensée à acquérir ? B. Glass se réfère largement à John Dewey qui avant l'ère de l'automobile et de l'avion affirmait déjà « l'avenir de notre civilisation dépend de l'élargissement et de l'approfondissement des aptitudes scientifiques de l'esprit ». Selon Dewey, il fallait remplacer l'éducation à base « littéraire » par l'éducation à base scientifique : la science et non le verbe permet de maîtriser les choses. Il est nécessaire d'englober dans une même unité le contenu et le processus intellectuel de compréhension. Ce tout doit être continuellement repensé et modifié en fonction de l'évolution technologique. Un bon exemple du changement de l'état d'esprit dans le milieu scientifique est fourni par l'« Etude des programmes de

biologie » (Biology Sciences Curriculum Study). La Fondation Nationale des Sciences a confié ce projet de révision des programmes à des équipes d'enseignants groupant un professeur de faculté comme théoricien et un professeur d'enseignement secondaire qui connaît bien les capacités intellectuelles et les réactions psychologiques des élèves de 16 à 18 ans concernés par ces programmes.

Une rénovation complète des cours a suivi ces travaux : introduction de la théorie de Darwin (jusqu'ici condamnée au nom de la morale), étude des phénomènes sexuels humains, de la biologie moléculaire, de l'écologie. Pour lutter contre l'enseignement trop didactique le projet n'impose pas un manuel unique mais suggère trois façons d'aborder cette science de la vie : la première version va de l'unité (la cellule) à la diversité, la seconde version est fondée sur l'écologie, la troisième, plus audacieuse, étudie le développement évolutif de la vie sur la terre. Un effort a été fait pour que la méthode des expériences, des enquêtes dans la nature soit réellement mise en pratique.

D'autres programmes scientifiques sont en cours de révision, mais bien que l'importance de la méthode soit mise en relief, le contenu des cours est également étudié et transformé : l'organisation du savoir et les schémas conceptuels vont de pair. Pour connaître les avantages et les dangers de l'évolution scientifique, il est nécessaire de connaître les lois de cette évolution et la matière scientifique elle-même.

En dépit des efforts déjà réalisés, le grave problème de l'enseignement des sciences est celui du déphasage continu entre les connaissances données par les maîtres et la progression de la science. Il est indispensable de recycler régulièrement les enseignants et les travailleurs qui fondent leurs jugements sur un acquit scolaire déjà périmé. Un cours d'un mois par an à l'Université serait profitable. La désactualisation des connaissances est plus ou moins rapide selon les disciplines mais la revendication première des étudiants est toujours la modernisation des programmes. On peut citer l'exemple des Japonais qui ont créé dans les grandes villes des « Centres pour l'éducation scientifique » qui informent avec succès depuis 1960. Aux Etats-Unis, certaines universités comme *Stony Brook* (Etat de New York) ont créé un « Centre des moyens d'enseignement » (Pedagogical Resources Center) qui teste la validité des nouveaux moyens et méthodes d'enseignement. Un « Centre pour l'adaptation des programmes » et un « Centre de l'éducation permanente » complétant le premier fourniraient un véritable système cybernétique.

Après avoir mis en relief l'urgence d'un développement de l'éducation permanente, l'auteur trace un historique de la civilisation à partir de 1820. Il constate que la situation s'est beaucoup moins modifiée de 1820 à 1920,

qu'entre 1920 et 1970. Le nombre des scientifiques a crû exponentiellement : 12 000 en 1870, 450 000 en 1930, 1 million en 1950, 1 350 000 en 1960. Mais constate B. Glass, la progression scientifique n'est pas illimitée. La croissance de la proportion de travailleurs scientifiques (actuellement 20 % des travailleurs), de même que la croissance de la population, va bientôt atteindre le point de saturation aux Etats-Unis. Premier facteur limitatif : la proportion maximum d'hommes capables intellectuellement d'atteindre le niveau scientifique supérieur est évaluée à 50 % de la population. D'autre part, les savants ne parviennent plus à lire toutes les informations qui paraissent dans leur spécialité et l'accroissement des matières à connaître oblige ces derniers à limiter leurs recherches à un secteur très réduit à l'intérieur de leur propre spécialité, ce qui risque de rendre leur vision trop étroite. Le décalage constant entre la matière enseignée et la science en action constitue un troisième facteur limitatif. Enfin la population commence à prendre conscience des effets secondaires nocifs de certains développements techniques (dégradation de l'environnement).

En conclusion l'auteur propose que la science du siècle prochain soit considérée comme un processus social. La science ne serait plus une accumulation de découvertes, mais une adaptation de chaque discipline aux objectifs choisis par l'humanité. Dans une telle conception la dualité entre le contenu du savoir et la méthode d'investigation serait abolie. La science et l'éducation scientifique doivent prendre en considération à la fois le temporaire — les relations de l'individu à la société — et l'intemporel — la place de l'homme dans l'univers.

N.R.

HENDEN (John), FORLAND (Erling) et FRAENKI (Sven). — Education for to-morrow's world (L'éducation pour le monde de demain). — Grande-Bretagne, Grosvenor Books, 1970. — 18 cm, 95 p., bibliogr.

Cet ouvrage rend compte de diverses expériences faites dans des pays étrangers et qui ont été exposées au cours des conférences internationales de Caux (Suisse) en 1968-1969. J. Henden, E. Förland et S. Fraenki ont réalisé la synthèse des travaux de nombreux collègues.

Dans la première partie de cette étude, les auteurs s'appliquent à définir les objectifs de l'enseignement et à imaginer les perspectives de changement : changement de la conception de l'homme achevé, évolution du rôle et du « personnage » appelé professeur. L'objectif principal de l'éducation est ensuite analysé en profondeur ; il consiste à former des hommes adaptés aux responsabilités de notre monde moderne. Les auteurs cèdent la parole à deux professeurs qui donnent leur opinion sur les moyens

d'éduquer les jeunes dans le sens de l'indépendance et de la responsabilité.

La seconde partie de l'ouvrage regroupe les témoignages de professeurs de Suède, de Norvège, de Grande-Bretagne, d'Australie, de Suisse, de France. Leurs expériences illustrent la mise en pratique des principes d'éducation énoncés dans la partie précédente. Ces expériences réussies prouvent que les normes morales restent le fondement des lois de l'humanité et gardent toute leur valeur éducative. Citons parmi ces expériences celle d'un professeur suisse qui a voulu « créer la solidarité dans une société égoïste esclave de la réussite » et conduire à la liberté malgré le caractère d'obligation de l'école en faisant de sa classe une « petite confédération suisse » et en instituant le travail par équipe. Dans cette expérience le sentiment religieux est étroitement lié à la réflexion morale et les élèves étaient invités à s'entraider moralement. Un professeur suédois explique comment il aide des adolescents à se décharger de leur agressivité en suscitant une conversation confiante qui permet à l'élève de dévoiler ses fautes et en se débarrassant de ce fardeau moral de libérer ses forces créatrices et des aptitudes intellectuelles inhibées.

En conclusion de cette apologie du réarmement moral les auteurs montrent à l'aide de deux histoires vécues que les principes moraux et humanitaires inculqués dans les écoles décrites peuvent également s'appliquer dans les domaines de la politique, de l'économie et des affaires internationales.

N.R.

JAVEAU (Claude). — Essai sur la réforme administrative des écoles. De l'empirisme à la rationalité. — Bruxelles, Institut de sociologie, 1970. — 24 cm, 60 p.

Le développement croissant de l'administration aussi bien au niveau de l'administration centrale qu'au niveau de l'école risque de paralyser le fonctionnement de l'enseignement. Les éducateurs sont soustraits de leur tâche principale et l'administration centrale exerce sur eux une surveillance qui apparaît à tort ou à raison tracassière et stérilisante vis-à-vis de l'esprit d'initiative. Cf. Javeau propose une organisation plus rationnelle de l'enseignement. Dans un cadre fixé par l'administration centrale chaque établissement devrait jouir d'une large autonomie : autonomie de gestion financière, de choix du personnel, autonomie dans l'application des programmes, dans la recherche pédagogique. Priorité devrait être donnée à la fonction pédagogique, à laquelle les autres fonctions seraient subordonnées. Des méthodes de gestion modernes allégeraient la bureaucratie. Les diverses catégories de personnel participeraient à l'organisation de la communauté scolaire. Un effort de formation permanente permettrait au

personnel enseignant de tenir compte de l'évolution des doctrines pédagogiques et de la mentalité rapidement changeante des jeunes générations. Cette réforme administrative devrait donc se situer dans la perspective d'une refonte complète du système éducatif, de ses finalités comme de ses méthodes.

Ces suggestions qui ont été faites à la suite d'entretiens avec un certain nombre de responsables et de spécialistes pourraient servir de base de réflexion.

M.T.

La préparation des manuels scolaires dans les pays en voie de développement. Guide à l'usage des auteurs. — Paris, Unesco, 1970. — 21 cm, 81 p., bibliogr.

L'objet du présent ouvrage est de donner aux auteurs des pays en voie de développement des conseils sur la manière de résoudre les problèmes pratiques posés par la préparation du texte d'un manuel.

Après avoir défini le rôle du manuel, auxiliaire pédagogique du maître, les auteurs de ce guide exposent les problèmes particuliers aux pays en voie de développement : *manque de fonds et de techniciens qualifiés* (illustrateurs, graveurs...), souvent nécessité d'une révision des manuels avec, parfois, la modification de la langue d'enseignement, et, dans les deux cas, manque de spécialistes.

Le contenu du manuel doit répondre à trois conditions : contenir les éléments fondamentaux du sujet traité ; contribuer à l'éducation des élèves ; aider les élèves à comprendre le monde qui les entoure et les préparer à la vie.

L'auteur doit tenir à jour ses connaissances, rassembler tous les documents locaux pertinents, et s'astreindre à une présentation rigoureuse ; il divisera le sujet en « unités d'apprentissage » qui feront l'objet de sections ou chapitres ; l'ordre des chapitres sera établi selon les critères suivants : « a) le connu doit précéder l'inconnu ; b) le simple doit précéder le complexe ; c) le concret doit précéder l'abstrait ; d) l'observation doit précéder le raisonnement ; e) le tout doit précéder le détail ».

L'un des éléments qui facilitent l'assimilation est la cohérence de chaque « unité d'apprentissage » ; en fonction de cela, les chapitres seront subdivisés de façon à correspondre aux heures de classe.

La présentation des notions à l'intérieur des chapitres doit répondre aux mêmes critères, et en outre satisfaire à certaines exigences supplémentaires : intégration des notions nouvelles à l'expérience antérieure de l'élève, généralisation au moyen de résumés succincts et précis et application des notions acquises dans des exercices gradués.

Lors de l'élaboration du manuscrit, différents points retiendront l'attention : modes d'expression (choix d'un vocabulaire simple et précis...), longueur à donner aux phrases et aux paragraphes, présentation matérielle (collection de fiches destinées à être utilisées sur une table de manipulations, fac-similés de documents, simple livre-cahier...), répartition des passages écrits et des tableaux et illustrations, présentation graphique.

Les deux derniers chapitres abordent les autres problèmes d'édition (techniques d'impression et de distribution), dans la mesure où ils peuvent influencer sur le travail de l'auteur.

A.R.

Propos, programmes, progrès du Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement. — O.C.D.E., Paris, 1970. — 26 cm, 41 p.

Ce rapport couvre la période allant de juillet 1968, date de la création du C.E.R.I., à 1970. Outre un rappel de ses objectifs généraux (coopération de la recherche, soutien des expériences-pilotes et encouragement à l'innovation dans le domaine éducatif), et de ses méthodes de travail, il traite des quatre aspects majeurs de l'évolution des systèmes d'enseignement dans les pays de l'O.C.D.E., objectifs du programme d'études en cours.

Ce sont « l'expansion de l'enseignement et l'accès à l'éducation » (avec élaboration de méthodes permettant de définir leurs différentes perspectives d'avenir), « l'innovation dans l'enseignement supérieur » (nouveaux modes d'approche du processus pédagogique et nouvelles méthodes de gestion), « le développement des programmes et de la technologie de l'enseignement » (avec promotion de la coopération internationale dans les domaines stratégiques), « les politiques et les structures de l'innovation ».

Des annexes décrivent brièvement les progrès réalisés dans la mise en œuvre de ces quatre aspects du programme. Des suppléments seront publiés périodiquement.

L.L.

« **Université 80** ». — Fondation Industrie-Université, Institut Administration-Université, Bruxelles, 1970. — 25 cm, 144 p.

Ce projet se situe dans le cadre des études poursuivies par ces deux organismes « dans le but d'examiner le rôle de l'Université dans la sélection, l'orientation, la formation et le perfectionnement des futurs dirigeants et cadres, en relation avec les besoins actuels et surtout futurs de l'administration publique et des entreprises ».

Synthèse des travaux précédents sur la conception de l'Université et sur les besoins de formation à long terme des entreprises et des administrations, il présente un modèle de système universitaire, susceptible de répondre aux besoins des individus et de la société, à l'horizon de 1980.

Considérant les caractéristiques de notre monde en mouvement que sont le rythme de changement, l'avènement d'une ère scientifique, la socialisation du travail et l'élévation du niveau de vie, comme les indicateurs de la réforme, il examine successivement les points suivants :

1) La formation de l'homme qui ne se limitera pas à la transmission d'un savoir, mais s'attachera à la formation caractérielle autant qu'intellectuelle, générale et culturelle autant que professionnelle. Elle s'appuiera sur le travail en équipe et l'exercice de responsabilités réelles, notamment au niveau de l'activité pédagogique — l'étudiant étant pleinement responsable de ses choix et de son orientation — et à celui de la gestion de l'Université.

2) La montée des effectifs qui pose le problème essentiel de l'orientation, lequel implique une information systématique sur les débouchés.

3) La structure des enseignements qui devra satisfaire aux exigences du principe de « l'autogestion pédagogique », fondée sur la liberté absolue du choix.

4) Les méthodes qui appellent le développement de la recherche pédagogique au niveau de l'enseignement supérieur où elle est à peu près inexistante : acquisition des connaissances dans le cadre de l'étude personnelle et formation de la personnalité dans le cadre de l'activité du groupe, avec méthode d'évaluation pour chaque type d'activité pédagogique.

5) L'éducation permanente à laquelle doit effectivement participer l'Université et qui s'adressera « à l'homme en tant que tel, en tant qu'individu, en tant que citoyen, et membre de communautés qui vont de la famille à la région ».

6) Le rôle des enseignants, pivot de toute rénovation car « c'est de leurs motivations à entreprendre cette action, de leur volonté de la mener à bien, que dépendra en définitive le renouveau de l'Université ».

7) Les structures de l'institution qui doivent s'inspirer avant tout des notions de participation et d'efficacité de la gestion.

Il ne s'agit d'ailleurs pas d'un « modèle » à accepter ou à refuser en bloc ; l'objectif du groupe est surtout de montrer « la nécessité du changement et de l'innovation dans une institution qui se doit d'occuper une place de tout premier plan dans la société ».

L.L.

ZITELMANN (A.), CARL (T.). — *Didaktik der Sexualerziehung* (La didactique de l'éducation sexuelle). — Beltz, Weinheim, 1970. — 21 cm, 129 p.

Cet ouvrage remarquable étudie la pratique de l'éducation sexuelle de la première à la treizième année scolaire sur la base des recommandations de la Conférence des ministres de l'Éducation. Il met au service des maîtres, sous une forme concrète et claire, et dans un esprit d'incitation à la discussion et d'ouverture sur les intérêts de l'enfant, les lignes directrices d'une éducation sexuelle reposant sur l'état actuel de la biologie et de la psychanalyse et tenant compte du développement psychologique de l'enfant. Les auteurs visent à éclairer l'élève sur les manifestations et les problèmes de la sexualité, sous la forme dont il les perçoit aux différentes étapes de sa vie. En développant la réflexion sur la place de l'un et l'autre sexe dans la société, ils cherchent à abattre les préjugés sociaux qui infériorisent la femme et qui sont si tenaces en Allemagne, ainsi que plusieurs enquêtes l'ont montré récemment. Par de fines suggestions, ils veulent aider le maître à traiter avec facilité et largeur de vue, les sujets qui peuvent paraître délicats. Ils ne se dissimulent pas que les conditions d'une telle éducation (connaissances suffisantes et aisance du maître, ouverture d'esprit des parents...) ne sont pas encore réunies.

L'éducation sexuelle représente pour les auteurs une des parties essentielles du processus de socialisation par lequel l'enfant apprend à développer ses aptitudes sociales et créatrices et sa capacité d'aimer. Mais envers elle, la société a la même attitude fuyante qu'envers l'éducation à la vie civique, sans doute parce que toutes deux posent le problème de l'émancipation de l'individu et du citoyen. A. Zitelmann et T. Carl pensent d'ailleurs que ces deux initiations doivent se faire dans le même cours sous la rubrique : initiation à la vie sociale.

M.T.

Année internationale de l'éducation

Dans le cadre de l'Année internationale de l'Education dont l'un des objectifs prioritaires est la promotion de la compréhension internationale, les experts de 28 pays réunis par l'Unesco ont étudié de nouvelles méthodes d'éducation pour la compréhension internationale et la paix : révision des programmes scolaires de manière à faire une plus large part à l'enseignement interdisciplinaire sur les grands problèmes de l'heure : pollution, explosion démographique, sous-développement, etc. L'école doit apprendre à l'enfant à voir le monde comme une communauté composée d'individus, de familles, de groupes sociaux et, enfin, de nations, qui diffèrent certes à de nombreux égards, mais n'en sont pas moins fondamentalement semblables. Aussi, les programmes, à tous les niveaux, devraient-ils inclure des cours sur l'histoire de la culture et de l'art des divers pays, ainsi qu'une instruction civique applicable dans la vie de tous les jours. Dans la formation des maîtres, il convient d'accorder une importance particulière à l'éducation comparée et à la psychologie de groupe afin de permettre au futur enseignant de se familiariser avec les techniques d'animation, de discussion et d'organisation du travail en équipe.

Une exposition à l'Unesco.

Pour commémorer le Centenaire de l'Educational Art, en marge de la 16^e Conférence générale de l'Unesco et dans le cadre de l'Année internationale de l'Education, s'est ouvert à Paris, place Fontenoy, sous l'égide du Chef de la délégation du Royaume-Uni à la 16^e Conférence, l'exposition « Education : Cap sur l'avenir ».

La partie la plus importante montre le travail qui est fait en 1970 dans les écoles anglaises. Le thème sous lequel les témoignages se regroupent est : enseignement dans un but précis. L'éducation suppose une progression très étudiée vers un objectif spécifique. On a considéré quatre stades dans l'éducation, qui correspondent à quatre sections différentes dans l'exposition. Au cours du premier stade (de 3 à 8 ans) l'enfant explore les situations et acquiert progressivement une maîtrise des faits, des techniques. Dans la période moyenne (8 à 13 ans), les enfants progressent et se développent très rapidement. Les documents témoignent de leurs performances scolaires. Là se situe le passage difficile du cycle primaire à l'école secondaire pour lequel des réformes ont été appliquées. De 13 à 16 ans, l'enfant apprend le comportement social et « apprend à vivre ». Cette période décide de son avenir. Durant la quatrième période, au-delà de 16 ans, plusieurs types d'éducation sont à choisir selon l'aptitude de chacun : enseignement classique, éducation complémentaire, apprentissage. L'exposition illustre les nouvelles idées, les changements proposés dans ce domaine : nouveaux sujets introduits dans les programmes en liaison avec le développement de l'engineering, généralisation du système métrique, introduction du système des « Polytechnics » pour l'enseignement supérieur.

La dernière partie de l'exposition ouvre des perspectives d'avenir. Elle illustre les nouvelles conceptions de la formation des enseignants et présente un projet de création d'« école totale », construction regroupant tous les enseignements : primaire, secondaire, complémentaire, pour adultes, ainsi que les services récréatifs et sociaux nécessaires à la communauté. Une telle création en cours de réalisation à Manchester, montre le chemin parcouru depuis les petites écoles confessionnelles de 1870.

Education pré-scolaire

ÉTATS-UNIS

LAY (Margaret). — *Early childhood education : the scene then and now* (Enseignement pré-scolaire : tableau du récent et du présent). — In : *The Education Digest*, v. XXXVI, n° 1, sept. 1970, pp. 36-38.

Durant les années 50, l'école maternelle était considérée comme un monde de jeu et les programmes sont centrés sur l'enfant et destinés à lui permettre d'explorer l'environnement, de jouer avec ses semblables.

Au cours des années 60, on a réalisé que l'intelligence n'était pas innée, et que l'on pouvait l'augmenter en éduquant l'enfant dès les premières années, en préparant méthodiquement un terrain favorable à l'acquisition ultérieure de connaissances.

Selon l'auteur de cet article l'interaction verbale adulte-enfant doit être fréquente pour aider ce dernier à comparer ses expériences, à en tirer des conclusions.

FRANCE

MIGNON (P.), MERGNY (R.). — *Le jeune enfant dans un nouveau milieu : l'école.* In : *L'école maternelle française*, n° 1, sept. 1970, pp. 11-22.

L'adaptation du jeune enfant à la maternelle. La socialisation à travers les activités. Dossier constitué d'après l'observation continue d'enfants citadins ou ruraux, d'origines sociales diverses, observation permettant de déceler les facteurs qui déterminent et accentuent le malaise éprouvé par la plupart d'entre eux.

ITALIE

BASSI (Amleto). — *Per un servizio moderno di asili-nido* (Pour un service moderne des crèches). — In : *Scuola e Città*, juil.-août 1970, pp. 278 à 282.

Quelles devraient être les fonctions et les caractéristiques des crèches pour faire de celles-ci un véritable service public moderne.

RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE ALLEMANDE

HILLEBRAND (M.J.). — *Zum Problem der Vorschulerziehung* (Contribution au problème de l'éducation pré-scolaire). — In : *Westermanns Pädagogische Beiträge*, 22^e année, cahier 7, juil. 1970, pp. 341-351.

Certaines conceptions de la petite enfance devraient être révisées intellectuellement. Le petit enfant ne se développe pas uniquement à partir d'un processus de maturation intérieure. Il a besoin d'incitations venant de l'extérieur. D'où l'importance du milieu socio-culturel qui l'entoure. Il a déjà le goût d'apprendre et d'améliorer ses performances. Compte-rendus d'études sur les possibilités d'enfants d'âge pré-scolaire : l'enseignement précoce de la lecture développe leur vocabulaire, leurs capacités oratoires et l'aptitude à penser en phrases claires et simples. En calcul les enfants de 2 à 3 ans sont déjà accessibles à la notion de quantité. Les jardins d'enfants pourraient être bilingues. Il semble donc nécessaire d'encourager l'acquisition progressive de savoir-faire de base par les enfants dès l'âge de 3 ans. Le fossé entre les milieux socio-culturels différents sera en partie comblé.

KRUGER (R.), DUMKE (D.). — *Frühleser in der Grundschule* (Ceux qui savent lire leur entrée à l'école élémentaire). — In : *Westermanns Pädagogische Beiträge*, 22^e année, cahier 7, juil. 1970, pp. 352-361.

Compte-rendu d'une expérience faite à Flensburg. Après l'acquisition du langage celle de la lecture est la plus importante des techniques d'apprentissage. A Flensburg

l'école maternelle a élaboré des programmes très différenciés qui mettent au centre de leur préoccupation le développement du langage parlé et écrit. C'est un moyen efficace de remédier aux inconvénients d'un milieu familial culturellement pauvre et l'on remarque que le fait d'apprendre à lire à la maternelle prouve que l'enfant est doué et mûr pour l'entrée à l'école élémentaire. Il est encore trop tôt pour savoir comment réagissent ces enfants précoces à la « grande école ».

TCHÉCOSLOVAQUIE

BELINOVA (Ludmila). — **Vyznamna' konferencie op predskolni vychove** (Une importante conférence sur l'éducation pré-scolaire). — In : *Pedagogika*, n° 3, 1970, pp. 459-462.

Compte-rendu d'une conférence qui avait lieu à Moscou et à laquelle ont participé également des pédagogues tchécoslovaques. On y traitait notamment de l'éducation morale des enfants, actuellement trop verbale et pas assez liée à leurs expériences pratiques ; du danger de surestimer des activités intellectuelles au détriment de la vie comme source de connaissance ; des besoins croissants de l'organisme de l'enfant en activités dynamiques.

UNION SOVIÉTIQUE

KOLKOTINA (A. Ja), **KOSTJASXIN** (E.G.). — **Podgotovka v skole sestiletnih detej k I klassu** (La préparation des enfants de 6 ans à l'entrée de l'école). — In : *Sovetskaja Pedagogika*, n° 5, mai 1970, pp. 61-68.

Nécessité de coordonner les programmes des écoles maternelles soviétiques en vue de faciliter le travail des instituteurs des écoles primaires élémentaires.

Enseignement élémentaire

FINLANDE

Grundskoleförordning (Ordonnance relative à l'école de base). — In : *Skolnytt*, n° 16, 27 août 1970, p. 340.

Texte de l'ordonnance du 26 juin 1970 sur l'école de base en Finlande. Domaine d'application. Dispositions générales. Les programmes, et les matières enseignées. L'enseignement spécial. L'enseignement post-scolaire. L'organisation administrative. L'influence communale sur l'administration de l'école. L'aide économique donnée aux élèves. L'activité d'essai.

UNION SOVIÉTIQUE

KADYROV (I.K.). — **Novye programmy naca'l'nogo obucenija v skole** (Les nouveaux programmes de l'enseignement primaire élémentaire). — In : *Sovetskaja Pedagogika*, n° 8, août 1970, pp. 23-30.

Compte rendu des observations effectuées sur les résultats de la réforme des programmes des écoles primaires élémentaires en U.R.S.S. Tableau.

VEJC (V.V.). — **O sodržanii i strukture trudovogo obucenija v sel'skih skolah** (Sur le contenu et la structure de l'enseignement par le travail dans les écoles rurales). — In : *Sovetskaja Pedagogika*, n° 7, juil. 1970, pp. 51-56.

Compte rendu des observations effectuées par les collaborateurs de l'Institut de recherches pédagogiques du ministère de l'Instruction publique de la République Socialiste Soviétique de Lettonie.

Enseignement secondaire

- SUÈDE** Vad händer med gymnasie skolan (Que devient le lycée ?). — In : Skolvärlden, n° 24, 4 sept. 1970, p. 3.
- L'augmentation du nombre des élèves dans le nouveau lycée. 90 % poursuivent leurs études au-delà de la scolarité obligatoire de neuf ans. L'accès à l'enseignement supérieur. La formation professionnelle donnée à l'école.
- TCHÉCOSLOVAQUIE** VUKASOVIC (Ante). — Všeobecné vzdelanie a reforma školského systému (L'enseignement général et la réforme du système scolaire). — In : Jednotná škola, n° 5, 1970, pp. 397-406.
- Les aspects culturels, historiques, économiques et sociaux de la réforme en cours de l'enseignement secondaire.
- Le rôle croissant de l'enseignement général. Les problèmes de sa conception actuelle. La nécessité de concilier la possibilité de différenciation des études secondaires avec leur caractère général et avec la perspective du développement du nouveau type de « cadre polyvalent ».
- UNION SOVIÉTIQUE** GUBAJDULLIN (A.H.). — Srednee special'noe obrazovanie v sovetskoj Tatarii za 50 let (L'enseignement technique secondaire de la Tatarie soviétique). — In : Srednee Special'noe Obrazovanie, n° 7, juil. 1970, pp. 39-42.
- Aperçu historique sur les étapes les plus importantes de l'évolution du système de l'enseignement technique secondaire dans la République Socialiste Soviétique autonome de Tatarie.

Enseignement supérieur

- AFRIQUE** LEGER (Jean-Marc). — Développement et transformation de l'enseignement supérieur en Afrique. — In : La revue de l'A.U.P.E.L.F., vol. 8, n° 1, printemps 1970, pp. 6-10.
- Trois traits majeurs semblent se dégager de la réforme en cours dans l'enseignement supérieur en Afrique :
- la substitution des accords d'équivalence à la validité de plein droit ;
 - le développement rapide d'institutions universitaires propres au contexte africain actuel et la multiplication des études spécifiquement africaines ;
 - l'abandon de la conception des grandes universités « régionales » au profit d'universités « nationales » ; celles-ci, complémentaires dans un premier temps à dominante économique, littéraire ou scientifique auront à terme vocation d'universités complètes.
- Ces institutions associeront étroitement les enseignements fondamentaux et professionnels ; les structures, très souples, permettront de créer ou supprimer tel ou quel type de formation selon les besoins à court, moyen ou long terme ; afin d'éviter le gaspillage en ressources humaines, il y aura correspondance de chaque cycle d'études.

enseignement à une catégorie d'emploi et création de cycles courts. En ce qui concerne les équivalences, un large régime d'accords est mis en œuvre, qui intéresse les nouvelles universités africaines entre elles et avec les universités françaises.

Le rapport de la mission de l'enquête récemment dirigée par le Recteur Paulian recommande la division de l'université non plus en facultés, mais en départements de disciplines fondamentales et en unités de formation spécialisée. La répartition des enseignements serait fondée sur la notion d'unités de valeur groupées pour constituer des D.U.E.S., D.U.E.L. ou D.U.E.S.T. (diplômes universitaires d'études scientifiques, littéraires ou d'études spéciales de technologie.

Une place spéciale est accordée à la formation des enseignants, en particulier les professeurs de français réclamés en grand nombre par l'Afrique anglophone.

Si les Etats concernés et la France y souscrivent, quatre nouvelles universités seront créées à la prochaine rentrée (au Niger, en Haute-Volta, au Togo et au Dahomey) ; le nombre des universités et centres universitaires sera porté à 14 en 1972. Ceci accroîtra l'importance du C.A.M.E.S. (Conseil africain et malgache de l'enseignement supérieur) qui maintiendra l'unité et la coopération.

ESPAGNE

La Universidad, abierta a todos los espanoles (L'Université, ouverte à tous les Espagnols). — In : Servicio, n° 1137, 21 sept. 1970, p. 9.

Désormais, les universités seront accessibles à tous les Espagnols, âgés de plus de 25 ans et dépourvus de titre universitaire. L'accès à l'enseignement supérieur ne se fera que pour des carrières déterminées.

POLOGNE

Structure et développement des écoles supérieures en Pologne. — In : La Pologne contemporaine, n° 6, juin 1970, 4^e année, pp. 21-27.

Transformations résultant de la réforme de la structure des écoles supérieures. Evolution du nombre de constructions, de professeurs et d'étudiants depuis la fin de la guerre : grandes lignes des principaux problèmes de l'enseignement supérieur polonais.

RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE ALLEMANDE

DECKERT (H.W.). — Team-Teaching - ein Hochschul Reformmodell ? (Le team teaching offre-t-il un modèle valable de réforme pour l'enseignement supérieur ?). — In : Neue Sammlung, 10^e année, juil.-août 1970, cahier 4, pp. 386-396.

L'évolution des choses rend indispensable la coopération dans l'enseignement supérieur. Lorsqu'elle prend la forme d'un travail d'équipe, « team Arbeit », entre spécialistes de même statut social, elle s'instaure sans trop de difficulté. Lorsqu'il s'agit du « team-teaching », enseignement en équipe qui met en présence professeurs et étudiants dans un esprit démocratique, le problème est beaucoup plus difficile et les expériences qui ont été faites jusqu'ici en Allemagne ont échoué. C'est que dans le contact culturel existant actuellement en Allemagne les conditions de succès d'une telle entreprise ne sont pas encore réunies. Il faut apprendre les techniques qui, maîtrisant l'appréhension de se montrer à visage découvert, sécurisent les individus.

TCHÉCOSLOVAQUIE

SYKORA (Ernest). — Tendencie v ponimaní vchovej funkce univerzity komenského a súčasné problémy (Les différentes tendances dans la conception du rôle éducatif de l'université Comenius et les problèmes actuels de celle-ci). — In : Pedagogika, n° 3, 1970, pp. 363-378.

L'auteur dénonce certains défauts de l'Université de Bratislava, notamment les tendances de désintégration, le manque de coopération entre les différentes chaires, les

rapports distants entre les enseignants et les étudiants, la connaissance insuffisante que ceux-là ont de ceux-ci, la stagnation des efforts de modernisation, une vision statique, non-dialectique, le fait que l'on ne suit pas les plans établis.

YOUgoslavIE

Le symposium de Zagreb et l'enseignement supérieur.

Présentation du IV^e symposium de Zagreb consacré aux aspects socio-économiques de l'instruction. Problèmes généraux de la réforme universitaire et problèmes sociaux de l'université réformée. Problèmes méthodologiques de l'enseignement supérieur. Comment réformer l'organisation de processus pédagogique et les relations enseignant-étudiant.

La réforme de l'université et l'autogestion ; nature et fonctions de l'université. Relations entre les facultés et l'université. Structure d'organisation. Organisation de la gestion. Relations entre l'université et la société. Influence de l'université sur l'évolution de autres écoles supérieures et établissements scientifiques. Problèmes du financement.

L'université doit être un mentor, et coordonner, suggérer, évaluer et aider des étudiants dans leurs études. Culpabilité de l'université dans la crise universitaire. Il est temps de passer des discours aux actes pour la réforme universitaire.

Références :

Sergejev D. *Mentorsivu kao princip reforme (L'université comme mentor - un des principes de réforme universitaire)*. — In : Univerzitat danas, n° 6, juin 1970, pp. 50-58.

Mitchovlitch D. *Obrazovni procesi (Les processus de l'instruction dans l'enseignement universitaire réformé)*. — In : Univerzitat danas, n° 6, juin 1970, pp. 103-114.

Mratovitch V. *Razvjljanje samonpravnih odnosa usvencillistu (Evolution de l'autogestion dans l'université. Certains problèmes de la réforme de l'université)*. — In : Univerzitat danas, n° 4, avril 1970, pp. 17-31.

Formation professionnelle et éducation permanente

FRANCE

Enseignement technique et formation professionnelle. — In : L'Ecole et la nation, n° 191, sept. 1970, pp. 15-46.

Dossier très fourni sur la situation actuelle de l'enseignement technique, public et privé, et son rôle. Organisation et structures en fonction des aspects de la politique française de formation professionnelle. Analyse des problèmes de l'orientation scolaire. Les solutions. Les négociations syndicats-C.N.P.F. Objectifs et débouchés.

GRANDE-BRETAGNE

BROOK (F.G.). — *London's tutorial classes, an assessment (Evaluation des « séminaires » de l'université de Londres)*. — In : Adult Education, vol. 43, n° 2, juil. 1970, pp. 88-94.

Au cours de l'année 1969-1970, le nombre de cours pour adultes s'est accru de 6% dans la section universitaire d'études « extra-muros » de Londres. Cette évolution favorable se poursuit depuis 9 ans, le nombre de cours est passé de 223 à 300. Le mérite de cette expansion revient en grande partie pour l'éducation des adultes (W.E.A.). Cette association a toujours coopéré sans conflits avec l'université.

Le système des séminaires présente l'avantage considérable de provoquer une participation maximum de l'étudiant allié à un niveau académique très élevé imp

quant des devoirs écrits obligatoires. Dans les cours de 3 ans, qui obtiennent des résultats très satisfaisants, l'accent est mis sur le travail écrit. Celui-ci est en effet considéré comme la condition essentielle de l'assimilation définitive des connaissances.

Ce type de cours, qui exige un lourd effort, ne convient pas à tous les candidats à l'enseignement post-scolaire. Les autres instituts d'éducation permanente, qui offrent des cours de recyclage, de perfectionnement, doivent continuer à exister.

BROOKS (R.B.), RAINES (M.J.T.). — Remedial education in Surrey (L'éducation compensatoire dans le Surrey). — In : *Adult Education*, vol. 43, n° 3, sept. 1970, pp. 150-157.

L'Institut d'enseignement post-scolaire du Surrey a lancé en 1968 un programme — de dimension modeste — pour l'enseignement compensatoire de la lecture et de l'écriture aux adultes et aux jeunes ayant quitté l'école. Actuellement deux classes du soir existent et un nouveau cours dans la journée est en projet. La création de ce type de cours correspond à un réel besoin car les adultes ayant eu une scolarité perturbée par la maladie ou la pauvreté sont assez nombreux. L'expérience a montré que ces cours ont été profitables — à des degrés divers — à tous les adultes qui s'y sont inscrits.

Pour la lecture, des bandes magnétiques sont à la disposition des professeurs, ainsi qu'un « mini-laboratoire » de langues à l'état expérimental.

Ce programme ne constitue pas seulement un progrès dans le domaine de l'éducation mais surtout un effort de réajustement social.

STEWART (W.A.C.). — The university's commitment to adult education (L'engagement de l'université dans l'éducation des adultes). — In : *Adult Education*, vol. 43, n° 2, juil. 1970, pp. 110-117.

Cet article reprend le contenu de la conférence du professeur Stewart au Conseil des universités pour l'éducation des adultes. L'auteur commente l'évolution des rapports entre les sections universitaires d'enseignement « extra-muros » et « intra-muros » liée à la transformation de l'éducation et de la société en général.

La plupart des universités sont organisées en facultés responsables des programmes et examens propres à leur discipline. Les plus récentes universités ont préféré le système pluridisciplinaire organisé par un bureau central des études. Mais même dans ce deuxième système l'enseignement pour adulte reste en dehors de ce noyau parce qu'il ne mène généralement pas à des examens de licence, que les étudiants ne sont pas des diplômés d'université et que leurs professeurs ne sont pas impliqués dans l'enseignement régulier des étudiants à plein temps.

Les universités devraient donner la preuve explicite de leur aptitude à conserver la responsabilité de l'enseignement des adultes et de nouvelles formules pourraient être envisagées, par exemple un organisme spécialisé, chargé de fournir un programme cohérent d'éducation permanente.

WESTERBY (R.K.). — Creating an orchestra (Formation d'un orchestre). — In : *Adult Education*, vol. 43, n° 3, juil. 1970, pp. 95-101.

L'apprentissage de la musique instrumentale s'est beaucoup développé dans les écoles secondaires depuis la seconde guerre mondiale mais la plupart des élèves cessent de jouer dès qu'ils quittent l'école. Les autorités locales de Wakefield ont réussi à organiser un cercle musical pour permettre aux adultes de continuer à jouer. Un orchestre a été créé dans les locaux d'une école moderne avec un chef compétent, à la fois musicien et pédagogue. De nombreuses difficultés pratiques apparaissent :

par exemple la mobilité des jeunes instrumentistes qui après un ou deux ans quittent la localité pour poursuivre leurs études supérieures ou travailler, les frais d'achat de matériel de musique... Cependant l'expérience se révèle fructueuse et l'on envisage de créer un corps de ballet et une chorale.

ITALIE **TAMBORLINI (A.). — Formazione professionale e sviluppo economico e sociale** (Formation professionnelle et développement économique et social). — In : Servizi informazioni. Scuola e famiglia, n° 4, 16^e année, août 1970, pp. 1-15.

Dans un monde en mutation, il faut tenir compte avant tout de la nécessité de l'éducation permanente. D'autre part, les programmes scolaires sont souvent inadaptés au monde actuel.

MADAGASCAR **SEVIN (G.). — Les problèmes posés par la formation professionnelle des jeunes ruraux à Madagascar.** — In : Tiers-Monde, tome XI, n° 41, janv.-mars 1970, pp. 129-144

L'un des aspects principaux de la récente réforme de l'enseignement instituée par le ministère malgache des affaires culturelles concerne la « ruralisation » de l'enseignement ; elle comporte la création d'écoles primaires de premier cycle qui assurent l'éducation de base des jeunes enfants de 6 à 12 ans en leur donnant un enseignement adapté aux besoins réels du milieu.

Il existe d'autre part des centres de formation agricole ; certains accueillent les jeunes ruraux de plus de 18 ans pour une durée d'un an, mais plus généralement le système de l'alternance est adopté : le même groupe de stagiaires vient suivre plusieurs stages d'une quinzaine de jours dans l'année, ce qui évite le déracinement ; la formation est orientée vers les problèmes techniques agricoles ou ménagers (selon que ces centres sont masculins ou féminins), la gestion d'une exploitation, les problèmes économiques et sociaux de la région, l'animation d'un groupe de jeunes.

Mais il existe actuellement un hiatus de 4 ou 5 ans entre la sortie de l'école primaire et l'entrée dans un centre de formation agricole. Une autre tâche du centre consisterait à organiser des sessions périodiques à l'échelon du village afin de combler ce vide et d'éveiller l'intérêt des jeunes pour les problèmes ruraux. Dans l'intervalle des sessions diverses activités pourraient leur être proposées, économiques et techniques (culture de champs individuels ou collectifs pour alimenter la caisse des associations de jeunes, construction d'une maison de jeunes, amélioration des élevages), ou sociales et éducatives (création d'une troupe théâtrale, constitution d'une équipe sportive, cercle d'études pour commenter des brochures de vulgarisation agricole...).

Le problème majeur réside dans le manque de personnel spécialisé ; il pourrait recruter parmi les agents de l'agriculture choisis après une formation appropriée, lesquels s'appuieraient sur des animateurs bénévoles, principalement sur les maîtres ruraux qui ont déjà vocation à s'occuper de ces problèmes.

NIGER **ARTZY (M.). — Formation professionnelle et alphabétisation fonctionnelle dans les coopératives du Niger.** — In : Informations coopératives, n° 2, 1970, pp. 21-35.

Les problèmes de la formation professionnelle des coopérateurs se situent à un triple niveau : celui des agents d'encadrement, des cadres des coopératives rurales et des adhérents eux-mêmes.

Pour la formation des agents, deux techniques principales de pédagogie active ont été retenues : la fiche pédagogique établie pour chaque opération envisagée, et, adaptée à celle-ci, les techniques de visualisation pour la transmission des informations et des enseignements en milieu illettré.

Ces techniques doivent tenir compte de l'analphabétisme total des paysans, des différences entre les ethnies (et même entre les groupes formés au sein d'une même ethnie), et aussi du manque d'équipement moderne. Les supports visuels les plus utilisés sont le flanellographe, l'album à feuilles tournantes, les affiches et le tableau noir qui joue un rôle primordial après les stages d'alphabétisation.

On a aussi dû résoudre les problèmes de terminologie en traduisant les termes techniques dans les langues vernaculaires. La retransmission des informations des représentants des villageois à l'ensemble de la population s'effectue à l'aide d'une sorte d'aide-mémoire visuel reprenant sur quelques pages illustrées les phases principales de la discussion.

Pour vaincre l'indifférence des paysans, on a organisé dans les villages des réunions portant sur le mécanisme de la commercialisation, les avantages des coopératives, les problèmes techniques.

ROUMANIE

SALADE (D.). — Scoala și viitorul profesional al elevilor (L'école et l'avenir professionnel des élèves). — In : Revista de Pedagogie, XIX^e année, n° 8, août 1970, pp. 11-19.

Partant des réalités de l'école roumaine et des données fournies par quelques recherches récentes, l'article plaide pour l'organisation de l'orientation scolaire et professionnelle en liaison étroite avec le processus d'enseignement. L'auteur esquisse les thèses principales de la conception sur l'orientation scolaire et professionnelle, qui doivent être à la base de l'activité pratique à l'école, combattant la compréhension unilatérale ou les idées erronées rencontrées dans ce domaine à l'école. Les professeurs peuvent et doivent aider les élèves à choisir la profession adéquate, pendant toute la durée de la scolarité et à tous les niveaux.

TOPA (I.). — Educația permanentă în școala de cultură generală (L'éducation permanente dans l'école de culture générale). — In : Revista de Pedagogie, XIX^e année, n° 8, août 1970, pp. 20-28.

L'auteur propose l'expérimentation et la validation d'un programme (classes de 1^{re}-12^e). Nécessité de l'étude du rapport entre la culture générale et la culture spécialisée. Présentation de thèmes d'étude pour les professeurs concernant les conditions sociales et pédagogiques de l'éducation permanente et sous forme d'un tableau synoptique, objectifs, méthodes et buts de l'instruction des élèves pour l'éducation permanente.

SUEDE

HELLSTROM (E.). — Omskolningen försumma undervisningsform (La reconversion : une forme d'enseignement négligé). — In : Skolvärlden, n° 26, 18 sept. 1970, pp. 13.

Aperçu des problèmes posés par la reconversion des adultes. La collaboration entre la direction générale des écoles et la direction de la main-d'œuvre. Aspects pédagogiques de l'enseignement des adultes. Organisation de l'enseignement. Résultats. Information des élèves.

Enfance handicapée

- ESPAGNE** DIAZ ARNAL (Isabel). — *Las colonias de vacaciones para deficientes mentales*. (Les colonies de vacances pour déficients mentaux). — In : *Vida escolar*, n° 120, juin 1970, pp. 13-18.

Une première constatation s'impose : la vie au grand air est un élément nécessaire non seulement pour l'hygiène physique, mais pour l'hygiène mentale.

Les colonies de vacances pour déficients mentaux requièrent un encadrement hautement spécialisé : le contact avec le monde de la nature donne souvent d'excellents résultats.

- FRANCE** COANTIC (G.). — *La dyslexie. Procédés pratiques de rééducation psychomotrice*. — In : *Education physique et sport*, n° 104, juil.-août 1970, pp. 21-26.

Les procédés pratiques de rééducation psycho-motrice. Pédagogie nécessaire. Expériences des rééducations psycho-motrices des dyslexiques : conditions et résultats.

Les infirmes moteurs cérébraux. — In : *Bulletin de la Société Alfred Binet et Théodor Simon*, 70^e année, n° 516, 1970, 358 p.

Au sommaire de ce numéro spécial : étiologie de la maladie, problèmes psychologiques, éducation, rééducation, possibilités offertes aux infirmes moteurs cérébraux sur le plan de la législation, de l'équipement et de l'entraide.

La rééducation et l'éducation des enfants I.M.C. est complexe et ardue. Entreprise poursuivie simultanément dans de multiples domaines, elle exige à la fois qu'un spécialiste, éducateur spécialisé, instituteur spécialisé, kinésithérapeute, orthophoniste, professeur d'éducation physique, psychologue, psychorythmicienne, travaillent en collaboration avec l'équipe médicale, chirurgien orthopédiste, médecin généraliste, médecin neuropsychiatre et infirmière.

Ces soins sont de plus en plus souvent donnés en internat spécialisé, où l'enfant I.M.C. apprend à se situer vis-à-vis d'une collectivité et à accepter son infirmité, en essayant de tirer le meilleur parti de ses possibilités.

- UNION SOVIÉTIQUE** CVETKOVA (L.S.). — *Naucnye osnovy vosstanovitel'nogo obucenija* (Les bases scientifiques de l'enseignement rééducatif). — In : *Sovetskaja Pedagogika*, n° 6, juin 1970, pp. 64-72.

Les principes et les méthodes de l'enseignement rééducatif en Union Soviétique : ses aspects psychologiques. Quelques modèles de programme.

Systèmes scolaires et réformes de l'enseignement

- AFRIQUE** *L'enseignement en Afrique.* — In : *Revue française d'études politiques africaines*, n° 52, avril 1970, pp. 20-76.

Le sujet du mois de ce numéro consacré à l'Afrique comprend trois études : 1) L'enseignement en Algérie, par J.P. Peronce; Hugo; 2) Les résultats d'un enseignement

ment révolutionnaire en Guinée, par Claude Rivière ; 3) L'enseignement à Madagascar.

Après avoir donné un bref aperçu de la situation de l'enseignement dans l'Algérie coloniale, l'auteur analyse les efforts accomplis depuis l'indépendance, en particulier dans le domaine de l'arabisation et de l'algérisation. Mais le faible rendement des campagnes d'alphabétisation des adultes, l'impossibilité de scolariser en deux ou trois ans tous les enfants et la nécessité de faire appel à des coopérants étrangers obligent les gouvernants à ajuster leurs projets aux réalités pour les adapter aux changements socio-politiques survenus ; en particulier la formation des cadres reste un problème essentiel.

La Guinée a elle aussi entrepris un gigantesque effort pour scolariser toute la jeunesse et mettre en place des structures scolaires en rupture radicale avec le passé ; cependant, malgré le quadruplement des effectifs totaux, cet effort s'est soldé par un demi-échec, du fait que la réforme a manqué de perspectives stables. A l'instabilité déflirante des programmes s'ajoutaient la pénurie d'enseignants qualifiés, la surcharge des classes, l'inadaptation des manuels... L'enseignement secondaire est réservé à une élite en majorité urbaine ; la proportion des filles est faible, et la moyenne d'âge élevée. Quant aux étudiants, ils posent de graves problèmes aux dirigeants car ils sont les plus violents opposants au régime ; beaucoup, une fois à l'étranger, refusent de rentrer, et le manque de cadres se fait gravement sentir.

L'enseignement malgache connaît aussi de graves difficultés ; la charge financière et humaine (accaparement des élites) qu'il représente est aggravée par un double gaspillage : en effet, à la sortie de l'école, l'enfant soit revient dans son milieu où il oublie les connaissances livresques reçues, soit va à la ville grossir le lot des chômeurs intellectuels ou émigre à l'étranger.

Malgré l'objectif proclamé de « démocratisation » de l'enseignement on observe la persistance de structures sociales rigides ; les enfants les plus favorisés sont ceux issus de milieux citadins aisés et francisés, plus ou moins coupés du milieu traditionnel ; d'autre part les modifications pédagogiques ont porté davantage sur les contenus que sur les valeurs transmises et les attitudes mentales.

Le coût croissant et la faible rentabilité amèneront sans doute à réduire l'expansion des effectifs scolaires. Trois options sont possibles : a) un système de sélection individuelle qui laisserait la masse à un niveau plus faible ; b) un système de promotion collective lequel bouleverserait les structures actuelles, les méthodes et les programmes ; c) la juxtaposition des deux systèmes : d'une part un enseignement général très sélectif formant des cadres de type occidental, d'autre part un enseignement de masse « ruralisé » et un enseignement technique et professionnel ; ceci accentuerait les clivages mais permettrait de former les cadres nécessaires.

AUSTRALIE

BOURKE (J.E.). — The Independant sector of education in Australia (Le secteur privé dans l'enseignement australien). — In : Education News, vol. 12, n° 9, juin 1970, pp. 26-30.

En Australie une proportion non négligeable d'élèves est inscrite dans des écoles privées : 22,12 % en 1969. La plupart de ces écoles sont confessionnelles et les écoles catholiques se différencient des autres par un plus grand nombre d'élèves — environ quadruple — et par une plus forte proportion d'élèves de niveau primaire. Cette différence s'explique par le fait que les écoles catholiques ont dû s'accroître en même temps que la communauté catholique — d'abord réduite — et fournir une éducation de base au plus grand nombre. Au contraire les autres écoles indépendantes se sont spécialisées depuis la deuxième guerre mondiale dans l'enseignement secondaire deuxième cycle.

CONNELL (W.F.). — Towards a better education in Australia (Vers un enseignement meilleur en Australie). — In : Education News, vol. 12, n° 9, juin 1970, pp. 3-6.

Dans le cadre de l'Année internationale de l'Education, le professeur Connell propose un bilan de ce qui a été réalisé pour l'enseignement en Australie.

Malgré les difficultés dues à la dissémination de la population sur un territoire immense, le gouvernement est parvenu à fournir un système scolaire équivalent à celui des autres pays développés et le niveau moyen des élèves est assez élevé.

Il reste cependant des sujets de critique dans la situation présente : la passivité intellectuelle des élèves, un décalage entre les programmes d'enseignement secondaire et l'évolution de la société, un peu trop de conformisme dans les établissements scolaires. L'auteur suggère des améliorations possibles dans ces trois domaines.

BULGARIE **Union Nationale des enseignants.** — Rechenia (Résolutions). — In : Buletinna MNE n° 1-2, janv.-févr. 1970, Sofia, pp. 42-49.

VI^e Plenum du Comité central de l'union nationale des enseignants, le 17 novembre 1969. Résolutions et mesures pour une réalisation de la réforme de l'enseignement public : modernisation du processus pédagogique, amélioration de la formation des enseignants, organisation scientifique du travail pédagogique, perfectionnement du système des structures de l'instruction publique, etc.

CANADA **MC DIARMID (G.L.). — Revolution in curriculum a revolution in society (Révolution dans les programmes ou révolution sociale).** — In : Education Canada, vol. 10, n° 2, juin 1970, pp. 7-11.

Au début du siècle les programmes comportant du grec et du latin étaient en rapport avec le désir de sélection de la société de cette époque. Abandonner partiellement les langues anciennes pour permettre à un plus grand nombre d'enfants de rester à l'école et de s'y sentir à l'aise, signifie une révolution dans la société même. La société américaine a hérité de la période de l'esclavage, le sentiment qu'un petit nombre devait dominer la masse inférieure. Mais il serait dangereux de passer d'un extrême à l'autre et d'abattre toute la structure scolaire. La généralisation de la méthode pédagogique fondée sur « la découverte, l'expérimentation » ne doit pas conduire à la suppression de l'autorité et du rôle magistral du professeur.

ESPAGNE **La réforme de l'enseignement.**

La loi générale d'Education est l'événement actuel le plus important dans le domaine de l'enseignement. Pour l'essentiel, la loi développe juridiquement les idées fondamentales contenues dans le « Livre Blanc » (l'Education en Espagne. Bases d'une politique de l'éducation). Mais la nouvelle loi revient avec insistance sur des points plus concrets, de façon à obtenir des changements fondamentaux dans toute la structure du système scolaire.

Signalons les principaux objectifs :

- 1° l'éducation est un travail incessant, en perpétuel devenir ;
- 2° un système d'enseignement ne doit pas être conçu comme un crible de sélection mais il doit au contraire être capable de développer au maximum les possibilités de tous, et de chacun des élèves ;
- 3° l'éducation doit être prospective, tournée vers le futur, capable de former des hommes vivant dans un monde en perpétuelles mutations ;

- 4° il faut donner à l'élève des habitudes de pensée, de travail, lui apprendre à penser et à agir par lui-même. L'information est nécessaire mais ne joue toujours qu'un rôle secondaire. Apprendre à l'élève à se conduire par lui-même, dans le respect de soi et des autres ;
- 5° les programmes doivent tenir compte davantage des exigences du monde moderne ;
- 6° on doit accorder le plus grand respect à l'individualité, à la singularité de chacun. Tous les individus ont droit à une éducation qui développe au maximum leurs possibilités — qu'elles soient grandes ou faibles. L'individu doit être considéré comme un tout, avec ses qualités et ses défauts ;
- 7° il faut encourager l'intégration sociale et l'esprit de compréhension, de coopération.

Le plan d'études déjà mis au point pour l'enseignement général de base s'est inspiré de ces recommandations. Actuellement le seul problème réside dans le fait qu'il est encore difficile de rendre concrets les objectifs de la loi. Les programmes sont repensés dans une nouvelle optique mais il est encore trop tôt pour que l'on en puisse tirer des conclusions.

Références :

Ensenanza Media, n° 211-217, janv.-juil. 1970, pp. 45-168 ;
Servicio, n° 1137, 27 sept. 1970, pp. 1-9.

FRANCE

GEORGES (Guy). — **Le tiers-temps un an après.** — In : *L'Ecole libératrice*, n° 2, 18 sept. 1970, pp. 65-69.

Définition et bilan du tiers temps après un an d'essai de généralisation. Les conditions de sa réalisation encore future : une formation adéquate des maîtres tant initiale que continue, et l'équipement indispensable de toutes les écoles, donc des moyens financiers.

Réforme de l'orientation.

La mise en place, dans chaque académie d'un chef de service académique d'information et d'orientation, délégué régional de l'Office National d'Information sur les enseignements et les professions (O.N.I.S.E.P.) marque une sérieuse étape dans la réforme des services d'orientation (première étape marquée par la transformation du Bureau universitaire de statistiques en O.N.I.S.E.P.).

L'O.N.I.S.E.P., établissement public, a pour mission de recueillir et d'élaborer la documentation qui sera utilisée par les services d'information et d'orientation. L'échelon de base de ces services est le Centre d'Information et d'orientation (C.I.O.) né à partir des actuels centres d'orientation scolaires et professionnels existant dans chaque district scolaire. Les conseillers d'orientation attachés à ces centres se tiennent à la disposition des établissements d'enseignement, des familles, des élèves eux-mêmes, afin de les informer sur les filières scolaires, les carrières et leurs débouchés.

Le chef de service académique d'information et d'orientation est appelé à jouer un rôle décisif dans la réforme de l'orientation. Adjoint technique du recteur, il connaît l'ensemble des questions concernant l'orientation des élèves ; il anime et coordonne l'activité des C.I.P. il est en outre chargé de la délégation régionale de l'O.N.I.S.E.P.

Les relations constantes avec les autres services académiques lui permettront d'obtenir tous renseignements utiles sur les équipements et les structures d'accueil, les effectifs et leurs répartitions. Auprès de l'Agence de l'Emploi et de l'Echelon Régional de l'Education Professionnelle, il s'enquerra des caractéristiques tant quantitatives que qualitatives des débouchés offerts par l'économie. En répercutant ces différents

éléments d'information (et d'autres recueillis au plan local par les C.I.O.) sur les services centraux de l'O.N.I.S.E.P., il contribuera à la mise à jour et à l'enrichissement des documents établis à ce niveau. Sous son impulsion et sous son contrôle l'activité des C.I.O. se développera dans trois directions : au niveau du second degré, à l'entrée dans l'enseignement supérieur, auprès des adultes qui souhaiteraient se promouvoir ou se reconverter.

ITALIE

GIUGNI (Guido). — **Problemi della scuola contemporanea** (Problèmes de l'école contemporaine). — In : *Ricerche Didattiche*, n° 3, mars 1970.

Vaste panorama des problèmes que connaît l'école moderne et des tâches qui sont les siennes.

SANTONI RUGIO (A.). — **Vincitori e vinti** (Vainqueurs et vaincus). — In : *Scuola e Città*, juil.-août 1970, pp. 265-267.

La situation politique italienne et ses conséquences sur l'élaboration de la réforme de l'enseignement.

NORVÈGE

BERNTSEN (O.J.). — **Et nytt skoleslag** (Une nouvelle forme d'école). — In : *Den Høge Skolen*, n° 15, 1^{er} octobre 1970, p. 754.

Description d'une école expérimentale, faisant suite à l'école de neuf ans ou à l'école réal. Enseignement théorique et pratique. Débouchés : formation professionnelle poussée, études théoriques pour accéder à l'université ou passage direct dans le monde du travail. Matières et méthodes.

PAYS NORDIQUES

Nordisk skola i utveckling (Le développement de l'école dans les pays nordiques). — In : *Skolnytt*, n° 16, 27 août 1970, p. 336.

Vue générale de l'évolution du système scolaire au cours des cent dernières années. La démocratisation de l'école. Les réformes pédagogiques. L'individualisation de l'enseignement. Le problème de la formation des maîtres.

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE ALLEMANDE

ANWEILER (O.). — **Strukturprobleme des allgemeinbildenden Schulwesens in der D.D.R.** (Problèmes de structures de l'enseignement général en R.D.A.). — In : *Bildung und Erziehung*, 23^e année, cahier 4, juil.-août 1970, pp. 256-270.

La réforme des programmes qui doit entrer en application en 1971 va modifier considérablement l'école d'enseignement général en République Démocratique Allemande. Ses pensées directrices : élévation du niveau de rendement par matière, modernisation des méthodes d'enseignement, renforcement de l'éducation politico-idéologique. On veut lier les tâches spécifiquement pédagogiques aux intentions politiques dans le but de former le « citoyen socialiste ». La République Démocratique Allemande s'oriente vers une conception moderne de l'enseignement et différencie celui-ci pour tenir compte des aptitudes de chacun. Entre la République Fédérale Allemande et la République Démocratique Allemande, les distances tendent à se raccourcir.

RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE ALLEMANDE

La réforme scolaire en Allemagne.

Le Conseil pour l'éducation (Bildungsrat) vient de publier un « plan de structure » d'après lequel, après nombre d'études et d'enquêtes, devrait s'orienter la réforme de l'enseignement scolaire.

Les recommandations du conseil pour l'éducation qui, d'après sa composition, donne une image réfléchie de la société allemande sont le résultat du consensus de ses membres. Elles indiquent l'envergure des réformes qui semblent actuellement possibles en Allemagne. Si certains ont déploré la discrétion du conseil envers l'école globale et l'université globale, le Bundestag dans son ensemble s'est montré favorable au « Plan ». Son application devrait entrer prochainement et progressivement dans les faits pour être achevée en 1980. Un calendrier des réalisations successives qui s'étend sur les dix prochaines années a d'ailleurs été dressé.

Principes fondamentaux.

Désormais tout enseignement aura une orientation nettement scientifique et le fossé entre enseignement général et enseignement professionnel sera comblé. Les conditions de base d'une véritable égalité des chances envers l'enseignement seront réunies grâce à une différenciation modulée de l'enseignement. L'orientation scolaire s'efforcera de concilier les aspirations individuelles et les prévisions d'emploi, toujours incertaines. Le recyclage et l'éducation permanente permettront la modernisation des connaissances et la réorientation des adultes. L'esprit de compétition sera encouragé mais en évitant d'en faire une source d'appréhension ou de sélection sociale. La nécessité d'élever les élèves à l'autonomie et à la responsabilité personnelle engendrera une modification des rapports professeurs-élèves dans le sens d'une collaboration.

La ligne pédagogique de la réforme.

En application des découvertes récentes, il sera tenu compte de l'aptitude des enfants à l'apprentissage précoce et de l'influence du milieu ambiant sur le développement intellectuel de l'enfant. Dans la phase pré-scolaire et primaire des programmes mesurés d'incitation seront mis au point et appliqués. Ils réagiront contre la tendance trop généralisée à critiquer l'enfant, à réduire et à ralentir sa curiosité naturelle et sa soif de connaissance. La conception de l'éducation permanente est réexaminée : ce perfectionnement n'a de sens que s'il est centré sur la volonté de suivre l'évolution dans tous les domaines de la vie, vise à l'épanouissement personnel et ne se restreint pas à des domaines limités. Formation professionnelle et formation générale doivent se compléter.

Une large place est faite à l'établissement de curricula, précis, adaptés et différenciés, visant à préparer l'homme de demain. Nous avons déjà eu l'occasion de parler des recherches en cours. L'enseignement sera largement différencié ; différenciation extérieure en streaming et en setting et différenciation interne par laquelle différents élèves se verront offrir des tâches de nature différente adaptées à leurs capacités personnelles et à leurs goûts propres (par exemple travaux expérimentaux pour les élèves répartis en petits groupes). La différenciation des élèves par résultat n'interviendra pas durant les six premières années scolaires. La différenciation par matières (large éventail) et résultats fonctionnera largement dans les niveaux secondaires. I et II.

En ce qui concerne le contrôle des objectifs de l'enseignement on tiendra plus compte de l'attitude de l'élève en face de l'enseignement et de sa capacité à résoudre les problèmes que de l'étendue de ses connaissances. Ces aptitudes pourront être contrôlées sur des matières jugées actuellement secondaires, ce qui peut conduire à des bouleversements dans les conceptions. Des tests de performance accompagnant les curricula permettront de mesurer les résultats et de rectifier périodiquement l'orientation et le programme scolaire proposés à l'élève. Un vaste système d'orientation scolaire sera mis en place.

Les structures.

- a) L'enseignement pré-scolaire (pour les enfants de 3 et 4 ans).

Alors qu'actuellement il se trouve en marge du système d'enseignement, il accueillera en 1980, 75 % des enfants de cet âge. Il visera à augmenter et à développer les capacités d'apprentissage de l'enfant et à annuler leur handicap socio-culturel. Les jardinières d'enfants recevront une formation plus approfondie et seront multipliées.

b) L'enseignement primaire (pour les enfants de 5 à 9 ans).

Cette période de 4 ans se décomposera en deux cycles de deux ans :

- le cycle initial qui commencera à 5 ans dès 1980 visera avant tout à éliminer les effets d'un milieu socio-culturel d'origine défavorisant ;
- le cycle de base comprendra : un programme de base unifié, des offres complémentaires d'enseignement tenant compte des dispositions particulières et couvrant le soutien.

Ce sera une période calme éloignée de toute préoccupation de sélection.

Les enfants pourront éventuellement parcourir ces cycles plus lentement.

c) La phase d'orientation (de 10 à 11 ans).

Elle sera rattachée à la période précédente ou plus vraisemblablement à la suivante. L'élève apprendra à mieux connaître ses possibilités, ses centres d'intérêt et se préparera parallèlement aux nouvelles exigences de l'enseignement secondaire. L'enseignement continuera à être commun. Possibilités de choix de tâches et de niveaux individuellement et en groupe. En 5^e année une différenciation par matière, par appareil ainsi que l'apprentissage, s'il n'a pas déjà été entrepris, d'une langue étrangère.

Cet enseignement devra être élaboré avec le concours de tous les types d'écoles existant de façon à faciliter l'orientation.

d) Le niveau secondaire I (de 12 à 15 ans).

Ce cycle conduira à l'Abitur I dont nous avons déjà parlé dans le n° 12, p. 70 de la revue. Il donnera une base de formation commune et solide et permettra à l'élève de préciser son profil scolaire.

Les deux premières années offriront la possibilité d'une différenciation de structure d'après les catégories de performances (streaming) et/ou des groupes de performances (setting) et d'une différenciation externe par centres d'intérêt.

La 9^e et la 10^e années scolaires conduiront à l'Abitur I et prépareront à l'enseignement général et professionnel du niveau secondaire II. La différenciation sera renforcée. Tout changement d'orientation scolaire devra être préparé au cours de cycles d'enseignement de 6 mois et faire l'objet de cours de soutien, ce qui entraînera le décompte de la scolarité en semestres.

Les élèves qui n'atteindront pas l'Abitur I obtiendront un certificat de fin d'études et commenceront sans doute un apprentissage professionnel.

La scolarité obligatoire de dix ans sera étendue à toute l'Allemagne en 1975.

e) Le niveau secondaire II (16 à 19 ans).

Il regroupera toutes les formes d'enseignement secondaire supérieures, professionnelles et générales en vigueur et conduira à l'Abitur II en deux ou trois ans selon les capacités de l'élève.

Etant donné le discrédit qui frappe l'enseignement strictement professionnel, cette réforme est une révolution. Le rapprochement des cycles de formation de l'une et l'autre formes de l'enseignement et le passage facilité de l'un à l'autre les mettra sur un pied d'égalité. Les classes supérieures des lycées seront fondues avec les écoles professionnelles du second degré pour former un « système compound » et déboucheront soit sur la profession, soit sur l'université, traditionnelle ou technique. L'Abitur II pourra ainsi être atteint à la suite de cycles successifs de formation professionnelle.

f) Perfectionnement.

Cette deuxième forme d'enseignement s'adresse à tous les adultes même aux ménagères. La compartimentation entre formation professionnelle et formation politico-socio-culturelle sera supprimée. Les initiatives provenant d'organismes divers devront être coordonnées et des centres d'information supra-régionaux créés. Des curricula communs devraient être mis au point et aboutir à des certificats, telles des unités que l'on pourrait à volonté ajouter les unes aux autres. Les moyens d'enseignement à distance seraient complétés par un enseignement direct de complément et d'accompagnement. Des congés de formation seraient nécessaires.

g) La formation du corps enseignant, le problème-clé de la réforme.

Une formation en profondeur permettra de remédier à la carence en professeurs. Ces derniers feront tous des études universitaires mais ceux du niveau secondaire II en feront de plus spécialisées, plus longues et plus poussées que ceux du niveau primaire qui entreront en contact avec les études scientifiques de façon plus exemplaire. Les professeurs pourraient être entourés de bacheliers possesseurs d'une formation complémentaire : collaborateurs pédagogiques, bibliothécaires scolaires...

h) Administration.

Il faudra que l'administration soit structurée à partir des tâches d'enseignement et non à partir d'institutions d'enseignement ce qui entraînera un certain nombre de réformes. Elèves et professeurs participeront à une planification à longue échéance et scientifiquement fondée. Par l'intermédiaire de la planification, de la révision des curricula et d'une appréciation objective des résultats, la science acquerra une influence accrue sur l'administration, celle-ci étant pour sa part plus ouverte à la société.

En ce qui concerne les rapports entre l'Etat fédéral et les Länder, le conseil propose un renforcement de la coopération entre eux et écarte une centralisation plus poussée des compétences.

Pour couvrir les frais qu'entraîneraient cette vaste réforme et la réforme universitaire proposée par le conseil scientifique (voir revue n° 12, p. 73 et sv.), le conseil des ministres a proposé de faire un emprunt de 1 milliard de DM.

Références :

Strukturplan für das Bildungswesen Deutscher Bildungsrat, Empfehlungen der Bildungskommission, févr. 1970, 398 pages.

Bildung und Erziehung (Internationales), n° 4, 1970, 45 pages.

Formation et recyclage des maîtres

ESPAGNE

FERNANDEZ PELLITERO (Manuel). — *Conciencia y actualización de la misión docente* (Conscience et actualisation de la mission enseignante). — In : *Revista de ciencias de la educación*, n° 62, avr.-juin 1970, pp. 235-248.

A l'aide de données apportées par une enquête adressée à des garçons et à des filles des différentes provinces espagnoles, l'auteur dresse le tableau d'une éducation adaptée à l'époque actuelle. Information, dynamique de groupe, contacts personnels, communauté éducative... sont les éléments essentiels d'une mise à jour dans le domaine de l'éducation.

PASTORA (José-Francisco). — Los I.C.E. estan dentro de la Universidad (Les I.C.E. fonctionnent à l'intérieur de l'Université). — In : Didascalia, n° 4, juin 1970, pp. 24-

Les I.C.E. (instituts des sciences de l'éducation) ont une double mission : la formation des maîtres, la recherche pédagogique.

Ils doivent, pour cela, être des lieux de rencontre, où les enseignants de tous niveaux peuvent entrer en contact, se tenir informés des derniers courants de pensée et par là contribuer à l'amélioration de tout le système éducatif.

FRANCE Formation initiale et formation permanente des maîtres de l'enseignement élémentaire

Trois circulaires, parues au Bulletin Officiel de l'Éducation nationale (n° 34 du 10 septembre 1970) donnent des directives précises aux écoles normales en ce qui concerne deux aspects importants et nouveaux de leur mission :

1. — la participation de l'enseignement supérieur à la formation des élèves-maîtres, deux formules, qui peuvent d'ailleurs être associées, sont proposées :

— intervention directe des maîtres de l'enseignement supérieur dans les écoles normales, en liaison étroite, notamment pour les travaux pratiques, avec les professeurs d'école normale ;

— intervention indirecte, sous la forme de réunions regroupant régulièrement des membres de l'enseignement supérieur et les professeurs des écoles normales chargés des enseignements.

2. — rôle des écoles normales dans la formation permanente, par des stages destinés

a) aux instituteurs titulaires qui pourront choisir soit un stage de trois mois, soit deux stages de six semaines. La circulaire définit longuement la conception pédagogique du stage, qui, dans ses méthodes (travail en équipe, recherches de groupes, débats, analyse d'expériences scolaires réelles, utilisation des émissions de la R.T.S., etc.) doit être lui-même exemplaire d'une pédagogie active, appuyée sur l'expérience et sur les motivations des stagiaires. La circulaire insiste sur la nécessité de concevoir l'apport de connaissances théoriques nouvelles (par exemple mathématiques et en français) dans la perspective de leur exploitation pédagogique.

Le stage doit servir une rénovation pédagogique qui ne peut se limiter à quelques modifications de contenus ou de pratiques. « Aucune rénovation partielle n'a de sens à l'école primaire surtout, sans une rénovation de l'esprit dans lequel tout l'enseignement est donné ».

b) aux instituteurs remplaçants.

En 1970-1971, 1 260 remplaçants pourront être déchargés de leur classe et entrer à l'école normale pour un stage de formation d'un an. Ce nombre sera encore augmenté en 1971-1972.

La circulaire définit la conception de ce stage dans le même esprit que celui du stage destiné aux instituteurs titulaires.

Formation initiale des maîtres de l'enseignement secondaire.

Le projet de réforme de la formation des professeurs spécialisés du second degré entraîne une profonde réforme des concours actuels du C.A.P.E.S. (certificat d'étude au professorat de l'enseignement secondaire) et de l'agrégation.

On sait qu'au C.A.P.E.S., concours ouvert portant sur des connaissances théoriques se substituera un C.A.P.E.S. qui sera la sanction terminale d'un cycle de formation pédagogique de trois ans. D'autre part, la formation des professeurs agrégés se fera en un an à la suite d'une sélection nationale.

La nature précise des nouveaux concours n'est pas encore décidée ; mais il apparaît de toutes façons qu'ils ne se substitueront au régime actuel qu'à partir de 1975. En effet, compte tenu des besoins de préparation des candidats, la première promotion de ce nouveau cycle de formation ne sera pas recrutée avant 1972. Elle en sortira donc en 1975.

Afin d'éviter de perturber les études de ceux qui sont déjà entrés dans le système de formation actuel, il convient de ne pas modifier substantiellement un régime de concours qui lui est étroitement lié. En conséquence les concours du C.A.P.E.S. et de l'agrégation ne pourront connaître, jusqu'en 1975, que des aménagements partiels. Certains de ces aménagements ont fait l'objet d'arrêtés parus au Bulletin Officiel de l'Education nationale.

**RÉPUBLIQUE
FÉDÉRALE
ALLEMANDE**

POGgeler (F.). — Lehrer studieren weiter. Zur Planung eines pädagogischen Aufbaustudiums (Les maîtres se recyclent. Planification du recyclage pédagogique). — In : Die deutsche Schule, 62^e année, cahier n° 9, sept. 1970, pp. 582-586.

Il est inutile de s'étendre sur l'utilité du recyclage des maîtres. Mais quelle forme ce recyclage peut-il prendre ? Une mise en congé complète est trop onéreuse pour l'intéressé et pour l'administration. Des études à temps partiel ajoutées à l'activité professionnelle présentent bien des difficultés. La meilleure semble être une combinaison d'études à distance et d'études directes liées à un plan d'études très précis.

SUÈDE

CARLE (T.). — Ständiga skolreformer stimulerande men stressande för lärarna (Les réformes constantes de l'école sont stimulantes mais fatigantes pour les enseignants). — In : Skolvärlden, n° 27, 2 oct. 1970, p. 6.

Les enseignants exigent une réduction des heures de cours dans le nouveau lycée. Les nouvelles techniques d'enseignement et les efforts d'adaptation nécessaires. L'utilisation des moyens audio-visuels. L'obligation de préparation de l'enseignement pendant les vacances.

Fackliga krav från läraopinionen (Exigences professionnelles formulées par les enseignants). — In : Skolvärlden, n° 27, 2 oct. 1970, p. 3.

L'augmentation du volume de travail des enseignants dans le nouveau lycée. Les problèmes psychiques posés par l'attitude des élèves. Les difficultés d'adaptation aux nouvelles modalités d'enseignement et l'obligation d'une préparation plus approfondie des cours. Problèmes particuliers des enseignants des matières pratiques.

Lärarna och den nya gymnasieskolan (Les enseignants et le nouveau lycée). — In : Skolvärlden, n° 15, 22 mai 1970, p. 3.

L'attitude des enseignants à l'égard des réformes survenues dans le lycée suédois. L'intégration des différentes formes d'enseignement secondaire dans une unité scolaire. La modification des programmes et la réduction des options ouvertes aux élèves. La compétence des enseignants.

SANDBLOM (D.). — Bristen på behöriga lärare kvarstar (Nous manquons toujours d'enseignants compétents). — In : Skolvärlden, n° 27, 2 oct. 1970, p. 12.

Les craintes non justifiées d'un excédent d'enseignants compétents sur le marché du travail. La restructuration de l'école et les besoins différents de maîtres suivant les matières. Places vacantes et préférences géographiques.

TCHÉCOSLOVAQUIE

PROCHAZKA (Boris). — *Informacna príprava pedagogov a studentov* (La préparation des pédagogues et des étudiants sur le plan des informations). — In : *Kniznica vedecké informacie*, n° 1, 1970, pp. 29-32.

L'auteur aborde la question de la coordination des activités scientifiques et pédagogiques ainsi que celle de la spécificité de chacune.

Il considère les chaires universitaires comme unités de base de ces activités et les problèmes que pose la classification des informations et l'établissement catalogues.

Disciplines

1. — EDUCATION CIVIQUE.

BELGIQUE

JEAN (F.). — *Elections communales et formation civique.* — In : *La nouvelle revue pédagogique*, 26^e année, tome XXVI, n° 1, sept. 1970, pp. 34-37.

Valeur de l'étude d'une commune dont les élections municipales fournissent l'actualité pour la formation civique. La commune est un microcosme, une sorte d'Etat en réduction, avec son passé, son organisation administrative, son économie, sa structure sociale. Bref, un monde dans lequel chacun a son rôle à jouer. Le civisme commun bien compris peut tout naturellement conduire au « civisme national » et même « international ».

ETATS-UNIS

BROZOVICH (Richard W.). — *Characteristics associated with popularity among different racial and socio-economic groups of children* (Caractéristiques associées à la popularité parmi divers groupes ethniques et socio-économiques d'enfants). — *The Journal of Educational Research*, vol. 63, n° 10, juil.-août 1970, pp. 441-442, tabl., réf.

Un test de réputation a été utilisé afin de découvrir les caractéristiques par lesquelles des enfants du 6^e grade (12 ans environ) déterminent la popularité de leurs pairs. On désire tester trois hypothèses :

- 1° les enfants de milieu défavorisé associent la popularité à des caractéristiques conformes aux situations qui permettent le succès scolaire ;
- 2° l'évaluation faite par des blancs et des noirs du même niveau est différente ;
- 3° l'évaluation est différente selon le sexe.

La première hypothèse fut infirmée contre toute attente. Les deux autres hypothèses furent confirmées. L'enquête prouve également que les généralités concernant les normes caractéristiques d'un vaste groupe social peuvent ne pas s'appliquer à une situation particulière d'une classe.

TOBIN (Irwin). — *Doing abuse education. The picture in New York City* (L'information sur la drogue : la situation à l'école). — In : *The Science Teacher*, vol. 37, n° 1, septembre 1970, pp. 47-49.

New York a le triste privilège d'être la capitale mondiale de la drogue. Entre 15 et 26 ans, la principale cause de décès est une dose excessive d'héroïne. Les jeu

accusent les adultes d'avoir créé une société vouée aux artifices, aux drogues (alcool, tabac, médicaments de toutes sortes). Quel rôle joue l'école dans le domaine de l'éducation préventive ? Apparemment, elle n'a pas réussi dans sa tâche. Les jeunes connaissent aussi bien que les professeurs les caractéristiques et les dangers de la drogue. Mais il faudrait d'abord détruire le mythe du drogué comme héros, comme personnage moderne qui a tout expérimenté. Il faudrait également que les professeurs sachent déceler les symptômes de la toxicomanie.

L'auteur dresse finalement un inventaire des activités des établissements scolaires new-yorkais dans le cadre de la lutte contre la drogue.

FRANCE **Le racisme. Un dossier pour les éducateurs, Dijon, C.R.D.P., 1970.**

Dossier établi par la Fédération française des clubs Unesco avec l'aide du secrétariat général de l'Unesco et la collaboration d'un groupe d'animateurs de Clubs d'élèves du premier cycle. Thèmes évoqués (sous forme de cahiers) : manifestations du racisme dans la vie quotidienne ; discrimination raciale et économie ; le racisme à travers l'histoire ; formation psychologique du préjugé raciste ; comment lutter contre le racisme.

Des annexes complètent ce dossier (une fiche pour aider « à l'examen de conscience », deux fiches pour l'étude du milieu, une fiche bibliographique et filmographique, une fiche « lexique »).

2. — ENSEIGNEMENT ARTISTIQUE.

FRANCE **KABALEUSKY (D.). — Moyens techniques de la diffusion de la musique dans les masses et la culture mondiale contemporaine. — In : L'Education musicale, n° 170, juil. 1970, pp. 28-32.**

Naissance de l'industrie de la musique récréative. Son influence sur la culture musicale contemporaine. Le problème fondamental de cette culture. La tâche de l'instruction musicale de masse en U.R.S.S. : succès et difficultés. Les moyens techniques de la diffusion de la musique.

**RÉPUBLIQUE
FÉDÉRALE
ALLEMANDE** **GUNTHER (U.). — Musikunterricht in der Gesamtschule (Enseignement musical dans les écoles globales). — In : Westermanns Pädagogische Beiträge, n° 9, sept. 1970, pp. 472-478.**

La pédagogie musicale doit rendre la musique accessible et sensible à tous. A l'école globale, l'enseignement devrait faire partie des matières communes (Kernfächer), et être différencié. Des groupes complémentaires qui tiendraient compte des aptitudes pourraient se former.

KERBS (D.). — Zum Begriff der ästhetischen Erziehung (Conception de l'éducation esthétique). — In : Die deutsche Schule, 62^e année, cahier 9, sept. 1970, pp. 562-570.

L'éducation artistique est en crise. Elle peut remplir cependant dans l'éducation des fonctions très importantes en développant chez les élèves une attitude à la fois critique et créative, libre et sensible. Elle ne doit donc plus être réservée à une élite. Mais elle ne trouvera dans le curriculum la place qui lui revient qu'en la conquérant de haute lutte. Au siècle de la technocratie elle remet en question les buts et les contenus de la culture et rappelle la nécessité de ne pas construire une civilisation étrangère à l'homme.

3. — EDUCATION PHYSIQUE.

FRANCE

COULON (G.-N.). — Les classes de mer. — In : Education physique et sport, n° 10 juil.-août 1970, pp. 35-41.

Rapport sur les classes de mer. Leur organisation et principes. Expériences réalisées notamment en Bretagne. Conditions d'hébergement. Les activités. Les jeux et sport Budget. Perspectives nouvelles.

NORVÈGE

Innstilling om behovet for idrett og fysisk fostring (Avis sur les besoins de sports d'éducation physique). — In : Den Høgre Skolen, n° 15, 1^{er} oct. 1970, p. 744.

Le rôle de l'éducation physique dans le système scolaire. Les sports pratiqués à l'école. Points de vue exprimés par l'Association des enseignants norvégiens. Le rôle et l'organisation des activités.

4. — EDUCATION SEXUELLE.

CHILI

Education sexual (Education sexuelle). — In : Educadores. Revista latino-americana de educacion, n° 81, mai-juin 1970, p. 282.

L'éducation sexuelle doit être donnée dans les écoles chiliennes à tous les niveaux d'enseignement.

Il ne s'agit pas de créer une nouvelle discipline, mais d'utiliser les cours de biologie, de psychologie, des lectures, etc.

Le contenu de cet enseignement ne sera pas uniquement sexuel, mais aura des projections humaines, sociales et psychologiques.

UNION SOVIÉTIQUE

MELIKSETJAN (R.T.). — Fiziceskoe razvitie skol'nikov gornyh rajonov (L'évolution physique des élèves des régions montagneuses). — In : Sovetskaja Pedagogika, n° juillet 1970, pp. 64-69.

Aspects physiologiques, hygiéniques et pédagogiques du problème. L'étude d'une culture physique appropriée.

5. — LANGUE MATERNELLE ET LANGUES ETRANGERES.

AFRIQUE

Les travaux de la commission d'experts pour l'enseignement du français dans le second cycle. — Dakar, 9-19 mars 1970. — In : Informations pédagogiques A.U.D.E.C.A.M., n° 6, mai-juin 1970, pp. 1-10.

Les travaux de la Commission ont mis au point un programme pour la première année du second cycle. Ce programme présenté à la récente conférence des ministres de l'Education nationale tenue à Paris du 7 au 10 avril 1970, répond à un triple objectif :

— Introduire à part entière l'étude de la littérature africaine et malgache à côté de celle de la littérature française.

- Enraciner ces littératures dans leur contexte de civilisation ; le principe d'une approche par thèmes a été adopté de préférence au classement par auteurs et suivant les catégories de l'histoire littéraire ; il permet d'étudier une époque particulière à travers les lignes de force qui la caractérisent.
- Favoriser le perfectionnement linguistique des élèves au moyen d'exercices portant sur les textes de thèmes de niveaux, de genres et de tons très différents, allant du document brut à la poésie élaborée.

Deux exemples de montage de textes autour d'un thème ont ensuite été présentés par les experts afin d'illustrer la méthode qu'ils préconisent.

AUSTRALIE

PIEL (L.). — The utilisation of French language broadcasts in schools (L'utilisation des émissions en langue française pour les écoles). — In : *The education gazette*, vol. LXV, n° 5, juin 1970, pp. 222-225.

L. Piel, professeur au Collège de pédagogie d'Armidale propose un modèle de leçon de français utilisant les émissions radiodiffusées. La leçon comporte trois étapes. La première consiste à expliquer chaque expression du texte parlé et à poser des questions pour vérifier la compréhension du texte, la seconde consiste à écouter l'émission en entier, puis à répéter les expressions en groupe puis individuellement en laboratoire de langue. La dernière phase est celle de la lecture des dialogues par les élèves et des exercices de substitution.

SHUGG (A.N.). — Modern languages in the primary school curriculum (Les langues vivantes dans le programme d'école primaire). — In : *Babel*, vol. 6, n° 2, juil. 1970, pp. 3-7, bibl.

Depuis la seconde guerre mondiale un mouvement s'est créé dans le monde entier pour promouvoir l'enseignement des langues dès l'école primaire. Cette tendance est due au fait que les relations internationales se sont accrues et que les résultats obtenus en langue avec les élèves commençant au cours secondaire n'ont pas été excellents.

A.N. Shugg, professeur de langues, dresse un inventaire des arguments donnés par les pédagogues, les psychologues, les neurologues en faveur d'un enseignement précoce des langues. Il évoque également les problèmes d'organisation et de choix du personnel, du langage, des temps d'enseignement, de la taille des classes et des méthodes pédagogiques qui permettent de réaliser une efficacité maximum.

BULGARIE

Ministère de l'Instruction publique. — Rechnie (Résolution du collegium du 14 août 1969). — *Buletin na MNP*, n° 1-2, janv.-févr. 1970, Sofia, pp. 38-40.

Dispositions pour les écoles secondaires dispensant tout l'enseignement en russe ou en langues occidentales. Mesures pour la construction de locaux adaptés à la formation des enseignants. Invitation des enseignants étrangers. Spécialisation linguistique des élèves bulgares à l'étranger, etc.

ÉCOSSE

Scottish schools lead in reading (Les écoles écossaises dominent dans l'enseignement de la lecture). — In : *The Scottish educational Journal*, vol. 53, n° 31, 11 sept. 1970, pp. 707-711.

Une enquête faite pour la conférence de Durham, a révélé que les résultats en lecture étaient nettement supérieurs chez les élèves écossais. Le nombre d'élèves retardés en lecture était inférieur de moitié à la moyenne pour la Grande-Bretagne.

L'analyse des données a permis quelques constatations surprenantes. Ainsi au niveau de la première année d'enseignement primaire les résultats aux tests scolaire n'étaient pas meilleurs dans les classes à faibles effectifs. Cette observation n'est cependant pas concluante, car il est possible que pour les enfants de 6 à 7 ans l'enseignement didactique — nécessaire dans les classes assez chargées — soit plus profitable que les autres méthodes employées avec les petits groupes ; mais ce fait n'est pas vrai au niveau supérieur. L'influence de la famille et surtout de la mère pendant les cinq années pré-scolaires est également très grande sur les résultats scolaires ultérieurs.

FRANCE **BONNET (M.). — Vers un nouvel enseignement du français.** — In : *L'école maternelle élémentaire et de transition*, n° 1, sept. 1970, pp. 5-9.

Introduction à une étude qui sera poursuivie tout au long de l'année dans chacun de dix-sept numéros de cette revue. Nécessité de tenir compte du décalage entre les besoins et les aspirations de la société et le contenu de l'actuel enseignement de français. Remise en question des manuels. Perspectives théoriques pour une rénovation de l'enseignement du français.

SUÈDE **HALL (P.). — Lärare vill inte ha enspråkiga ordlistor** (Les enseignants ne veulent pas de vocabulaire en une seule langue). — In : *Skolvärlden*, n° 24, 4 sept. 1970, p. 22.

Les critiques formulées à l'égard des vocabulaires établis en une seule langue dans l'enseignement des langues étrangères. Les avantages d'un retour aux vocabulaires bilingues ou à une combinaison entre le vocabulaire en une seule langue et le vocabulaire bilingue.

UNION SOVIÉTIQUE **ZUJKOV (S.F.). — Problema sposobnostej skok'nikov k uceniju i obucaemost' rodnono jazyku** (Le problème de la faculté d'apprendre des élèves et leur capacité d'assimiler la langue maternelle). — In : *Sovetskaja Pedagogika*, n° 6, juin 1970, pp. 109-119.

Compte rendu des observations effectuées dans ce domaine par les collaborateurs de l'Institut de recherches de la psychologie générale et pédagogique auprès de l'Académie des Sciences Pédagogiques de l'U.R.S.S.

6. — MATHEMATIQUES.

AFRIQUE **DELAVALT (H.). — La rénovation de l'enseignement des mathématiques dans les pays francophones d'Afrique Noire et Madagascar.** — In : *Coopération et développement*, n° 30, mars-avril 1970, pp. 5-8.

Après avoir constaté l'importance croissante des mathématiques dans le monde moderne, l'auteur définit les problèmes posés par leur enseignement en Afrique.

La difficulté majeure réside dans la pénurie d'enseignants qualifiés, malgré un certain nombre de stages organisés pour la formation des cadres des futurs centres pédagogiques ou pour le recyclage des coopérants techniques déjà en poste.

D'autre part, les manuels français ne sont pas adaptés à l'environnement et au langage de l'enfant africain ni à l'économie africaine. Il est indispensable de constituer dans chaque pays une équipe de professeurs chargés de rédiger des fiches de travail pour enseignants et élèves, ce qui nécessite des moyens de reproduction et une documentation permettant un recyclage et une formation permanente.

Certains pays se sont attaqués à cette tâche, en particulier la République Centrafricaine où une équipe de professeurs rédige des fiches diffusées dans le pays tandis que des groupes de travail expérimentent de nouvelles méthodes dans les collèges d'enseignement général et lycées de Bangui ; des classes expérimentales fonctionnent aussi au Tchad, au Niger, au Gabon, où un G.R.E.M. (groupe de recherche pour l'enseignement des mathématiques) est en gestation alors qu'un autre a été créé en Haute Volta. Au Dahomey, l'application des nouveaux programmes est effective et entière.

BULGARIE **Ministère de l'Instruction publique. Comité central du Komsomol. — Oukazanie (Instructions).** — In : Buletin na MNP, n° 1-2, janv.-févr. 1970, Sofia, pp. 55-59.

Directives pour la préparation et la mise en pratique des Olympiades des mathématiques, physique et chimie dans les écoles secondaires. Les Olympiades sont organisées chaque année. Conditions et règles d'organisation.

FRANCE **L'enseignement des mathématiques à l'école élémentaire.**

La circulaire ministérielle parue au Bulletin Officiel de l'Education Nationale n° 34, du 10 septembre 1970, apporte certaines précisions sur l'enseignement des mathématiques à l'école élémentaire tel qu'il avait été défini par arrêté et circulaire du 2 janvier 1970. Répondant à certaines inquiétudes manifestées par les instituteurs, la circulaire insiste sur le fait que la rénovation des mathématiques ne se fera que très progressivement et ne doit pas être confondue avec l'enseignement des mathématiques modernes, encore au stade expérimental. La mise en œuvre du nouveau programme de mathématiques a pour but d'amorcer l'évolution souhaitée vers un enseignement des mathématiques modernes en préconisant d'aborder, avec un esprit nouveau, des notions traditionnelles.

HUG (C.). — Rénovation de l'enseignement mathématique à l'école primaire : première étape. — In : L'Ecole libératrice, n° 2, sept. 1970, pp. 77-80.

Exposé des conditions essentielles qui permettront l'application d'une première étape de la réforme de l'enseignement mathématique. Difficultés rencontrées pour le recyclage des instituteurs et même pour la formation des jeunes. Suggestions. Conseils de prudence.

La mathématique moderne. — In : Bulletin de la Société Alfred Binet et Théodore Simon, n° 515, 1970, pp. 229-266.

Les mathématiques modernes à l'école primaire. Incidences psycho-pédagogiques de la réforme de l'enseignement des mathématiques dans les classes primaires. La mathématique moderne dans le premier cycle. Les Instituts de recherche pour l'enseignement de la mathématique.

**RÉPUBLIQUE
FÉDÉRALE
ALLEMANDE**

HINRICHS (W.). — Für und wider die Grundschulmathematik (Pour et contre les mathématiques à l'école élémentaire). — In : Westermanns Pädagogische Beiträge, n° 9, sept. 1970, pp. 446-455.

L'importance que les mathématiques ont prise dans la vie moderne est telle qu'elles doivent être largement enseignées à l'école primaire. Or les échecs sont nombreux. Ils s'expliquent par le fait que les élèves sont insuffisamment motivés, c'est-à-dire que l'on ne tient pas suffisamment compte de l'enfant et qu'on ne lui facilite pas suffisamment l'accès à l'objectivité.

ROUMANIE ONICESCU (O.). — *Procedee de estimare comparativă a unor obiecte purtătoare de mai multe caracteristici* (Procédés à utiliser pour des estimations comparatives de: objets à plusieurs caractéristiques). — In : Revista de statistică, XIX^e année, n° 4 avril 1970, pp. 3-10.

Les mathématiques ne sont pas seulement une science des opérations quantitative: représentées par des nombres. Elles se présentent aussi comme une science de: structures, des relations ordonnées d'après diverses caractéristiques, hiérarchique: et successions logiques, à même de montrer la dynamique d'une série d'événement: non-quantitatifs. Les procédés utilisés dans de telles situations se fondent sur l'appré: ciation et l'utilité, puis, en fonction de celle-ci, sur le rangement ordonné des caracté: ristiques d'importance égale ou d'importance différente. Un tel traitement des rela: tions, disposées en un certain ordre d'après les caractéristiques respectives, offre la: possibilité des classifications, au moyen desquelles on peut leur attribuer des proba: bilités convenablement choisies.

TCHÉCOSLOVAQUIE MANN (Jiri). — *Model k odvození vzorce pro objem komolého jehlanu* (Un modèle: aidant à l'établissement de la formule de calcul du volume de la pyramide tronq: uée). — In : Učebni pomucky 1969-1970, n° 9, pp. 142-143.

Certains apprentis ne peuvent pas suivre les procédés habituels de l'établissemen: des formules de calcul de certains volumes, par exemple de la pyramide tronquée. On a trouvé un procédé moins abstrait, où l'on utilise des modèles démontables en carton, conçus à cet effet.

7. — SCIENCES NATURELLES.

GRANDE-BRETAGNE MARTIN (P.G.). — *The case against Nuffield O level biology* (Objections au cours de: biologie Nuffield « niveau ordinaire »). — In : The School Government Chronicle vol. CLXIII n° 3542, sept. 1970, pp. 60-62.

Le cours de biologie traditionnel des classes terminales secondaires, critiqué par le: professeurs a été rénové, transformé grâce au projet Nuffield qui présente de nom: breux aspects positifs notamment un grand apport financier pour l'équipement sco: laire en biologie. Il permet aussi de révéler les meilleurs élèves et de les préparer au: rôle de chercheur et de mettre en valeur la méthode scientifique. Néanmoins ce pro: gramme n'est pas encore très répandu dans les écoles car il demeure certains obstacles. Les professeurs bénéficient en Grande-Bretagne d'une appréciable indépen: dance quant à la façon d'interpréter les programmes, en mettant l'accent sur les: sujets qui les intéressent particulièrement, et quant aux méthodes pédagogiques. Le programme Nuffield présente l'inconvénient de beaucoup limiter cette liberté. De: plus le programme Nuffield insiste trop sur la recherche et non sur les résultats de la: recherche. En exigeant des élèves une accumulation d'expériences pour parvenir à: des conclusions, on ralentit exagérément le rythme des acquisitions. Enfin l'objection: majeure est que le programme Nuffield très bénéfique pour les élèves doués rend l'examen terminal niveau « O » très peu accessible aux élèves moyens.

SUÈDE TARRAS-WAHLBERG (N.). — *Gymnasiebiologi i ny tappning* (La biologie au lycée: sous sa nouvelle forme). — In : Skolvärlden, n° 24, 4 sept. 1970, p. 16.

La place réduite de la biologie dans le nouveau lycée. Des programmes trop ambi: tieux par rapport aux horaires. Une nouvelle conception de la biologie. Les méthodes: d'enseignement en sciences naturelles. L'importance de la biologie pour la société.

UNION SOVIÉTIQUE

GUMENJUK (A.A.). — *Podgotovka ucascihsja k opytncestvu v rastenlevodstve* (La préparation des élèves aux stages expérimentaux dans la culture des plantes). — In : *Srednee Special'noe Obrazovanie*, n° 6, juin 1970, pp. 21-24.

La méthodique de la préparation en classe. Le programme de la formation théorique et pratique.

SUHOMLINSKIJ (V.A.). — *Skola i proroda* (L'école et la nature). — In : *Sovetskaja Pedagogika*, n° 5, mai 1970, pp. 36-44.

La nature comme source des connaissances. La valeur éducative de la nature et les moyens d'exploiter les possibilités qu'elle offre.

B. — PHILOSOPHIE.

FRANCE

Philosophie et enseignement technique. — Stage de Sèvres, C.I.E.P., mars 1969, Paris, I.P.N., 1970, 76 p.

Les participants à ce stage ont étudié les problèmes que pose l'enseignement de la philosophie (récemment introduite) dans les sections techniques du second cycle long, dans les sections de techniciens supérieurs, et les I.U.T.

Ils ont pour la plupart rejeté la notion d'un « programme spécifique », tout en reconnaissant la nécessité d'adapter cet enseignement, par des méthodes appropriées, aux classes de ces sections notamment en raison de leurs difficultés d'expression et de compréhension, liées à l'existence d'inégalités sociales originelles, non résorbées par la scolarité antérieure, entretenues par le clivage institutionnel séparant l'enseignement technique des autres enseignements.

Le problème des horaires, considérés comme notoirement insuffisants, a également été évoqué. Deux conceptions se sont ensuite affrontées sur la question des programmes. Devait-on opter pour un programme « notionnel » ou « thématique » ?

« Tout programme, écrit un rapporteur, se réfère toujours de façon implicite ou explicite à une idéologie dont la problématique est ainsi imposée aux professeurs ».

A ceux qui préféreraient donc un programme notionnel, comportant peut-être en effet une idéologie implicite, mais n'impliquant aucune problématique déterminée, s'opposaient ceux qui, dénonçant les dangers d'un enseignement purement notionnel, impartial seulement en apparence, préconisaient un programme thématique, préférant tout compte fait avoir à aborder ouvertement l'idéologie déclarée des thèmes.

Un certain nombre de vœux ont été émis, concernant les méthodes et les instruments de travail, la nécessité d'une information et d'une formation permanentes des enseignants.

Problèmes de la jeunesse

AUSTRALIE

Youth and Education for International understanding (La jeunesse et l'éducation en vue d'une compréhension internationale). — In : *Education News*, vol. 12, n° 9, juin 1970, pp. 12-18, ill.

L'éducation doit avoir pour but de développer parmi les jeunes la connaissance et le respect de la grande communauté des nations. L'objectif de cet article est triple : il

dresse un inventaire de ce qui est fait dans les divers pays membres de l'Unesco, suggère des moyens de rendre ce type d'enseignement plus efficace et propose un plan d'action pour renforcer la compréhension des jeunes de toutes nations.

L'un des obstacles majeurs à l'intensification de l'éducation supra-nationale est l'obligation d'introduire un contenu supplémentaire dans le programme déjà chargé des écoles secondaires. Cet obstacle peut être surmonté en renouvelant les programmes de certaines disciplines dans une optique différente.

FINLANDE **Förordning om statsborgen och räntestöd åt studerande vid yrkesutbildande läroanstalter och yrkeskurser** (Ordonnance sur la caution de l'Etat et la réduction des intérêts pour les prêts d'études aux étudiants dans les établissements d'enseignement et cours professionnels). — In : Skolnytt, n° 5, 10 septembre 1970, p. 393.

Le texte relatif aux prêts d'honneur et à l'aide économique donnés aux élèves des écoles professionnelles. Conditions de prêt. Garanties. Modalités de remboursement.

FRANCE **Chronologie des événements de mai-juin 1968.** — In : Notes et Etudes documentaires, n° 3722-3723, 28 sept. 1970, 100 p.

Indispensable document de travail pour tous ceux qui, à quelque niveau que ce soit, s'intéressent aux faits qui ont secoué l'université et, par répercussion, l'économie française en 1968.

Les faits sont relatés avec clarté et concision, et complétés par des extraits des plus importantes déclarations ou prises de position exprimées.

LEON (A.). — Relation pédagogique et représentation de l'avenir chez des adolescents de l'enseignement technique. — In : Bulletin de psychologie de l'Université de Paris 286, XXIII, n° 17-19, 1969-1970, pp. 1069-1081.

Enquête portant sur 1 000 élèves (7 collèges et 3 lycées) de l'enseignement technique, public menée par le « Groupe de recherches de l'enseignement technique ». Caractéristiques de l'échantillon, l'entrée dans la vie professionnelle et les perspectives de l'éducation permanente, l'appréhension d'un avenir incertain, la place du professeur dans la relation pédagogique, la relation pédagogique n'est pas un fait en soi, tels sont les principaux points étudiés.

L'enquête confirme notamment l'existence d'une liaison entre la perception des difficultés de la relation pédagogique et différentes variables parmi lesquelles domine la représentation de l'avenir professionnel. « Le groupe de recherche se propose, dans un second temps, d'analyser, dans une perspective clinique, les rapports perçus ou conçus entre la relation pédagogique et la représentation de l'avenir, puis de préciser les conditions de la valorisation actuelle de la relation pédagogique.

Les Coopérants et la Coopération. — In : Esprit, n° 7-8, juil.-août 1970, pp. 1-257.

Ce numéro spécial d'« Esprit » est consacré à la coopération. Un bref historique relate la mise en place du système, puis est dressé le tableau des institutions.

L'enseignement constitue un aspect essentiel de cette coopération, d'ailleurs très inégale : 80 % des enseignants sont en fonction dans les anciennes colonies françaises, principalement dans les Etats du Maghreb ; les efforts portent surtout sur l'adaptation des méthodes et des programmes aux réalités nationales, et sur la formation d'instituteurs et de professeurs.

Une enquête auprès des coopérants fait apparaître un malaise né de la prise de conscience de l'ambiguïté de cette coopération : inadaptée, elle favorise trop souvent les privilégiés et risque de produire en série des chômeurs intellectuels ou des candidats à l'émigration en France ; d'autre part elle charrie des valeurs contraires à une véritable éthique du développement (envie de posséder plus que de produire) ; elle est aussi souvent le moyen d'établir une « dépendance culturelle et administrative » et de resserrer les liens économiques avec la métropole. « C'est une coopération beaucoup plus de gestion que de formation ou de conception », souligne un professeur marocain ; elle est inadaptée, coûteuse et à sens unique ; c'est une assistance et non une coopération. Des réformes sont élaborées touchant à la pratique et aux institutions et un statut est proposé pour les coopérants ; c'est finalement d'eux que dépendent les chances d'aboutir à un véritable échange culturel.

RAFFESTIN (André). — **Vie sociale et professionnelle.** — In : L'école des parents, n° 7, juil.-août 1970, pp. 51-61.

Réflexion autour des aspirations professionnelles des jeunes. Pour une sociologie de ces aspirations. Le contenu de l'information professionnelle fournie à ces jeunes. Les moyens mis en œuvre pour faciliter leur adaptation.

TCHÉCOSLOVAQUIE

ONDREJKOVIC (Peter). — **Vysokoskolstil studenti a vychova** (Les étudiants et l'éducation). — In : Pedagogika, n° 3, 1970, pp. 379-387.

L'auteur analyse l'influence du milieu sur la formation des attitudes et de l'échelle de valeur des étudiants, ainsi que les moyens que la pédagogie universitaire doit employer pour y faire face.

Il aborde les activités culturelles et artistiques des étudiants, les possibilités que l'on a de les organiser et leur rôle dans le développement de la personnalité de l'étudiant.

UNESCO

Liste provisoire des publications consacrées à certains aspects des problèmes de la jeunesse. — Paris, Unesco, 1970, 2 tomes, 460 p. et 340 p.

Au sommaire de cette bibliographie internationale : vue d'ensemble et orientations ; problèmes particuliers (formation et informations, télévision-radio-cinéma-presse, autres activités culturelles, loisirs) ; organisation de la jeunesse (mouvements de jeunesse, voyages, camping, maisons de jeunes) ; participation des jeunes à la vie communautaire, nationale et internationale ; problèmes légaux concernant les jeunes ; contestations des jeunes (étudiants, guerre, droits de l'homme, autorité, société de consommation, formes de contestation).

Psycho-pédagogie et recherche pédagogique

AUTRICHE

GONNER (Prof. R.). — **Hochschuldidaktik als Teil und Instrument der Hochschulreform** (La didactique à l'usage de l'enseignement supérieur est une partie et un instrument de la réforme universitaire). — In : Osterreichische Hochschulzeitung, 22^e année, n° 15, 1^{er} oct. 1970, pp. 1-2.

A une époque où les effectifs des universités s'accroissent chaque année et où le « rendement » de l'enseignement apparaît plutôt bas, il est nécessaire de s'interroger

sur les méthodes employées et d'envisager les améliorations qu'on pourrait y apporter. Un institut de la didactique générale et de la didactique spécialisée de l'enseignement universitaire devrait être créé.

DANEMARK

HANSEN (M.). — *Hvilken rolle skal skolepsykologen spille ?* (Quel doit être le rôle du psychologue scolaire ?). — In : *Folkeskolen*, n° 40, 2 oct. 1970, p. 2034.

La grande nécessité de conseils psychologiques à l'école. Analyse des tâches incombant au psychologue. Les rapports avec les enseignants. Compétence exigée. Méthodes utilisées.

SOMMER (M.). — *Legaliseret snyderi* (La fraude légalisée). — In : *Gymnasieskoler* n° 17, 11 sept. 1970, p. 932.

Compte rendu d'une expérience de travail en groupe dans l'enseignement de l'allemand. La dynamique des groupes. « La fraude », un moyen pédagogique. Les progrès réalisés par les élèves. Problèmes posés par la composition des groupes.

ESPAGNE

COSTA RIBAS (José). — *Nuevos metodos* (Nouvelles méthodes). — In : *Servicio* n° 1139, 5 oct. 1970, p. 10.

La loi générale d'éducation est résolument tournée vers les méthodes actives. Tous les programmes d'enseignement primaire sont conçus de façon à offrir à l'élève la possibilité d'observer, de chercher, de penser et de créer, soit seul, soit en groupe dans la classe et hors de la classe.

L'organisation scolaire, instrument au service d'une théorie, doit donc être transformée, puisque c'est la théorie éducative qui est remise en question.

ETATS-UNIS

BLAKER (Kenneth), BENNETT (Roger). — *Behavioral Counseling for elementary school children* (Conseil psycho-pédagogique à l'école primaire). — In : *The elementary school journal*, vol. 70, n° 8, mai 1970, pp. 411-417.

Beaucoup de professeurs se plaignent que les psychologues et conseillers ne proposent pas de solutions pratiques et applicables aux enfants difficiles. Des expériences de « modification de la conduite » ont été réalisées qui permettent de suggérer aux professeurs des « actions à entreprendre ».

GRIGGS (Joeh). — *Relationship between « causal » orientation and acceptance of others, « self ideal self » congruency and mental health changes for fourth and fifth grade children* (Rapports entre l'orientation « causale » et l'acceptation d'autrui, la validité de l'image du moi idéal, et l'évolution mentale chez des enfants du 4^e et 5^e grade). — In : *The Journal of Educational Research*, vol. 63, n° 10, juil.-août 1970.

Un programme d'enseignement des facteurs qui déterminent une conduite a été suivi par 232 enfants de deux communes différentes. L'équipe de recherche désirait vérifier les hypothèses selon lesquelles la connaissance approfondie de la conduite humaine permettrait à des enfants de mieux accepter autrui (cette acceptation étant mesurée par des échelles sociométriques) de concevoir la différence entre le moi et le moi idéal et d'améliorer leurs résultats aux tests d'analyse de la santé mentale. La première hypothèse fut vérifiée. En ce qui concerne la seconde hypothèse, l'expérience n'a pas été conduite assez longtemps pour donner une réponse positive mais la confirmation de cette hypothèse est probable. La dernière hypothèse n'a pas été confirmée par l'expérience.

JOLIVET (B.). — Problèmes psychologiques et psychopathologiques liés à la conduite suicidaire chez l'adolescent. — In : Revue d'Hygiène et médecine scolaires et universitaires, n° 3, juil.-sept. 1970, pp. 133-144.

L'adolescence reste encore en dehors de toute approche scientifique. Pourtant les tentatives de suicide viennent au tout premier rang des causes de décès chez les jeunes. Mais c'est une « expression » de l'adolescent qui dérange l'adulte par la contestation qu'elle contient. Par les modifications corporelles qui entraînent ou facilitent la perte de son identité et le défaut de traduction linguistique de son vécu affectif profond (il utilisera le langage sur des sujets philosophiques, ou politiques extérieurs à ce vécu), l'adolescent est victime d'un véritable déficit psychomoteur. L'angoisse de mort et la manipulation de l'idée de mort, en quelque sorte intellectualisée, prend d'une certaine manière allure de défense contre les pulsions et la mouvance de l'état d'adolescence qu'il craint de ne pouvoir maîtriser en même temps qu'elle l'aide à la structuration de son individu. En pensant qu'il peut se donner volontairement la mort (qu'il décide au nom d'un engagement d'adulte), l'adolescent se réassure contre l'angoisse et l'incertitude du quand et du comment.

MARECHAL (P.). — Les centres d'intérêts. Les méthodes actives. — Paris, I.P.N., 1970, 72 p. et 104 p. (coll. Cahiers de documentation, série pédagogique).

« Pour une éducation d'éveil », titre général d'une série de quatre études : enseignement individuel et travail par groupes (paru en 1969), les centres d'intérêt, les méthodes actives (1970), les activités dirigées (à paraître). Bien situés par l'auteur dans leur perspective historique, centres d'intérêt et méthodes actives s'insèrent plus que jamais dans l'évolution méthodologique actuelle ; ces deux cahiers sont particulièrement destinés aux enseignants soucieux de perfectionnement et de rénovation pédagogiques.

Transformation de l'Institut Pédagogique National.

Deux décrets publiés au Journal officiel du 11 septembre 1970 ont profondément transformé l'Institut Pédagogique National.

Cet organisme, qui avait atteint une taille considérable tant par la multiplicité de ses activités que par l'importance de son personnel à Paris et dans ses centres régionaux, est déconcentré en deux établissements publics :

1) L'Institut National de Recherche et de Documentation pédagogiques (dont la création fait l'objet du décret n° 70-798 du 9 septembre 1970) a pour mission d'assurer ou de faire assurer, conformément à un programme approuvé par le ministre de l'Éducation nationale, des recherches fondamentales ou appliquées concernant les enseignements de tous niveaux. Il apporte son aide aux recherches effectuées au sein des établissements d'enseignement. Il élabore et diffuse une documentation pédagogique ainsi qu'une documentation sur le contenu des enseignements. Il apporte son concours à l'animation pédagogique à tous les niveaux des enseignements scolaires, à la formation initiale et permanente des maîtres, ainsi qu'à l'information du public et des enseignants sur les tâches d'éducation. Sa direction est confiée à M. Lucien Géminard, inspecteur général de l'Instruction publique.

2) L'Office Français des Techniques Modernes d'Éducation (dont la mission est précisée par le décret n° 70-799 du 9 septembre 1970) est chargé, dans le cadre de la politique gouvernementale et des directives qu'il reçoit du ministre de l'Éducation nationale, de promouvoir par tous les moyens appropriés le développement des techniques modernes éducatives. Notamment, d'effectuer toutes études et recherches concernant la mise au point de la technologie moderne appliquée à l'enseignement et à l'éducation ; de suivre les actions de recherche privées qui pourraient être effectuées

par ailleurs ; de faire étudier, d'acquérir, d'expérimenter ou de produire tous éléments nécessaires à cet objet (diapositives, films, bandes magnétiques, radio, télévision ; machines à enseigner, etc.) ; de participer à la formation des techniciens et enseignants destinés à utiliser ou à produire ces moyens ; de diffuser ces diverses formes d'éducation en France et à l'étranger, etc.

Sa direction est confiée à M. Jean Raynaud, ancien directeur chargé des équipements au ministère de l'Éducation nationale.

Nous reviendrons dans un prochain numéro sur l'organisation et le fonctionnement de ces deux organismes.

ITALIE **Mort d'un pédagogue : Giovanni Calò (1882-1970).**

Né dans les Pouilles, Giovanni Calò était en réalité florentin. Dès 1906, en effet, obtient à Florence une chaire de philosophie morale, et en 1911 celle de professeur titulaire de pédagogie. Député au Parlement, puis sous-secrétaire d'État pour les Antiquités et les Beaux-Arts en 1922, il s'éloigne du régime fasciste pour se consacrer tout entier à l'étude et à l'école. Il crée le musée pédagogique de Florence et devient doyen de la faculté des lettres et de philosophie de Florence jusqu'en 1947. En 1947 il reconstitue le centre pédagogique national, héritier du musée pédagogique, dont est nommé président. Dès lors, il est l'un des meilleurs protagonistes du renouveau pédagogique de l'école italienne et des activités éducatives internationales. La publication de son « Pédagogie du Risorgimento » le fait lauréat du prix Marzotto de pédagogie en 1965. Puis Calò adhère à Scholè, l'association des maîtres chrétiens, et sa pensée devient d'un réalisme spiritualiste. Il s'efforce alors de renouveler la spiritualité de l'école italienne tout en veillant aux aspects concrets et pratiques de l'enseignement. Jusqu'à ses derniers jours, il enseigne à Florence à l'école normale orthophrénique et à celle du service social, ainsi que dans des cours de perfectionnement et de recyclage dont il avait toujours été le champion. Il devait prononcer le lendemain de sa mort, à Francavilla Fontana, dans la province de Brindisi, où il était né, 88 ans plus tôt, un discours sur le thème « crise morale, crise de l'école ».

ROUMANIE **ROMAN (I.). — Pedagogia prospectivă și educația morală (La pédagogie prospective et l'éducation morale). — In : Revista de Pedagogie, XIX^e année, n° 8, août 1970, pp. 3-10.**

Le caractère prospectif est imprimé par le rythme du développement de la société moderne. La pédagogie, science prospective par elle-même — remarque l'auteur — élabore le but et l'idéal de l'éducation. Dans l'éducation morale de l'homme de demain, à cause des mutations sur le plan général, le problème principal est celui de la conscience morale et de ses deux options : le communisme ou l'impérialisme.

TCHÉCOSLOVAQUIE **GRAC (J.), DURIC (L.). — Vykonnost a unava učitelov vo vyučovacom processe (L'effet de travail et la fatigue des enseignants dans le processus d'enseignement). — In : Jednotná škola, n° 5, 1970, pp. 472-474.**

L'auteur rend compte des résultats d'une recherche concernant les conditions influant sur le degré de fatigue des enseignants, notamment la différence entre le travail effectué le matin et l'après-midi, le rôle des saisons annuelles, des conditions hygiéniques de locaux scolaires, des jours du début ou de la fin de la semaine, etc.

Il considère le processus pédagogique à l'école comme bipolaire, le rôle de l'enseignant n'étant pas seulement actif mais également passif à l'égard des élèves.

Seminar o planovaní vyzkumné práce v pedagogice (Un colloque sur la planification de la recherche pédagogique). — In : *Pedagogika*, n° 3, 1970, pp. 429-442.

Le colloque fut axé sur les questions théoriques et méthodologiques de l'éducation communiste ; les préparatifs du plan décennal de la recherche pédagogique ; les différentes approches des problèmes de la recherche pédagogique de base ou appliquée ; les problèmes de l'éducation des adultes ; l'éducation de la jeunesse délinquante.

UNION SOVIÉTIQUE

DANILOV (M.A.). — Pedagogičeskij proces i ego dialektika (Le processus pédagogique et sa dialectique). — In : *Sovetskaja Pedagogika*, n° 7, juil. 1970, pp. 99-107.

Les traits caractéristiques, la structure, la logique et les forces motrices du processus pédagogique. L'étude des régularités du processus pédagogique — tâche primordiale des recherches pédagogiques.

GUROVA (R.G.). — Sociologičeskie metody v issledovanijah po pedagogike (Les méthodes sociologiques dans les recherches pédagogiques). — In : *Sovetskaja Pedagogika*, n° 6, juin 1970, pp. 94-108.

La signification et la place des méthodes sociologiques concrètes dans les recherches pédagogiques. L'étude de ces méthodes telles que le sondage d'opinion, l'observation et la sociométrie. Conclusion. Tableau.

KUZIN (N.P.). — Povysat' uroven' naucno-pedagogičeskijh issledovanij (Il faut relever le niveau des recherches pédagogiques). — In : *Sovetskaja Pedagogika*, n° 5, mai 1970, pp. 27-35.

La situation actuelle des recherches dans les divers domaines de la pédagogie en U.R.S.S. Les moyens d'améliorer les méthodes et les résultats de ces recherches.

LAVRINENKO (A.I.). — Izučenie ustojčivosti moral'nyh suzdenij u škol'nikov (L'étude sur la stabilité des jugements moraux des écoliers). — In : *Voprosy Psihologii*, n° 2, mars-avr. 1970, pp. 143-150.

Une revue des thèses élaborées à ce sujet en U.R.S.S. et à l'étranger. L'état des recherches actuelles.

LERNER (I. Ja.). — O postoroenii logiki didaktičeskogo issledovanija (Sur la structure de la logique des recherches didactiques). — In : *Sovetskaja*, n° 5, mai 1970, pp. 106-119.

La position du problème. La définition et l'analyse de l'objet des recherches. L'établissement de la procédure de l'investigation. Conclusions. Schéma.

LEVANDOVSKIJ (N.G.). — O strukture haraktera (Sur la structure du caractère). — In : *Voprosy Psihologii*, n° 3, mai-juin 1970, pp. 51-61.

La notion de la structure du caractère dans la psychologie soviétique. Compte rendu des résultats d'une enquête organisée à ce sujet parmi les élèves âgés de 15 à 17 ans. Tableau.

SAROV (Ju. V.). — Formirovanie duhovnyh potrebnošej podrastajuščego pokolenija (La formation des besoins spirituels de la génération montante). — In : *Sovetskaja Pedagogika*, n° 5, mai 1970, pp. 91-105.

Les tâches actuelles de l'école soviétique dans ce domaine. Les besoins spirituels et l'idéologie. Les facteurs sociaux et pédagogiques de la formation et de l'orientation des besoins spirituels de l'individu. Tableau.

YOUGOSLAVIE

POPOVITCHE (S.). — Fakultet kao naucna ustanova (Faculté comme institution scientifique dans le projet de loi des facultés et universités de la République de Serbie). — In : Univerzitat danas, n° 4, avril 1970, pp. 88-91.

On constate que l'efficacité du travail des recherches scientifiques en Serbie est environ quinze fois plus faible que le niveau mondial d'efficacité. Enseignement et recherches scientifiques dans les facultés. Nécessité du travail individuel et collectif ; équipement et planification des recherches ; coordination et financement ; travail de recherche des étudiants ; coopération avec l'industrie ; stages scientifiques à l'étranger.

Examens, docimologie, contrôle des connaissances

ÉTATS-UNIS

FELDMAN (Marvin J.). — Zeroing in on a program of zero rejects (Comment abolir l'échec). — In : The Education Digest, vol. XXXVI, n° 1, septembre 1970, pp. 20-23.

Le but de l'école des années 70 est de supprimer la notion de « déchet ». Une renaissance de l'éducation américaine commencera par le développement de l'enseignement professionnel jusque là confondu, à tort, avec la formation pratique et tenu part de l'éducation proprement dite.

MONTOR (Karel). — Affect of using a self-scoring answer sheet on knowledge retention (L'influence du système d'auto-notation sur la rétention des connaissances). — In : The Journal of Education Research, vol. 63, n° 10, juil.-août 1970, pp. 435-437.

Une expérience a été réalisée à l'« Ecole Navale des Etats-Unis » durant un trimestre afin d'évaluer les résultats obtenus par des élèves utilisant pour leurs exercices de feuilles imprimées comportant les questions et les réponses masquées sous un cache amovible ainsi que le barème de notations. L'élève peut ainsi obtenir la correction et la notation immédiate de son travail. Les résultats de l'expérience ont prouvé qu'il n'y avait pas de différence dans la qualité de l'acquisition des connaissances, entre le groupe d'élèves ainsi testés et le groupe témoin.

The National Educational Assessment : initial report, reactions and benefits (Le test national d'éducation : premier rapport, réactions et déductions). — In : The Education Digest, vol. XXXVI, n° 1, septembre 1970, pp. 1-5.

Une vaste enquête qui doit s'étendre sur une période de douze ans a été entreprise en 1969-1970 pour tester les connaissances des Américains aux différents stades de leur vie. On a choisi pour appliquer ces tests des échantillons de population de 9 ans, 13 ans, 17 ans et 26-35 ans (adultes).

En 1969-1970, l'enquête a porté sur trois sujets : les sciences, l'éducation civique et la composition écrite. Les résultats des tests sont connus pour les deux premiers sujets. Il apparaît qu'en cours de la période scolaire (de 9 à 17 ans) la quantité de connaissances livresques augmente avec l'âge. Chez les adultes une partie des connaissances classiques est oubliée mais de nouvelles connaissances générales liées aux expériences, aux préoccupations vitales sont acquises en compensation : ainsi des adolescents de 17 ans savent que le courant électrique implique un déplacement d'électrons tandis que 71 % des adultes savent que le sexe d'un enfant est déterminé par les chromosomes. Dans le domaine du civisme, les élèves avaient une connais-

sance des structures du gouvernement de plus en plus détaillée selon l'âge et supérieure à celle des adultes, mais ces derniers connaissaient mieux le gouvernement local.

Ces tests seront appliqués dans un grand nombre de sujets jusqu'en 1981. Il faudra donc attendre plusieurs années pour en donner une interprétation complète mais on peut déjà en apprécier les avantages : cette enquête est la première description nationale d'échantillons de savoir parmi des groupes de population sélectionnés. Cette méthode se rapproche de celle des recensements et permet d'évaluer le niveau atteint par les groupes-témoins. Les informations obtenues concernent toute l'échelle des aptitudes et non l'élève moyen.

FRANCE Examen des examens. — In : Cahiers pédagogiques, n° 92, sept. 1970, 100 p.

Un numéro spécial qui aborde l'un des problèmes majeurs de notre temps. Aménager les épreuves de tel ou tel examen ne résoud rien ; considérer que tout enseignement implique un contrôle des connaissances et proposer de remplacer les techniques aujourd'hui périmées par d'autres, mieux adaptées : c'est aborder par la porte étroite un problème qui remet en cause les finalités mêmes du système éducatif, le rôle qu'entend lui assigner notre société.

Les enseignants, les administrateurs sont au premier chef intéressés par ces questions. Mais on sait aujourd'hui que l'attitude des parents, la valeur qu'ils accordent aux examens, aux diplômes, pèsent d'un poids très lourd sur la conservation d'un système qui pourtant ne donne satisfaction à personne. C'est pourquoi ce numéro spécial, par la qualité des études et expériences qu'il offre au lecteur devrait être source, non seulement de réflexion, mais aussi de débats d'autant plus fructueux qu'ils associeraient ceux qui sont de part et d'autre du « couperet ».

ROUSSON (M.). — Les interactions en milieu scolaire et en milieu familial et la performance scolaire. — In : B.I.N.O.P. 26^e année, n° 3, mai-juin 1970, pp. 147-172.

De nombreuses études ont montré que les enfants issus des milieux socio-économiques défavorisés réussissent moins bien aux épreuves de connaissances et aux tests psychologiques que les élèves provenant des milieux de type « col blanc ». Cette enquête s'efforce d'analyser l'influence sur la réussite scolaire des stimulations, des encouragements et des remarques faites à l'enfant, à l'école et dans la famille. On constate, dans l'ensemble une sensibilité plus grande à la nature de l'aide apportée et des exigences parentales portant sur la tâche, chez les enfants (filles plus que garçons) de la classe supérieure, tandis que les enfants de la classe laborieuse (garçons plus que filles) seraient plus sensibles aux récompenses extérieures valorisantes.

GRANDE-BRETAGNE Projet de réforme du système des examens.

Depuis 1947, les études secondaires britanniques sont sanctionnées par un examen qui a remplacé un groupe d'épreuves séparées et s'appelle le General Certificate of Education (Certificat général d'éducation). Le niveau ordinaire (« O Level ») se passe à 16 ans et les épreuves de niveau avancé (« A Level ») qui permettent d'entrer à l'université sont passées à l'issue de deux ans d'études dans les « sixth forms ». Le G.C.E. niveau A correspond approximativement au baccalauréat français. Cet examen avait été créé alors qu'une faible proportion des enfants poursuivaient leurs études jusqu'à 16 ou 18 ans. Il avait pour but de tester les performances des 20 % des élèves les plus doués pour les études « classiques » — les seules valorisées à cette époque — et susceptibles d'entrer dans l'enseignement supérieur. Cet examen était donc très sélectif.

Actuellement la scolarité obligatoire est prolongée jusqu'à l'âge de 15 ans et les fait prouver que la plupart des élèves restent à l'école au moins un an au-delà de cette limite obligatoire. Les écoles secondaires « non sélectives » (qui n'appliquent pas l'examen d'entrée « eleven plus ») sont de plus en plus nombreuses et le G.C.E. correspond pas aux besoins de la masse des enfants. Aussi les écoles prennent-elles l'habitude de faire passer à leurs élèves « non classiques » des examens privés de la valeur est reconnue sur le marché du travail. Pour redresser la situation le gouvernement a chargé la Commission Crowther de créer un nouvel examen. Ce dernier pour but d'intégrer les élèves de niveau académique inférieur à celui du G.C. O Level. Il donne accès à des grades notés de 1 à 6 par valeur décroissante et non à l'alternative succès/échec comme le G.C.E. : c'est le « Certificate of Secondary Education » (Certificat d'éducation secondaire) examen interne contrôlé par les professeurs et des « observateurs » d'origine extérieure. Ce nouvel examen existe depuis 1965. Il s'est implanté difficilement et a suscité de nombreuses polémiques. D'autre part, il sanctionne seulement les études jusqu'à l'âge de 15 ans.

Une commission destinée à améliorer le système des examens, la commission Butler-Briault a envisagé la création de deux examens : les examens « Q » comportant cinq épreuves et « F » comportant trois épreuves que les élèves passeraient après le C.S.E. pendant les deux années terminales du secondaire. Cette proposition a provoqué une vive réaction d'opposition tant de la part des professeurs et du conseil scolaire (« School Council ») que de la part des étudiants, car il conduirait les élèves à passer trois examens en 3 ans. Les professeurs de l'enseignement complémentaire (« Further Education ») sont particulièrement hostiles à ce projet, car il faut pas oublier que la majorité des enfants qui quittent l'école traditionnelle à 15 ans n'abandonnent pas pour autant leurs études : ils les poursuivent généralement à plein temps ou à mi-temps dans le réseau annexe de l'enseignement complémentaire, elles sont sanctionnées par des examens tels que le diplôme national ordinaire supérieur. Ces diplômes, très prisés dans l'industrie, leur permettent soit de se spécialiser dans une profession soit, éventuellement de reprendre la filière de l'enseignement supérieur. La nécessité de créer deux examens généraux pour la masse des élèves « non classiques » n'est donc pas évidente.

Après avoir formulé ses objections, l'Union Nationale des Professeurs (N.U.T.) a présenté ses propres propositions :

- 1° Création d'un « C.G.S.E. » (Certificat Général d'Education Secondaire) par fusion des deux examens actuellement existants, le C.S.E. et le G.C.E. niveau ordinaire. Cet examen déboucherait sur une échelle de grades notés de A à E par valeur décroissante. Les grades supérieurs correspondraient à ceux du G.C. mais tous les élèves auraient un grade attestant ses études.
- 2° Un examen nouveau le C.S.E. niveau avancé que passeraient tous les élèves qui à raison de la prolongation de la scolarité restent dans les établissements secondaires jusqu'à 17-18 ans mais ne se destinent pas aux études supérieures classiques.

L'observation des réactions du corps enseignant montre que celui-ci désire une amélioration du système des examens pour répondre à la démocratisation de l'enseignement secondaire (il souhaite en particulier une plus grande variété du choix des épreuves grâce à une diversification des programmes scolaires) plutôt qu'un bouleversement du système et une multiplication des examens.

Références :

- A Certificate of general secondary education. — In : Higher Education Journal, vol. 17, n° 1, été 1970, pp. 317.
Mason (P.). — Q and F dubious panacea ? — In : Education, 19 juin 1970, pp. 671-672.
Devlin (T.). — Schools council may vote against Q and F exams. — In : The Times Education supplement, 12 juin 1970, p. 1.

Parents and students join attack on F and Q exams. — In : The Teacher, 19 juin 1970, p. 20.
Exams examined. — In : The Times Educational supplement, 13 juil. 1970, pp. 13-15.
Exams, integral part of the social system. — In : The Times Educational supplement, 25 sept. 1970, p. 4.

SUÈDE

JOHANNESSON (R.). — *Relativ betygsättning - myt och verklighet* (La notation relative - mythe et réalité). — In : Skolvärlden, n° 24, 4 sept. 1970, p. 20.

Analyse des critiques formulées à l'égard de la notation relative. Le niveau de la classe et le niveau des élèves. La validité des épreuves. Détermination de la moyenne. Les bonnes notes et l'aptitude pour les études.

TCHÉCOSLOVAQUIE

MIXHALICKA (Miroslav). — *Diagnostické metody v pedagogické praxi* (Les méthodes de diagnostic dans la pratique pédagogique). — In : Pedagogika, n° 3, 1970, pp. 399-407.

L'auteur critique le manque de cohérence, de système, dans l'utilisation de tests pédagogiques, de plus en plus nombreux et la quasi-absence de tests utilisables pour les enfants d'âge pré-scolaire.

Il préconise la clarification des tâches de diagnostic pédagogique dans ses rapports avec les conditions variables, ainsi que la préparation des pédagogues-praticiens spécialisés dans le travail sur tests.

ROSINA (Jozef). — *Subjektivnost hodnotenia a klasifikacie ziaikov a jej dôsledky* (Les facteurs subjectifs intervenant dans la notation et dans l'appréciation du travail des élèves). — In : Jednotna škola, n° 5, 1970, pp. 439-454.

L'auteur analyse les différents facteurs :

- la connaissance insuffisante des élèves par les enseignants ;
- les particularités typologiques de enseignants, leurs états affectifs, la qualité de leur formation, leur âge et sexe, etc.

Il propose la normalisation des connaissances exigées et un plus grand nombre d'épreuves écrites et de textes didactiques.

Il estime que la diminution du nombre d'élèves par classe serait propice à une plus grande objectivité de la notation.

UNION SOVIÉTIQUE

EFREMENKO (N.V.). — *K voprosu ob ucete rezul'tatov vospitaniija* (A propos de l'évaluation des résultats de l'éducation). — In : Sovetskaja Pedagogika, n° 6, juin 1970, pp. 57-63.

Rapport sur les travaux effectués à ce sujet par les collaborateurs de l'Institut Pédagogique de Vil'nus (Lituanie). Tableau.

OGORELKOVA (V.I.). — *Nadeznost' izmerenij i ocenki znaniij ucascihsja na osnove élektivnyh zadaniij* (La fiabilité des mesures et des évaluations des connaissances des élèves sur la base des tâches électives). — In : Sovetskaja Pedagogika, n° 7, juil. 1970, pp. 39-50.

La définition des tâches électives. Les preuves de leur utilité en tant que moyens de contrôler les connaissances acquises. Tableau.

STREZIKOZIN (V.P.). — Pervye itogi raboty po novym programmam (Le premier bilan du travail selon les nouveaux programmes). — In : Sovetskaja Pedagogika, n° 2, août 1970, pp. 3-12.

Evaluation des résultats obtenus par l'application des nouveaux programmes scolaires dans les établissements du ministère de l'Instruction publique de l'Union. Tableaux.

Technologie de l'enseignement

GRANDE-BRETAGNE

SHAW (Roy). — Extra mural experiences with local radio (Expérience d'enseignement extra muros grâce à la radio locale). — In : Adult Education, vol. 43, n° 2, juil. 1971, pp. 102-109, tabl.

Le professeur Shaw donne ici un compte rendu des rapports faits par ces huit universités en réponse aux questionnaires envoyés par le département pour adultes de l'université de Keele. Les résultats semblent décevants malgré les efforts réels des stations de radio locales et la qualité des programmes. Les auditeurs ne sont pas devenus des étudiants c'est-à-dire que l'on n'est pas parvenu à obtenir leur participation active. Mais l'expérience de deux ans est trop courte et il serait prématuré de la condamner.

JAPON

CHOMEI (Toshiko) et HOULIHAN (Robert). — Comparative effectiveness of three language laboratory methods using a new equipment system (Efficacité comparée de trois méthodes d'enseignement des langues utilisant en laboratoire un équipement moderne). — In : Audio Visual Communication review, vol. 18, n° 2, été 1971, pp. 160-168, réf.

Une expérience d'enseignement de l'anglais en laboratoire a été menée dans une école secondaire avec trois groupes d'élèves de 10^e année (16-17 ans) possédant un niveau scolaire équivalent (évalué par les tests d'intelligence et tests de connaissance de l'anglais). Trois méthodes différentes ont été utilisées pour enseigner l'anglais à ces trois groupes. La première méthode est le play back instantané de chaque réponse de l'élève, la seconde est le play back différé (l'élève enregistre tout un exercice puis réécoute ses réponses en bloc), la troisième est la méthode audio active (l'élève imite les expressions qu'il entend avec des écouteurs mais il ne peut pas réentendre sa voix). Le moniteur était le même pour les trois expériences. La première méthode s'est révélée nettement plus efficace au passage des tests de traduction et de conversation.

RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE ALLEMANDE

REBEL (K.). — Modelle der Kooperation von wissenschaftlichen Hochschulen und Rundfunkanstalten (Modèles-types de coopération entre l'enseignement supérieur et la radio télévision). — In : Neue Sammlung, 10^e année, cahier 5, sept. 1970, pp. 459-471.

La coopération entre enseignement supérieur et radio est difficile à établir. Pourtant elle peut être de trois ordres : 1) la radio-télévision met sa technique au service de l'enseignement, comme cela se fait dans les circuits fermés de télévision ; 2) à la radio télévision échoit une partie des tâches de l'enseignement supérieur (comme dans certains cours de recyclage) ; 3) radio-télévision et enseignement supérieur sont

intégrés. Mais cela suppose la création d'une association centrale pour les études à distance, qui couvre toute l'Allemagne et à laquelle coopèrent l'Etat fédéral, les Länder, les universités, les offices de radio-télévision et les centres de recherches interuniversitaires. Un modèle de ce système coopératif est fourni par l'enseignement à distance des mathématiques (collège des ondes Quadriga) qui comporte des émissions de radio, des exercices écrits, des prises de contact entre étudiants et professeurs et des systèmes de contrôle.

SUÈDE **HOLMGREN (U.). — Undervisningshjälpmedlen i skolarbetet** (Les moyens d'enseignement dans le travail scolaire). — In : Skolvärlden, n° 27, 2 oct. 1970, p. 17.

L'équipement technique, un facteur important pour améliorer la portée de l'enseignement. Les choix des matériaux. Problèmes économiques. Le développement des moyens audio-visuels et les compétences techniques exigées des enseignants. La télévision à l'école.

TCHÉCOSLOVAQUIE **WEISS (Horst). — Vyznam ucebnich pomucek pro racionalni vyučování** (L'importance du matériel scolaire pour un enseignement rationnel). — In : Ucební pomůcky, n° 9, 1969-1970, pp. 129-133.

La préparation d'un plan d'ensemble de l'équipement des écoles, ayant pour but notamment : la diminution du travail administratif et technique par une automatisation partielle ; l'amélioration de la division du travail ; le déplacement de certaines activités, actuellement effectuées pendant la classe, dans le temps réservé à sa préparation.

YUGOSLAVIE **MUDJITCH (V.). — Computer u individualizaciji sveučilišne nastave** (Ordinateur et individualisation de l'enseignement universitaire). — In : Univerzitat danas, n° 6, juin 1970, Belgrad, pp. 69-76.

Utilisation de l'individualisation de l'enseignement comme moyen pour améliorer son efficacité. Etude de l'application des ordinateurs dans l'enseignement et contenu de l'enseignement par ordinateur. Manuel programmé ou manuel traditionnel.

Economie et statistique de l'éducation

ÉTATS-UNIS **BOWMAN (M.J.). — An economist's approach to education** (L'éducation vue par l'économiste). — International Review of Education, vol. XVI, n° 2, 1970, pp. 160-172, fig.

Les économistes s'intéressent de plus en plus à l'éducation dans la mesure où le « facteur humain » a pris une importance croissante dans cette science explicative et normative qu'est l'économie.

L'auteur explique ici la théorie fondamentale de l'économie qui est la théorie de décision qui s'applique à la fois au comportement de l'individu (« micro behavioral ») et de la société (social evaluative). Les problèmes techniques liés à l'investissement dans les êtres humains sont également exposés et analysés.

ITALIE - **Limiti e carenze delle statistiche sull'istruzione** (Limites et carences des statistiques sur l'Instruction). — In : *Quindicinale di note e commenti Censis*, n° 121, 15 juin 1970, pp. 559-570.

Les défauts proviennent essentiellement du manque de coordination entre les activités du ministère de l'Instruction publique et de l'Institut de statistique (I.S.T.A.T.). A ceci s'ajoute un manque d'uniformité dans la période de présentation des résultats.

FRANCE - **Le budget de l'Education nationale en 1971.**

M. Olivier Guichard, ministre de l'Education nationale a fait le 1^{er} octobre 1970, devant la commission des Affaires culturelles et sociales de l'Assemblée nationale, un exposé sur le budget de l'Education nationale en 1971.

Le projet de budget atteint, pour 1971, presque trente milliards, 29,5 exactement. Ce chiffre place le budget de l'Education nationale pour la première fois en tête de tous les budgets de l'Etat (place de l'Education nationale dans le budget général : 17,4 contre 16,91 pour l'exercice 1970).

Le ministre a présenté la structure générale du budget et analysé les mesures nouvelles, liées à l'évolution des effectifs donc au nécessaire accroissement du nombre des enseignants, des administrateurs du personnel d'inspection, etc., liées également à l'amélioration de l'organisation et du rendement du système éducatif (réforme de l'administration centrale, des universités, de l'Institut pédagogique national, de l'orientation, etc.).

Après avoir évoqué l'augmentation nécessaire des crédits du Centre national de recherches universitaires et sociales, des bourses, des crédits d'équipement, le ministre a tenu à mettre en lumière quatre « efforts privilégiés » :

- l'imputation budgétaire de la rémunération des personnels d'internat, permettant de faire clairement apparaître au budget des établissements qui encaissent la totalité des sommes versées par les familles (droits de pension), le coût réel de l'internat et de la demi-pension. Cette imputation sera compensée par le versement par l'Etat d'une subvention ;
- la recherche scientifique, qui percevra 47,47 MF nouveaux (12,48 MF pour la recherche universitaire et 35 MF pour le Centre national de la recherche scientifique permettant notamment à cet organisme de créer 750 emplois et d'attribuer pour la première fois une cinquantaine de bourses dont le but est d'assurer la formation à la recherche de jeunes docteurs ingénieurs ayant l'intention d'entrer ensuite dans l'industrie) ;
- mesures catégorielles : plus de 160 000 fonctionnaires sont concernés par la liste de mesures catégorielles inscrites au budget.

Pour terminer, le ministre de l'Education nationale a longuement exposé la politique qu'il entend mener dans le domaine de la formation des maîtres : augmentation du nombre des personnels inscrits dans un véritable établissement de formation, amélioration de la formation des instituteurs titulaires et remplaçants, mise en place progressive de la réforme de la formation des professeurs spécialisés du second degré. Par ailleurs, l'augmentation du nombre de postes de C.A.P.E.S. (1 100 postes supplémentaires) permettra de réduire d'autant le nombre des auxiliaires.

FICHES ANALYTIQUES

CDU 372.46

DEL

DELAUNAY (A.). — *L'acquisition précoce des langues vivantes par la méthode naturelle.* — In : Revue Française de Pédagogie, n° 14, janv.-fév.-mars 1971, p. 5.

La nécessité de repenser les méthodes d'enseignement en fonction de l'évolution du monde moderne, a abouti à deux moyens différents d'acquérir la pratique d'une langue vivante : la méthode naturelle, c'est-à-dire maternelle et directe, pratiquée au départ de l'école maternelle, et la méthode scolaire ou indirecte, notamment audiovisuelle, qui ne se conçoit guère avant huit ans. Historique de la méthode naturelle. Ses fondements physiologiques et psychologiques. Distinction entre les deux méthodes. La méthode naturelle peut être pratiquée en milieu scolaire. Principes et structures d'une initiation précoce aux langues vivantes. Nécessité d'un dialogue entre les tenants de l'une et l'autre méthode tenant compte de l'opinion des parents.

CDU 378.146

PRA

PRAT (R.-F.). — *Sur une expérience de contrôle dynamique des connaissances en maîtrise de chimie physique.* — In : Revue Française de Pédagogie, n° 14, janv.-fév.-mars 1971, p. 14.

L'acquisition des connaissances ne doit pas être séparée de l'étape « contrôle » qui doit être spontané et collectif. La méthode expérimentée ici permet à chaque étudiant de doser son activité, tout en étant naturellement stimulé par l'ambiance de discussion qui s'établit dans l'amphithéâtre grâce à une utilisation judicieuse d'un matériel d'exercice. L'étudiant prend l'initiative de se faire contrôler. Cette méthode ne nécessite pas davantage d'encadrement que la technique traditionnelle.

CDU 372.851
LAM

LAMON (W.-E.). — *L'exploration de la pensée mathématique et la valeur de la recherche clinique.* — In : Revue Française de Pédagogie, n° 14, janv.-fév.-mars 1971, p. 19.

Afin de préparer la structure cognitive de l'homme à l'étude de la mathématique abstraite, il est souhaitable et nécessaire de lui fournir des expériences et illustrations concrètes. Définition de la pensée mathématique. La notion de structure. La recherche clinique sur le mécanisme de l'abstraction. Structure d'un espace vectoriel. Utilisation des blocs logiques. La présentation progressive des rigueurs mathématiques doit procurer aux enfants le genre d'entraînement mental nécessaire au développement de raisonnements prototypes de complexité croissante.

CDU 37.035.22
TOR

TORAILLE (R.). — *Coopération scolaire et rénovation pédagogique.* — In : Revue Française de Pédagogie, n° 14, janv.-fév.-mars 1971, p. 27.

Historique de la coopération scolaire. Sa conception d'après B. Profit et C. Freinet. La doctrine de l'Office central de la coopération à l'école. Originalité de la coopérative scolaire : c'est une pédagogie de la communication, de la sensibilité, de la création et de la responsabilité. Nécessité d'intégrer à la vie de l'établissement et de la classe, les foyers coopératifs des élèves et des maîtres, du cycle élémentaire à l'enseignement supérieur.

UDC 372.46
DEL

DELAUNAY (A.). — *Early training in modern languages through the natural method.* — In : *Revue Française de Pédagogie*, n° 14, Janv.-Feb.-March 1971, p. 5.

It is necessary to get a new approach of teaching methods, considering the evolution of the modern world. It gave two different results about the way of getting a practical knowledge of a modern language : the natural method, i.e. motherlike and direct, notably used from the early infant school, and the school and indirect method, notably with audio-visual aids, which is not considered practically before eight years old. History of natural method. Physiological and psychological foundations. Distinction between the two methods. It's possible to use the natural method at school. Principles and structures of an early training in modern languages. A dialogue is necessary between the tenants of either methods, caring of parents' opinions.

UDC 378.146
PRA

PRAT (R.-F.). — *About an experiment of dynamic control of knowledge in the degree (« maîtrise ») of chemistry-physics.* — In : *Revue Française de Pédagogie*, n° 14, Jan.-Feb.-March 1971, p. 14.

The acquisition of knowledge must be related to the « control » step which has to be spontaneous and collective. The method tested here allows each student the gradation of his work, together with the natural stimulus from the atmosphere of discussion which arises in the study hall owing to the clever use of an exercise material. The student asks for his control. This method does not require more people involved that the traditional one.

UDC 372.851

LAM

LAMON (W.-E.). — *Getting into the mathematics thought and value of the clinical research.* — In : *Revue Française de Pédagogie*, n° 14, Jan.-Feb.-March 1971, p. 19.

In view of preparing the human structural aptness for knowing to the study of abstract mathematics, it is hopeful and compulsory to give him concrete experiments and illustrations. Definition of mathematics thought. The notion of structure. Clinical research on abstraction mechanism. Structure of a vectorial space. Use of logical blocks. The progressive presentation of mathematics rigorism is to give children the kind of mental training required for the development of typical reasonings more and more complicated.

UDC 37.035.22

TOR

TORAILLE (R.). — *Cooperation at school and pedagogical renovation.* — In : *Revue Française de Pédagogie*, n° 14, Jan.-Feb.-March 1971, p. 27.

History of cooperation at school. Its conception from B. Profit and C. Freinet. The doctrine of the « Office central de la coopération à l'école » (Central Office of cooperation at school). Originality of school cooperative : it is a pedagogy of communication, sensitivity, creation and responsibility. It is necessary to integrate to the school and classroom life the cooperation meeting centres of pupils and teachers, from the elementary level to higher education.

CDU 372.46
DEL

DELAUNAY (A.). — *La adquisición precoz de las lenguas vivas por el método natural.* — In : *Revue Française de Pédagogie*, n° 14, enero-feb-marzo, 1971, p. 5.

La necesidad de reexaminar los métodos de enseñanza con arreglo a la evolución del mundo moderno ha llevado a dos medios diferentes de adquirir la práctica de una lengua viva : el método natural : a saber maternal y directo, practicado al principio de la escuela maternal y el método escolar o indirecto, particularmente audiovisual que se concibe poco antes de los ocho años. Historia del método natural. Sus bases fisiológicas y psicológicas. Distinción entre ambos métodos. El método natural puede practicarse en el ambiente escolar. Principios y estructuras de una iniciación precoz a las lenguas vivas. Necesidad de un diálogo entre los defensores de uno y otro método haciendo caso de la opinión de los padres.

CDU 378.146
PRA

PRAT (R.-F.). — *Sobre una experiencia de « control » dinámico de los conocimientos en « maîtrise » de química física.* — In : *Revue Française de Pédagogie*, n° 14, enero-feb.-marzo 1971, p. 14.

La adquisición de los conocimientos no ha de separarse de la etapa « control » que ha de ser espontáneo y colectivo. El método experimentado aquí permite a cada estudiante de dosificar su actividad sin dejar de estar naturalmente estimulado por el ambiente de discusión que se establece en el anfiteatro gracias a una utilización juiciosa de un material de ejercicio. El estudiante toma la iniciativa de hacerse examinar. Tal método no necesita más profesorado que la técnica tradicional.

CDU 372.851

LAM

LAMON (W.-E.). — *Exploración del pensamiento matemático y valor de la investigación clínica.* — In : *Revue Française de Pédagogie*, n° 14, enero-feb.-marzo 1971, p. 19.

Con objeto de preparar la estructura del pensamiento humano al estudio de la matemática abstracta es deseable y necesario facilitarle experiencias e ilustraciones concretas. Definición del pensamiento matemático. Noción de estructura. La investigación clínica sobre el mecanismo de la abstracción. Estructura de un espacio vectorial. Utilización de bloques lógicos. La presentación progresiva de los rigores matemáticos debe proporcionar a los alumnos la clase de preparación mental necesaria al desarrollo de razonamientos prototipos de complejidad creciente.

CDU 37.035.22

TOR

TORAILLE (R.). — *Cooperación escolar y renovación pedagógica.* — In : *Revue Française de Pédagogie*, n° 14, enero-feb.-marzo 1971, p. 27.

Historia de la cooperación escolar. Su concepción según B. Profit y C. Freinet. La doctrina del Oficio central de la cooperación en la escuela. Originalidad de la cooperativa escolar : es una pedagogía de la comunicación, de la sensibilidad, de la creación y de la responsabilidad. Necesidad de integrar a la vida del establecimiento y de la clase los centros cooperativos de los alumnos y de los educadores desde el ciclo elemental a la enseñanza superior.

372.46

ДЕЛ

ДЕЛОНЭ (А). — Точное освоение живых языков естественным методом. — Из: Ревю франсез де педагожи, № 14, январь - февраль - март 1971 г., стр. 5

Необходимость вновь передумать методы образования в связи с эволюцией современного мира привела к двум различным методам приобретения практики живого языка: один метод — прямой т. е. изучение прямое и изучение родного языка, начиная с детского сада — второй метод не прямой, особенно зрительно-слуховой метод, применение которого возможно не раньше восьми лет. Изложение естественного метода, его зичиологические и психологические основы. Отличия этих двух методов: естественный метод может быть применен в школьной среде. Принципы и структуры раннего посвящения в живые языки. Необходимость диалога между сторонниками того или другого метода, принимая во внимание взгляды и мнения родителей.

378.146

ПРА

ПРАТ (Р. Ф.). — Об опыте динамического контроля знаний в освоении физической химии. — Из: Ревю франсез де подагожи, № 14, январь - февраль - март 1971 г., стр. 14

Приобретение знаний не должно быть отделено от этапа «контроль», который должен быть непосредственный и коллективный. Экспериментальный метод, примененный одновременно с естественно стимулированной дискуссией, которая устанавливается в амфитеатре благодаря разумному пользованию материала опыта. Студент делает первый шаг быть контролируемым. Этот метод не требует больших кадров, чем традиционная техника.

372.851

ЛАМ

ЛАМОН (В. Е.). — Исследование математической мысли и ценность клинического исследования. — Из: Ревю франсез до педагожи, № 14, январь - февраль - март 1971 г., стр. 19

С целью подготовить познающую структуру человека к изучению абстрактной математики, желательно и необходимо предоставить ему опыты и конкретные иллюстрации. Определение математической мысли. Познание структуры. Клиническое исследование механизма абстракции. Структура векторного пространства. Потребление логических блоков. Прогрессивное представление математической точности должно давать детям тот род умственного увлечения, который необходим для развития способности рассуждения — прототип увеличивающейся сложности.

37.935.22

ТОР

ТОРАЛЬ (Р.). — Школьная кооперация и педагогическое обновление. — Из: Ревю франсез де педагожи, № 14, январь - февраль - март 1971 г., стр. 27

Исторический очерк школьной кооперации. Ее познание по Б. ПРОФИТУ и К. ФРЕЙНЕТУ. Доктрина центрального Управления школьной кооперации. Своеобразие школьной кооперации. Это — педагогическое отношение, восприимчивости, развития чувства долга и творчества. Необходимость включения в учреждения класса кооперативных очагов учеников и преподавателей элементарного цикла высшего образования.

**INDEX DES ARTICLES
ET COMPTES RENDUS
PARUS DANS
LA REVUE FRANÇAISE
DE PEDAGOGIE
EN 1970**

par ordre
alphabétique
d'auteurs

ARTICLES

| | | | |
|---|--------|------------------|------|
| BRUNSWIC (E.), Système scolaire et innovation technologique en France | n° 10, | janv.-fév.-mars | 1970 |
| CHAMBARD (L.), Opération « jeunes maîtres » France-Québec 1969-1970 | n° 12, | juil.-août-sept. | 1970 |
| FAUQUET (M.), et STRASFOGEL (S.), Circuit fermé de télévision et formation des enseignants | n° 10, | janv.-fév.-mars | 1970 |
| KOZAKIEWICZ (M.), Le rôle de l'enseignement dans la mobilité sociale en Pologne | n° 13, | oct.-nov.-déc. | 1970 |
| LEGRAND (L.), L'éducation moderne et ses ambiguïtés ... | n° 11, | avr.-mai-juin | 1970 |
| MAJAUULT (J.), Evolution et tendances dans les systèmes d'enseignement en Europe occidentale | n° 13, | oct.-nov.-déc. | 1970 |
| MAREUIL (A.), Quelques réflexions sur la formation littéraire de la jeunesse | n° 12, | juil.-août-sept. | 1970 |
| MARKIEWICZ-LAGNEAU (J.), Orientation, choix et conditionnement des jeunes en Union soviétique | n° 13, | oct.-nov.-déc. | 1970 |
| MOLLO (S.), Transformation et résistances des modèles éducatifs dans l'enseignement élémentaire | n° 11, | avr.-mai-juin | 1970 |
| PORCHER (L.), Audiovisuel et formation des enseignants . | n° 10, | janv.-fév.-mars | 1970 |
| REPUSSEAU (J.) et FAUQUET (M.), Une expérience-pilote de formation des maîtres au Québec | n° 11, | avr.-mai-juin | 1970 |
| ROSENTHAL (R.), Le préjugé du maître et l'apprentissage de l'élève | n° 13, | oct.-nov.-déc. | 1970 |
| ROUX (B.), L'éducation permanente | n° 12, | juil.-août-sept. | 1970 |

COMPTES RENDUS

| | | | |
|--|--------|------------------|------|
| ANWEILER (O.), Polytechnische Bildung und technische Elementarerziehung | n° 13, | oct.-nov.-déc. | 1970 |
| ASSELAIN (J.C.), Le budget de l'éducation nationale | n° 11, | avr.-mai-juin | 1970 |
| AUERBACH (A.B.), Parents learn through discussion : principles and practices of parent group education | n° 10, | janv.-fév.-mars | 1970 |
| AUVINET (J.), L'école et la réussite scolaire | n° 12, | juil.-août-sept. | 1970 |
| AVANZINI (G.), La contribution de Binet à l'élaboration d'une pédagogie scientifique | n° 13, | oct.-nov.-déc. | 1970 |
| BANY (M.A.), JOHNSON (L.V.), Dynamique des groupes et éducation. Le groupe classe | n° 13, | oct.-nov.-déc. | 1970 |
| BEAUDOT (A.), La créativité à l'école | n° 13, | oct.-nov.-déc. | 1970 |
| BLANKERTZ (H.), <i>Theorien und Modelle der Didaktik</i> | n° 11, | avr.-mai-juin | 1970 |
| BLEY (R.), Les classes de réadaptation dans les lycées ... | n° 10, | janv.-fév.-mars | 1970 |
| BUTCHER (H.J.), Educational research in Britain | n° 10, | janv.-fév.-mars | 1970 |
| CHOMSKY (N.), Structures syntaxiques | n° 12, | juil.-août-sept. | 1970 |
| DALE (R.P.), Mixed or single-sex school? A research study in pupil teacher relationships | n° 13, | oct.-nov.-déc. | 1970 |
| DAUMARD (P.), Le prix de l'enseignement en France | n° 12, | juil.-août-sept. | 1970 |
| DEBESSE ARVISET (M.D.), La géographie à l'école | n° 11, | avr.-mai-juin | 1970 |

| | | | |
|---|--------|------------------|----|
| DEBESSE (M.), MIALARET (G.), Traité des sciences pédagogiques. I. Introduction | n° 13, | oct.-nov.-déc. | 19 |
| DELCHET (R.), LEON (A.), VIAL (J.), Leçons de pédagogie | n° 13, | oct.-nov.-déc. | 19 |
| LES ENSEIGNANTS DU SECOND DEGRE, LEUR SITUATION DANS L'ETABLISSEMENT SCOLAIRE | n° 11, | avr.-mai-juin | 19 |
| FLIS-ZONABEND (F.), Lycéens de Dakar, Essai de sociologie de l'éducation | n° 10, | janv.-fév.-mars | 19 |
| FUHR (C.) et ULRICH (G.), Zur Bildungsreform in der Bundesrepublik Deutschland | n° 12, | juil.-août-sept. | 19 |
| GLOTON (R.), A la recherche de l'école de demain, le groupe expérimental de pédagogie active du XX ^e arrondissement de Paris | n° 13, | oct.-nov.-déc. | 19 |
| HOMMAGE A LA MEMOIRE DE ROGER GAL | n° 10, | janv.-fév.-mars | 19 |
| HUDSON (L.), Frames of mind. Ability, perception and self perception in the arts and sciences | n° 11, | avr.-mai-juin | 19 |
| KING (E.J.), Comparative studies and educational decision | n° 12, | juil.-août-sept. | 19 |
| LANDSHEERE (G.), Comment les maîtres enseignent. Analyses des interactions verbales en classe | n° 12, | juil.-août-sept. | 19 |
| LAUWERYS (J.A.), SCANLON (D.G.), Examinations | n° 10, | janv.-fév.-mars | 19 |
| LAWTON (D.), Social class, language and education | n° 11, | avr.-mai-juin | 19 |
| MARECHAL (P.), L'histoire en question, les voies éducatives | n° 12, | juil.-août-sept. | 19 |
| MARITAIN (J.), Pour une philosophie de l'éducation | n° 11, | avr.-mai-juin | 19 |
| MASSIALAS (B.C.), Education and the political system ... | n° 12, | juil.-août-sept. | 19 |
| MOLLO (S.), L'école dans la société | n° 13, | oct.-nov.-déc. | 19 |
| MONOD (J.), Les Barjots, essai d'ethnologie des bandes de jeunes | n° 10, | janv.-fév.-mars | 19 |
| PETREQUIN (G.), Individualizing learning through modular-flexible programming | n° 10, | janv.-fév.-mars | 19 |
| PIAGET (J.), Psychologie et pédagogie | n° 11, | avr.-mai-juin | 19 |
| PINES (M.), Revolution in learning, the years from birth to five | n° 11, | avr.-mai-juin | 19 |
| RANG (A.), SCHULTZ (W.), Die differenzierte Gesamtschule. Zur Diskussion einer neuen Schulform | n° 13, | oct.-nov.-déc. | 19 |
| ROUCHETTE (M.), Vers un enseignement rénové de la langue française à l'école élémentaire | n° 12, | juil.-août-sept. | 19 |
| SKINNER (B.F.), La révolution scientifique de l'enseignement | n° 10, | janv.-fév.-mars | 19 |
| SOUCHON (M.), La télévision des adolescents | n° 11, | avr.-mai-juin | 19 |
| STONE (J.C.), Breakthrough in teacher education | n° 11, | avr.-mai-juin | 19 |
| TRAN-THONG, La pensée pédagogique d'Henri Wallon (1879-1962) | n° 13, | oct.-nov.-déc. | 19 |
| WALL (W.D.), Adolescents in school and society | n° 12, | juil.-août-sept. | 19 |
| YOUNG (M.), McGEENEY (P.), Learning begins at home. A study of a Junior school and its parents | n° 12, | juil.-août-sept. | 19 |

Les numéros de la Revue Française de Pédagogie sont en vente dans les centres régionaux et départementaux de documentation pédagogique

à

- 81 - ALBI - C.D.D.P., rue du Général-Giraud
- 61 - ALENÇON - C.D.D.P., Cité administrative
- 80 - AMIENS - C.R.D.P., 33, rue des Minimes
- 62 - ARRAS - C.D.D.P., 39, rue aux Ours
- 32 - AUCH - C.D.D.P., rue Boissy-d'Anglas
- 60 - BEAUVAIS - C.D.D.P., 22, avenue Victor-Hugo
- 25 - BESANÇON - C.R.D.P., 17, rue Renan
- 33 - BORDEAUX - C.R.D.P., 75, cours d'Alsace-Lorraine
- 29N - BREST - C.D.D.P., 108, rue Jean-Jaurès
- 14 - CAEN C.R.D.P., 21, rue du Moulin au Roy
- 08 - CHARLEVILLE-MÉZIÈRES - C.D.D.P., 18, rue Voltaire
- 63 - CLERMONT-FERRAND - C.R.D.P., 21, avenue Carnot
- 21 - DIJON C.R.D.P., Campus Universitaire de Montmuzard Bld Gabriel
- 38 - GRENOBLE - C.R.D.P., 11, rue Général-Champon
- 02 - LAON - C.D.D.P., rue Ferdinand Thuillard - Impasse de l'Eglise
- 72 - LE MANS - C.D.D.P., 31, rue des Maillets
- 59 - LILLE - C.R.D.P., 3, rue Jean-Bart
- 87 - LIMOGES - C.R.D.P., 44, cours Gay-Lussac
- 69 - LYON - C.R.D.P., 47, rue Philippe-de-Lassalle (4°)
- 13 - MARSEILLE - C.R.D.P., 55, rue Sylvabelle (6°)
- 82 - MONTAUBAN - C.D.D.P., 9, rue du Fort
- 34 - MONTPELLIER - C.R.D.P., allée de la Citadelle
- 54 - NANCY - C.R.D.P., 99, rue de Metz
- 58 - NEVERS - C.D.D.P., Ecole du Château
- 06 - NICE - C.R.D.P., 117, rue de France
- 30 - NIMES - C.D.D.P., 10, Grand'Rue
- 45 - ORLÉANS - C.R.D.P., 55, rue Notre Dame de Recouvrance
- 75 - PARIS - S.E.V.P.E.N., 13, rue du Four (6°)
- 66 - PERPIGNAN - C.D.D.P., 24, rue Emile Zola
- 86 - POITIERS - C.R.D.P., 6, rue Sainte-Catherine
- 51 - REIMS - C.R.D.P., 36, rue Boulard
- 35 - RENNES - C.R.D.P., 92, rue d'Antrain
- 76 - ROUEN - Saint-Clément - C.R.D.P., 92, rue Saint-Julien Cédex 2029
- SAINTE-DENIS (La Réunion) - C.D.D.P. - rue de la Victoire - B.P. n° 710
- 42 - SAINT-ÉTIENNE - C.D.D.P., 16, rue Marcellin-Allard
- 67 - STRASBOURG - C.R.D.P., 5, Quai Zorn
- 65 - TARBES - C.D.D.P. rue Georges-Magnoac - B.P. 205
- 31 - TOULOUSE - C.R.D.P., 3, rue Roquelaine
- 37 - TOURS - C.D.D.P., 1, rue Gutenberg

sevpen

SERVICES D'ÉDITION ET DE VENTE DES PRODUCTIONS
DE L'ÉDUCATION NATIONALE

Imp. Nat. 1 568 081 5

Le directeur de la publication : L. Géminard