

Les grandes questions à l'ordre du jour du Congrès

par C. Freinet

La place nous manque pour rendre compte dans le détail des trois séances plénières qui furent toutes du plus haut intérêt, avec la participation active de nombreux camarades.

LES MALADIES SCOLAIRES

Avec *Les Maladies Scolaires* nous avons vraiment trouvé le biais pour aborder le problème si délicat des erreurs et des vices de l'École traditionnelle sans mettre en cause les éducateurs qui sont eux-mêmes les victimes d'un état de choses déplorable. Voyez d'ailleurs ce que j'en ai dit dans mon discours d'ouverture.

La question de la dyslexie fut largement débattue. Mais ce sont les *phobies* et les névroses scolaires qui suscitèrent le plus les éducateurs à faire eux-mêmes leur examen de conscience et nombreux furent ceux d'entre eux qui vinrent faire à la tribune une mise au point personnelle.

LA PROGRAMMATION

La séance sur la programmation, présidée par notre ami Dottrens, a passionné elle aussi notre auditoire.

Machines à enseigner et programmation sont dans l'air. Tout le monde sent que nous aurons à compter avec elles

Je conseille à nos camarades de lire la *BEM* sur *Les Maladies Scolaires* qui, à la lumière de ce premier débat, seront étudiées en détail et à fond au cours de l'année qui vient.

Si nous parvenions à faire comprendre aux parents et aux maîtres la genèse et les conséquences de ces maladies scolaires le terrain serait mieux préparé pour les solutions que nous préconisons.

M. le Professeur Meylan, de Lausanne avait bien voulu présider notre deuxième séance plénière. Nous le remercions pour la sincérité, l'intelligence et l'amitié avec lesquelles il a dirigé et orienté nos débats.

L'étude continue.

●
dans les prochains mois et les prochaines années.

Ce n'était là aussi qu'un début pour amorcer une étude, une expérimentation en des réalisations auxquelles nous nous appliquons au sein du *Centre International de Programmation* que nous avons créé.

Nous sommes persuadés que *Bottes et Bandes enseignantes* que nous avons créées sont susceptibles de révolutionner à bref délai la pratique scolaire. Nous n'avons jamais eu la prétention d'être crus sur parole et nous comprenons fort bien que les éducateurs hésitent avant de modifier d'une façon aussi radicale leurs techniques de travail. Aussi bien nous avons invité nos camarades au Congrès, conseil que nous répétons ici, à s'abstenir de critiquer a priori, théoriquement, une formule de travail qu'ils n'ont pas expérimentée. Et c'est pour réaliser ces expériences que nous avons constitué un *Centre international de programmation* qui groupe à ce jour 200 camarades travailleurs ayant versé chacun 50 F qui leur permettront de recevoir au prix coûtant toutes les bandes de travail que

nous éditons. Nous invitons les camarades qui veulent expérimentier de se joindre à nous. Ils ne le regretteront pas.

Nos équipes sont au travail :

— Nos 100 bandes du cours de calcul (CP-CE-CM-FE) seront livrables à la rentrée. Nous pensons pouvoir compléter le cours par 20 bandes destinées au Second degré.

— Nous allons commencer l'édition de notre cours de français en 60 ou 80 bandes, dont nous reparlerons.

— Nous espérons livrer sous peu aussi des séries de 10 bandes consacrées : à l'atelier de calcul, aux sciences, à l'histoire.

Aidez-nous. Nous sommes là aussi à l'avant-garde d'un mouvement dont on verra sous peu toute la portée.

C. F.

Interventions de Robert Dottrens qui a présidé la séance du XX^e Congrès consacré à la programmation

Chers collègues,

En février 1962, s'est tenue à l'Unesco une réunion d'experts chargés d'étudier l'élaboration et l'emploi de nouvelles méthodes et techniques d'éducation au cours de laquelle un exposé fort intéressant a été présenté sur l'évolution des moyens d'enseignement.

L'auteur, M. Schramm, directeur de l'Institut de recherches de l'Université de Stanford, a caractérisé quatre étapes de cette évolution au cours de l'histoire.

Au début, l'école s'est contentée de moyens collectifs d'enseignement qu'elle utilise du reste encore : tableaux, objets, modèles, documentation accompagnant les leçons du maître.

Seconde étape : apparition de la machine, non pas pour enseigner, mais pour produire du matériel d'enseignement : c'est la révolution apportée par l'imprimerie. Dès lors, l'enseignement utilise le livre ; les grandes œuvres de la pensée humaine sont à la disposition des maîtres et des élèves et ces derniers peuvent en prendre connaissance directement sans que la présence des maîtres soit nécessaire. L'instruction personnelle, l'instruction généralisée sont devenues possibles.

Il n'est nul besoin d'insister sur le fait que nous devons à l'imprimerie, l'industrie des manuels scolaires lesquels, comme la langue d'Esopo, ont pu être et sont encore la meilleure et la pire des choses.

Troisième étape : celle des moyens audio-visuels. Depuis un demi-siècle, la machine est intervenue directement dans le processus de communication et elle a pénétré dans les écoles où les élèves peuvent voir et entendre ce dont autrefois, le maître leur parlait ou ce que les livres leur apprenaient. Dès lors, la possibilité leur a été donnée de comparer, de répondre à leurs propres intérêts, de voir s'élargir la source de ceux-ci. Peut-être n'avons-nous pas assez réfléchi à la révolution apportée par les moyens audio-visuels dans l'acquisition de la culture. Elle prolonge et accuse fortement les conséquences de l'apparition de l'imprimerie : de moins en moins, l'école est le lieu où l'on acquiert des connaissances, de moins en moins, le maître est un dispensateur du savoir. Son rôle se transforme : faire que les élèves tirent le meilleur parti de ce qu'ils apprennent hors des chemins traditionnels, leur faire acquérir les techniques fondamentales et les connaissances de base du travail intellectuel : pour reprendre une formule que nous avons lancée et qui devient de plus en plus une vérité d'évidence : non plus enseigner et faire apprendre, mais apprendre à apprendre.

Quatrième étape enfin, celle dans laquelle nous entrons. Elle se caractérise par le fait que l'élève utilise directement la machine pour sa propre instruction.

En 1960, deux psychologues américains, Lumsdane et Glaser, ont publié un remarquable volume rendant compte de l'état de la question. Il constitue une source incomparable de documentation.

Plusieurs centaines de brevets ont déjà été enregistrés, aux Etats-Unis, pour des appareils ou machines à enseigner, des centaines de programmes sont déjà dans le commerce : mathématiques, sciences sociales, humanités, langue maternelle, langues étrangères, études commerciales, etc, expérimentés par des dizaines de milliers d'étudiants.

En 1963, 53 séminaires sur les machines à enseigner, ont eu lieu aux USA.

L'Université de Göteborg, en Suède, possède déjà un Institut pour l'instruction programmée.

En juillet de l'an dernier s'est tenu, à Berlin, un colloque sur les machines à enseigner, auquel ont participé mille personnalités venues de 15 pays différents.

Un autre a eu lieu à l'Institut pédagogique national à Paris sous la direction des professeurs Debesse et Oléron, en février et mars 1963.

Le 26 septembre 1963 a été créé à la Faculté des Sciences de Paris, un Institut de programmation. Il délivrera, entre autres, un diplôme de programmeurs d'études.

Enfin, en décembre de l'an dernier, s'est tenue, à Namur, une journée d'études de l'Association internationale de cybernétique que préside M. Louis Couffignal, Inspecteur général de l'Instruction publique, directeur du Centre de pédagogie cybernétique et éditeur de la revue : *Pédagogie cybernétique*.

C'est en 1920 qu'ont débuté, aux Etats-Unis, les premières recherches concernant ce que l'on appelle l'instruction programmée ou, en plus élégant : la programmation.

Voici, pour terminer une anticipation pleine d'humour sur le rôle des machines à enseigner dans le futur.

« Il n'est pas extravagant de prédire que, dans dix ou vingt ans, nos enfants seront assis dans des classes sans maîtres, leur travail sera établi par des machines électroniques, leurs notes seront marquées sur des cartes perforées.

Pourtant, bien qu'il y ait de grands avantages à apprendre à l'aide d'une machine, nous ne devrions jamais perdre

de vue l'élément humain. C'est pour cette raison que nous avons perfectionné le robot enseignant qui combinera les avantages d'une machine à ceux de l'étude avec un maître en chair et en os.

Le robot enseignant fonctionne ainsi : chaque siège est magnétique et une pièce de métal est cousue au bas du dos de chaque vêtement d'élève. Lorsque la classe est en leçon, l'enfant ne peut pas quitter son banc.

Si un enfant doit aller aux toilettes, il appuie sur un bouton à côté de son pupitre. La machine électronique de la classe interrompt alors le champ magnétique et autorise l'enfant à se rendre aux toilettes, pourvu qu'il n'y ait qu'un hors de la pièce au même moment.

Si un écolier se tient mal en classe, la machine électronique lui envoie un léger choc qui équivaut à un coup de baguette sur les doigts. Si l'enfant persiste dans sa mauvaise attitude et si le traitement par choc ne suffit pas, il est soulevé de son siège et transporté jusqu'au bureau du directeur. Là, la machine directrice s'occupe de lui.

Au moment où l'élève arrive dans le bureau, une sonnette d'alarme s'enclenche automatiquement au domicile du récalcitrant et l'un des parents doit venir à l'école pour discuter avec la machine.

La machine directrice est équipée de plusieurs discours enregistrés et elle passe le plus approprié.

Le robot enseignant doit être aussi humain que possible. Si un petit garçon ou une petite fille se mettent à pleurer en classe, la machine distribue des mouchoirs en papier. Si l'enfant continue à crier, il trouve du réconfort dans un giron portable placé le long de l'appareil.

Au moment du repas, le robot devient un distributeur automatique où les étudiants peuvent acheter du lait, des sandwiches, de la soupe chaude et des plaques de chocolat. Les bénéfiques sont investis dans l'achat de machines athlétiques servant à des buts récréatifs.

Au point où nous en sommes arrivés, quel'un va certainement nous poser une question concernant la manière d'éviter la tricherie. Comment s'assurer que les élèves ne copient pas les uns sur les autres, s'il n'y a pas de professeur avec eux? C'est très simple : avant que chaque élève ne livre sa fiche perforée, il fixe à son bras un détecteur de mensonges. Si le graphique indique qu'il a triché, il reçoit trois chocs électriques et doit recommencer l'examen.

Le but final de la machine consiste à inculquer à l'élève, l'amour et le respect de l'appareil. Certaines machines seront meilleures que d'autres. Si l'une d'elles venait à tomber en panne, une remplaçante entretrait en fonction pour la journée.

Il n'est pas impossible que certains enfants veuillent témoigner de l'affection à leur machine électronique. Au lieu de lui apporter une pomme ou des fleurs, l'enfant pourrait montrer son amitié en lui donnant un bidon d'huile ou un nouveau transistor. Buchwald (Tribune de Genève, 19-4-63)

Mais laissons là la plaisanterie.

Permettez-moi de vous laisser en évoquant cette pensée du philosophe genevois, Henri-Frédéric Amiel. Elle est vieille d'un siècle :

« La pierre de touche de tout système pédagogique, c'est l'homme. Qu'il forme l'individu qui sort de ses mains : « si le système nuit à l'intelligence, il est mauvais ; s'il nuit au caractère, il est vicieux ; s'il nuit à la conscience, il est criminel ».



Les machines à enseigner ont obligé et obligeront de plus en plus, les éducateurs à opérer une révision fondamentale d'idées couramment admises en pédagogie, même si elles sont de plus en plus critiquées ; à reconsidérer avec sérieux leurs modes d'action sur les élèves et à trouver des réponses idoines à ces deux questions fondamentales que le créateur de l'ensei-

gnement individualisé, Carleton Washburne se posa, en 1915, lorsqu'il prit la direction des écoles de Winnetka aux Etats-Unis : Qu'est-ce que les enfants d'un âge donné sont capables d'apprendre?

Comment apprennent-ils? Comment l'école doit-elle présenter les connaissances à acquérir, quels moyens, quelles méthodes, quelles techniques doit-elle mettre en œuvre pour répondre à la manière dont l'esprit de l'enfant travaille quand il apprend... donc :

— élaboration de programmes d'instruction en opérant une conversion de 180° par rapport au système qui prévaut encore :

non plus : qu'est-ce que les enfants doivent savoir et donc apprendre, mais : qu'est-ce que les enfants d'un âge donné sont capables de comprendre, d'apprendre et d'assimiler?

— en second lieu : comment présenter l'apprentissage scolaire pour qu'il corresponde aux questions mentales des enfants, de telle sorte qu'il soit aussi efficace que possible?

Dans le régime actuel, malgré les véhémentes protestations et mises en garde de hautes personnalités universitaires et médicales, les programmes d'enseignement sont établis sans qu'il soit tenu compte des capacités d'assimilation et de compréhension des élèves aux différents âges et, comme si un tel non-sens ne suffisait pas, nous savons que la plupart des manuels vont encore plus loin que les plans d'études.

Avec l'enseignement programmé nous tenons un remède efficace, dont les effets bienfaisants se feront sentir d'autant plus rapidement que l'enseignement programmé se répandra car la condition première de sa mise sur pied et de son utilisation réside dans le fait qu'il doit être adapté aux possibilités mentales des élèves d'intelligence normale d'un niveau scolaire considéré.

Cette adaptation ne peut être obtenue que par la connaissance approfondie que doivent avoir les réalisateurs non seulement des capacités de la majeure partie de leurs élèves, mais aussi de leurs caractéristiques individuelles. Il est donc assez piquant de devoir constater qu'à vues humaines, c'est la machine à enseigner qui obligera les éducateurs à tenir compte des enseignements de la psychologie génétique que l'école traditionnelle a rejetés dans la plupart des cas.

Reviser un programme, dès lors, consistera d'abord à éliminer de ce programme, à un stade quelconque de l'enseignement, les connaissances que l'on n'arrivera pas à programmer parce que présentant des difficultés que le développement de l'intelligence à un âge donné ne permet pas de surmonter.

Ce sera ensuite de réajuster la sériation des questions posées pour éliminer celles qui ont conduit à des échecs, en les reprenant et en les divisant en plusieurs autres qui permettront de franchir les difficultés successives car c'est une absolue nécessité dans la mise au point du matériel pédagogique confié aux machines à enseigner, de constater minutieusement la validité des résultats obtenus, ce qui ne va pas sans beaucoup d'efforts et de patience.

C'est ici que prend toute sa valeur la parole que Rousseau appliquait à l'éducation d'Emile : « *La meilleure manière de gagner du temps, c'est d'en perdre!* »

S'il est un domaine où l'expérience tâtonnée permettra seule d'arriver à des résultats valables, c'est bien celui de la mise au point des bandes enseignantes car les échecs enregistrés par les élèves obligeront à reconsidérer les paliers établis, ils permettront un repérage précis des difficultés rencontrées, et, par conséquent fourniront la possibilité d'éviter leur retour par une meilleure progression à trouver.

Nous pouvons conclure : le problème que nous débattons n'est pas celui de l'acceptation ou du refus de l'enseignement programmé et des machines à enseigner, mais celui de leur intégration dans l'enseignement général.

Cette intégration conduira à coup sûr, à une conception nouvelle et à une réforme profonde

des plans d'études,
des méthodes,
des manuels scolaires,
des examens,

et surtout de l'attitude du maître face aux enfants qu'il a devant lui ; non plus

un instituteur, un enseignant dispensateur du savoir, mais un éducateur dans le plein sens du terme, un guide, un conseiller, connaissant mieux ses élèves parce qu'il sera mieux à même d'analyser les réactions de chacun, ses points forts, ses points faibles, donc de l'aider plus efficacement, puis retrouver sa classe dans des activités de détente ou d'ordre esthétique d'où sont bannies habituellement les sanctions, les notes scolaires, l'esprit de concurrence : tout ce qui altère l'action du maître dans sa valeur humaine et dans son influence profonde.

R. DOTRENS



La Coopérative de l'Enseignement Laïc

distribue les outils de L'ECOLE MODERNE

- Il est sage de prévoir dès maintenant vos commandes de la rentrée 1964. En même temps vous nous permettrez d'assurer une meilleure et plus rapide expédition.

Adressez sans retard vos commandes !

- La C.E.L. vous propose dans l'Ecole Libératrice n° 30 du 30-4 1964 p. 1446, des avantages importants pour compléter votre collection **BIBLIOTHÈQUE DE TRAVAIL**.

Profitez largement de cette offre exceptionnelle !

- La campagne de diffusion des collections complètes **Bibliothèque de Travail continue**. Ecrivez à CEL BP 282 CANNES (A-M).
- La C.E.L. sera fermée pour congés payés du 3 Juillet au 4 Août 64.