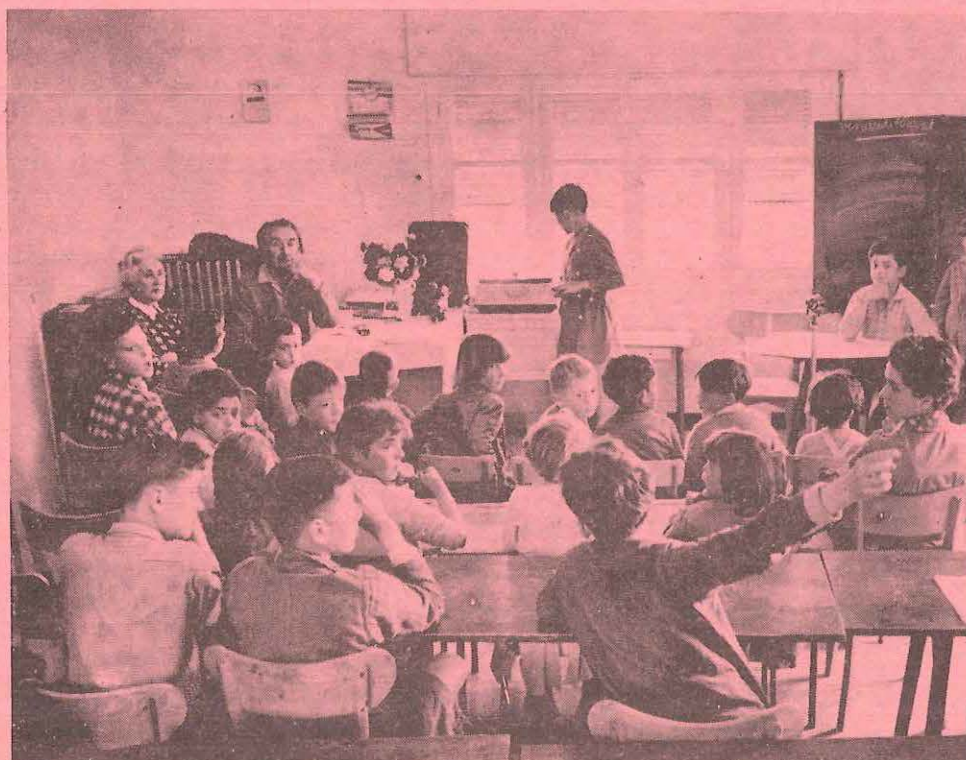


l'éducateur

Revue
pédagogique
bimensuelle
de l'Institut
Coopératif de
l'Ecole Moderne
et de la FIMEM

L'ÉCOLE FREINET fermera-t-elle ?

RÉPONDEZ EN MASSE A L'APPEL
LANCÉ DANS LE NUMÉRO SPÉCIAL
DE "TECHNIQUES DE VIE" (n° 13)



Techniques
FREINET

34^{me} année

n° 14

15 Avril 1962

PARTICIPEZ AU CONGRÈS DE CAEN
15 - 20 AVRIL 1962

Grande manifestation de l'École Moderne

SOMMAIRE

C. FREINET: Un dernier mot avant le Congrès

L'Enseignement du Calcul

L'Enseignement des Sciences

PRATIQUE & ÉVOLUTION DES TECHNIQUES FREINET

P. DELBASTY: Des Fiches pour les Petits

PEDAGOGIE INTERNATIONALE

R. UEBERSCHLAG: Le jour de l'Ecole Ouverte

Fiches-Guides de Travail



GROUPE VOSGIEN DE L'ÉCOLE MODERNE

CONFÉRENCE D'INFORMATION AUX SUPPLÉANTS D'ÉPINAL 2ème CIRCONSCRIPTION



Pour la troisième fois, M. Gardes, Inspecteur du 1er Degré, avait invité le Délégué Départemental, à faire une conférence d'Information sur les Techniques Freinet et la C.E.L.

Comme les années précédentes, Fève essaya, malgré le temps assez limité, de présenter l'Ecole Moderne dans son essentiel. Comment résumer plus de 30 années de recherches pédagogiques et d'efforts en moins de 2 heures ? Les 32 suppléants et suppléantes, qui ignoraient tout de Freinet, de la C.E.L., de l'I.C.E.M. furent vivement intéressés par l'organisation, les réalisations et surtout par l'esprit Ecole Moderne qui change l'atmosphère de la classe et les rapports entre les Maîtres.

Comment pourraient-ils ignorer maintenant l'existence de Freinet, ce pionnier, ce réalisateur et ses luttes acharnées pour faire triompher l'Ecole Moderne et ses techniques ? Freinet, c'est un nom qu'ils placeront désormais près des Montessori, Decroly, Dewey, Cousinet, Claparède, Ferrière, et tant d'autres pédagogues de notoriété mondiale.

Ils sauront maintenant ce qu'est le texte libre, le vrai, celui qu'on pratique à l'Ecole Moderne, qu'on exploite au maximum et qui sert à quelque chose.

Ils auront vu le matériel : Imprimerie, limographe, fichiers, BT, S.BT, et dont l'emploi leur a été effectivement démontré.

Ils savent aussi qu'il y aura un grand Congrès Ecole Moderne, en 1962, à Caen, comme il y en a déjà eu 17, qu'il y aura peut-être un Stage dans l'Est, une Journée Pédagogique dans les Vosges, au printemps. Ils savent aussi que dans chaque département, il y a un Groupe Ecole Moderne, que le GVEM est à leur disposition pour tous renseignements.

Le grain a été semé... Lèvera-t-il ? Si quelques épis voulaient s'élever n'y aurait-il pas lieu de se réjouir ? Merci à ceux qui ont permis au Délégué Départemental de lancer les semences qui feront peut-être les moissons de demain, si faibles soient-elles, malgré nos efforts.

P. FEVE

Un dernier mot avant le Congrès

Quand ces lignes paraîtront, le Congrès sera tout proche. Mais notre « Educateur » n'a pas seulement comme fonction de préparer le travail des quelques 7 ou 800 camarades qui auront le privilège de participer à nos assises, mais aussi d'informer les milliers d'autres du contenu de nos débats afin qu'ils participent de leur mieux aux travaux qui en seront l'aboutissant.

Notre Congrès sera donc cette année dominé par deux questions qui sont d'une primordiale actualité : *l'enseignement des sciences* et *l'enseignement du calcul*. Nous n'avons d'ailleurs point l'ambition de pouvoir par nos écrits ou par nos discussions solutionner les problèmes posés par la reconsidération nécessaire de ces enseignements. Notre but sera atteint, du moins provisoirement :

— si nous contribuons à faire sentir aux éducateurs que la façon dont ils pratiquent ces deux enseignements ne répondent plus aux impératifs de notre époque ;

— si nous les persuadons de la nécessité de ne pas attendre que viennent d'en haut des directives favorables, et de l'urgence qu'il y a pour nous tous à nous mettre coopérativement au travail pour rendre pratiquement possible dans nos classes un meilleur enseignement de ces disciplines.

J'ai personnellement, avec l'aide de quelques-uns de nos meilleurs travailleurs, mis au point deux brochures qui viennent de paraître dans notre collection *B.E.M.* : *L'Enseignement des Sciences* (N° 11-12 - Prix : 3 NF) et *L'Enseignement du Calcul* (N° 13-14 - Prix : 3 NF).

Nous en avons donné de larges extraits dans les derniers numéros de *L'Educateur*, et ci-dessous encore. Nous vous conseillons de nous passer commande de ces deux brochures, si vous n'êtes pas encore souscripteurs à la collection Bibliothèque de l'Ecole Moderne (souscription pour un an : 10 NF).

D'autre part nous analyserons pour le Congrès les nombreuses réponses aux questionnaires qui vous ont été soumis. Après les interventions des congressistes, nous nous appliquerons alors à tirer la synthèse de nos travaux communs.

Pour les sciences, la discussion sera vraisemblablement réduite, car, après la publication pour le 2^e Degré de la circulaire des *Travaux Scientifiques Expérimentaux*, la presque unanimité se fait aujourd'hui, théoriquement, sur la nouvelle pédagogie d'un enseignement qui part de l'observation, de l'expérience pour se hausser jusqu'à la synthèse.

Mais il n'en est pas de même dans la pratique : la pédagogie traditionnelle est ennemie des bouleversements. Elle reste accrochée aux techniques du passé qui nous ont parfois irrémédiablement marqués et hors desquelles nous croyons tomber dans l'aventure et l'inefficience. Alors on lance un coup de chapeau poli aux nouveautés et on continue le passé dans un présent qui ne préfigure pas l'avenir.

Nous avons pour ce qui nous concerne montré la voie en mettant coopérativement à la disposition des éducateurs les outils et les techniques de l'Ecole Moderne. Nous avons notamment amorcé notre grande entreprise des *fiches-guides* qui complètent nos brochures de *Supplément B.T.* et dont nous vous parlerons plus longuement immédiatement après le Congrès.

La bataille sera plus difficile à mener pour la modernisation de *l'enseignement du calcul*. La fameuse circulaire du *par cœur* et l'encouragement qu'elle a donné à la masse des éducateurs qui font passer les mécanismes avant la culture de l'intelligence, ont dangereusement compliqué les choses. Ils nous est aujourd'hui excessivement difficile de remonter le courant et de faire comprendre que l'enseignement des mathématiques ne doit pas commencer par les nombres mais par la vie.

Nous avons beau invoquer, au nom du simple bon sens que les quatre opérations et les problèmes techniques seront résolus un jour prochain par les mécaniques et qu'on n'aura plus alors à les enseigner dans les écoles tandis que rien ne remplacera l'intelligence mathématique que seuls les éducateurs au service de l'expérience vivante peuvent cultiver avec succès, rien n'y fait : l'Ecole s'obstine dans cette fausse science et s'ingénue à justifier théoriquement son attachement aux pratiques dépassées.

Nous discuterons de tout cela et nous vous en apporterons les synthèses pour un nouveau pas en avant de nos travaux.

Notre pédagogie du premier degré a maintenant des assises solides ; elle peut inspirer et orienter l'évolution de l'enseignement au premier degré.

Nous abordons actuellement le stade de la diffusion à l'ensemble des écoles, y compris les écoles de villes pour lesquelles nous précisons les processus particuliers de modernisation. Mais c'est en même temps vers les C.E.G., le 2^e degré, le Technique, l'Education permanente que nous tournerons nos efforts.

La besogne est relativement facile pour les C.E.G. où nous avons de très nombreux camarades qui se sont déjà mis à la besogne. Les résultats qu'on y obtient encourageront les recherches et les expériences que nous susciterons et aiderons au 2^e degré.

Et nous aurons en même temps à relancer le travail international que nous avons quelque peu délaissé pendant les dures années de crise. Des décisions seront prises sur ces divers points.



Et enfin l'Ecole Freinet.

Vous allez recevoir incessamment ou vous avez reçu le numéro spécial de *Techniques de Vie* consacré à l'Ecole Freinet qui vous expliquera la situation délicate où se trouve notre Ecole expérimentale.

Nous vous demandons à tous d'agir pour que puisse continuer l'œuvre vitale et fondamentale de notre pédagogie de l'Ecole Moderne.



Toutes indications seront données aux congressistes à leur arrivée à Caen. Tout en conservant l'ensemble des activités et des commissions qui donnent

à notre Congrès une figure presque universelle, nous regrouperons cependant les bonnes volontés autour des points essentiels de nos travaux.

La veille du Congrès sera consacrée à nos diverses instances : membres du C.A. de la C.E.L. à membres du C.A. de l'I.C.E.M., au total une quarantaine de camarades qui se réuniront pendant toute la journée. Le soir aura lieu l'Assemblée générale de l'I.C.E.M. composée de membres des C.A., des Délégués Départementaux et des responsables de commissions, au total 100 à 120 responsables qui connaîtront et discuteront de tous les problèmes sans exception de notre mouvement.

Dans la journée du lundi, nous réunirons pendant de longues heures les délégués C.E.G., professeurs, inspecteurs, psychologues et délégués de la Fédération Internationale des Mouvements d'Ecole Moderne.

Pendant le même temps, des responsables jeunes s'occuperont plus spécialement de tous les nouveaux venus au Congrès et des jeunes.

Le dernier jour sera plus spécialement consacré à l'Assemblée générale de la C.E.L. et à la grande réunion de synthèse des travaux du Congrès.

Intéressez à nos assises le plus grand nombre possible de camarades. Amenez des jeunes et des normaliens.

Le Congrès de Caen sera une étape de plus dans l'évolution de notre grande entreprise coopérative.

C. FREINET.

Vous allez recevoir ...

- * Après ce numéro 14 de l'Educateur, un numéro qui vous donnera le compte rendu des séances inaugurales et de clôture du Congrès, ainsi que les textes des diverses motions. Le numéro 15 contiendra les fiches de travail. Suivra un numéro double 16-17 qui vous apportera le compte rendu des travaux de Commission du congrès et tous les échos des journées de Caen.
- * BIBLIOTHEQUE DE TRAVAIL : Les abonnés viennent de recevoir le numéro 519 (la Radiologie) Suivront John, enfant de Londres (n° 520), puis l'Autriche (521) et un très beau numéro 522 "La Route des Indes "
- * SUPPLEMENT BT : Après " le Printemps " textes d'auteurs (n° 103) paraîtra un numéro double : "le moteur à deux temps" (104-105). Puis un numéro de maquettes et dioramas sur Rome, que suivra un recueil de textes d'Auteurs sur Rome. Nous préparons ainsi les documents qui serviront l'année prochaine dans les classes de CM-FE et la classe de 6°.
- * LA GERBE : Le numéro de mars est déjà parvenu aux abonnés. le numéro d'avril paraîtra à la fin du mois. En mai nous donnerons le 3ème recueil de textes de nombreuses écoles.
- * B E M. Le très copieux numéro 13-14 sur L'ENSEIGNEMENT DU CALCUL a été envoyé aux souscripteurs. Nous rapelons le principe de cette souscription : pour une somme abonnement de 10 NF les souscripteurs reçoivent les n° à paraître jusqu'à épuisement des 10 NF versés sur la base du prix de tirage des B.E.M. (environ 8 à 10 n° simples).

Le second Thème de notre Congrès :

L'enseignement du calcul

(Extrait de la B.E.M. n° 13 - 14)

Le calcul, comme les sciences, est plus que jamais à l'ordre du jour.

Il l'est d'une part du fait de l'échec incontestable de l'enseignement mathématique tel qu'il est donné jusqu'à ce jour.

Et il l'est aussi parce que cet enseignement n'a pas pu suivre le rythme accéléré des progrès techniques, qu'il est désaxé et dépassé pour n'avoir pas su en temps voulu, opérer les modifications de méthodes qui s'imposaient.

I. — ÉCHEC DE L'ENSEIGNEMENT DES MATHÉMATIQUES DE L'ÉCOLE MATERNELLE AUX CLASSES PRÉPARATOIRES AUX GRANDES ÉCOLES.

Nous empruntons les observations qui suivent à un mémoire rédigé par M. Ph. Rogerie.

« Au premier Congrès de la psychologie scolaire tenu à Sèvres en décembre 1949, administrateurs, professeurs et psychologues réunis adoptèrent comme thème de recherches la psychopédagogie des mathématiques.

Ce choix fut plus ou moins constamment déterminé par deux faits.

C'est, tout d'abord, l'importance de l'apprentissage des mathématiques, importance due à la matière enseignée elle-même. De l'école maternelle aux classes préparatoires aux grandes écoles les élèves se trouvent soumis à un entraînement, à une formation ayant pour but de leur inculquer le maniement et l'essence des mathématiques. Instrument de pensée permettant d'appréhender et de comprendre le réel sous l'aspect quantitatif en même temps que de communiquer cette connaissance à autrui, les mathématiques constituent aussi bien que la langue maternelle, moyen d'analyse et de communication qualitatif, un enseignement de base.

Malheureusement, on constate dans cet enseignement de nombreux et graves échecs.

Beaucoup d'élèves restent absolument imperméables à cet enseignement, n'en tirant aucun profit, n'en conservant qu'un mauvais souvenir et un mépris définitif à l'égard de tout ce qui est chiffré, mesuré, raisonné. Les conséquences de ces échecs sont graves ; les mathématiques, en effet, ont pris une place de plus en plus grande dans la civilisation et la culture contemporaines ; de plus, les ignorer, c'est se priver d'habitudes de pensée, de procédés de compréhension et de raisonnement infiniment précieux ».

Nous nous trouvons donc en présence de la constatation par des personnes autorisées d'un grave échec de l'enseignement des mathématiques au 1^{er} et au 2^e degré.

Chez beaucoup d'élèves apparaît un trouble du comportement affectif qui se traduit par un mépris définitif pour tout

ce qui est chiffré, mesuré, raisonné. Ce trouble finit par s'accompagner du blocage de toute activité scientifique. Il mériterait une analyse minutieuse afin de mettre en évidence les facteurs de sa naissance et de son développement. Néanmoins, dans les limites de ce rapport, je m'en abstiendrai pour me contenter de signaler qu'il se développe progressivement dès l'entrée des enfants au cours préparatoire.

Sans doute, il n'atteint pas dès l'Ecole primaire l'acuité sous laquelle il se présente dès la classe de 3^e, cependant on peut en observer des prodromes nettement accusés chez certains élèves dès qu'ils entrent au cours moyen et même dès la 2^e année du cours élémentaire. Ces prodromes se manifestent à ce moment surtout dans l'ordre intellectuel avant de déborder dans le champ de l'affectivité.

Beaucoup d'élèves ayant acquis la technique des 4 opérations ne savent pas les utiliser. Ils ne sont pas mis en possession d'une méthode à leur portée, leur permettant de trouver facilement la nature et la suite des opérations qui donnent la solution numérique des problèmes qui leur sont posés, dès que ces problèmes portent sur des événements nouveaux ou même lorsqu'ils sont énoncés en termes inaccoutumés. Au surplus, la structure mentale qui a été conférée aux élèves par l'Ecole traditionnelle, s'oppose à ce qu'ils aient recours aux tâtonnements (expériences tâtonnées, calculs de tâtonnements) qui pourraient les amener au but cherché.

Les réflexes dont ils sont dotés ne leur ouvrent pas de voie capable de les mener au succès. Enfermés dans des constructions verbales coupées des réalités sensibles, ils tendent à chercher exclusivement la nature des opérations à faire, dans les textes des problèmes. C'est ce qui explique qu'en usant habilement des termes « reste » et « non plus », on parvient à leur faire poser une soustraction là où il fallait une addition et vice-versa.

Quant à la détermination de la suite des opérations à effectuer, l'Ecole traditionnelle ne donne également aucun moyen pratique pour la grande majorité des enfants. Certains pédagogues préconisent les méthodes progressives ou régressives. Toutes les deux sont basées sur la connaissance préalable des relations numériques qui constituent le but à atteindre et non un point de départ.

Il est facile de s'en rendre compte en posant aux élèves, des problèmes dont les solutions reposent sur des relations inconnues d'eux comme ceux par exemple où il faut fragmenter un ensemble connu d'objets, de choses ou d'étalons de mesure en deux ou plus de deux parts inégales entre lesquelles existent des relations données (différences ou rapport connu). Dans ce cas, et dans tous les cas analogues, les méthodes progressives et régressives s'avèrent complètement inefficaces. Le fait est bien connu et on a dû avoir recours aux graphiques

qui traduisent en figures géométriques linéaires simples les relations données dans les énoncés des problèmes en langage courant.

En fait, les élèves, dans leurs recherches de cette suite d'opérations, se basent encore sur les textes des énoncés. Aussi, en donnant à ces énoncés des formes inaccoutumées, on les met dans le plus grand embarras.

Ajoutons que même si l'on parvenait, auprès de tous les élèves, à leur faire déduire d'emblée de l'énoncé des problèmes, la suite et la nature des opérations arithmétiques à effectuer, c'est-à-dire, à tirer, de prime abord de ces énoncés, les formules numériques donnant les solutions, il faudrait rechercher une autre manière de faire ; car, munis de cette méthode verbale, les élèves resteraient impuissants devant les problèmes, nécessairement sans énoncés, posés par les circonstances inconnues des faits de la vie.

L'échec subi par l'Ecole traditionnelle en ce qui concerne la question de la suite et de la nature des opérations nécessitées pour la solution numérique des problèmes, est reconnu par certains centres d'examen pour le moins, où l'on évite l'insuccès des élèves en posant des questions intermédiaires qui précisent le point de départ, et jalonnent la route d'accès à la question finale ».

Ph. Rogerie

II. — LE DÉCALAGE DE L'ÉCOLE PAR RAPPORT AU MILIEU TECHNIQUE DE NOTRE ÉPOQUE.

Il est catastrophique.

Il y a cinquante ans à peine, on pouvait vivre très normalement sa vie sans qu'intervienne, sauf à de très rares circonstances, la manie calculatrice qui a aujourd'hui envahi le monde.

C'était le temps où la montre n'était pas encore un outil indispensable, pas plus que la connaissance élémentaire des éléments du calcul : le chronomètre n'était encore qu'un outil de laboratoire ; les services publics qui nécessitent rétribution ou paiement de tickets n'étaient encore qu'embryonnaires ; le troc restait d'un usage courant pour l'acquisition de certains produits de première nécessité. L'espace et le temps avaient encore une dimension humaine que les I.B.M. ont aujourd'hui domestiquée et annihilée.

C'était l'époque paisible où les gens comptaient encore, comme à l'Ecole, avec des barres ou des cailloux. J'ai encore vu au début du siècle, les joueurs de boules marquer les points en entaillant une baguette, tout comme le faisaient les boulangers avec leurs clients. Rares étaient les adultes qui savaient faire multiplications et divisions, opérations qu'ils effectuaient d'ailleurs lorsqu'ils en avaient besoin, par des procédés ancestraux à base d'addition ou de partage, curieusement semblables parfois à certaines techniques des calculatrices électroniques.

Or, depuis, et plus particulièrement au cours des dix dernières années, une véritable révolution s'est produite qui change totalement les données des problèmes qui nous sont posés et dont la solution rend urgente la modernisation de cet enseignement, objet de la présente étude.

Les nombres et les calculs sont désormais partout, à chaque heure de notre journée, à chacun de nos gestes

sociaux : de la flûte de pain qu'on achète, du chewing-gum au journal illustré jusqu'au prix de l'essence et des tickets d'autobus, à l'achat des livres, au chronométrage des exploits sportifs, au minutage des stations radio et télévision, le nombre nous domine et il serait vain de penser que nous pourrions encore nous dégager de son emprise.

Savoir estimer et calculer, comparer fiches et nombres, vérifier des comptes et opérer des paiements deviennent de ce fait une inéluctable nécessité au même titre qu'apprendre à lire et à écrire. Mieux encore : avec la radio et la télévision, avec les journaux et les livres qu'envahit l'image, un homme peut fort bien s'adapter à son milieu même s'il ne sait pas s'exprimer oralement ou par écrit. Il sera un infirme s'il ne sait ni compter, ni calculer.

IV. — LE CALCUL VIVANT.

Le mot a fait fortune comme se sont imposées déjà à la pédagogie les notions de texte libre, de journal scolaire, de correspondance, de plans de travail, de conférences, de dessin libre que nous avons mises à l'honneur.

Nous introduisons de ce fait une donnée nouvelle — un levain — dans le circuit de la vieille pédagogie. Nous voulons, nous, que ce levain y joue pleinement son rôle pour faire lever la pâte.

Mais il est des pédagogues qui, sans contester les vertus de ce recours à la vie, voudraient bien n'y faire appel que comme à un timide adjuvant, comme à un complément nouveau à l'ancienne pédagogie.

C'est ainsi que M. Ischer, directeur des Etudes Pédagogiques à l'Ecole Normale de Neuchâtel, en Suisse nous écrivait :

« On n'apprend pas l'arithmétique par les problèmes de vie mais dès qu'une notion est assurée, on l'exerce et on la répète par des problèmes de vie ».

M. Ischer considère donc ici l'acquisition des mécanismes qui n'ont que faire en effet des problèmes de vie. Mais quelles sont ces notions assurées ou à assurer ? Et n'est-ce pas d'abord le milieu ambiant qui doit nous fournir les éléments de calcul, et donc poser les vrais problèmes, porteurs des seules notions qui méritent d'être étudiées ? Hors de cette expérience vivante, il n'y a que mécanismes et conditionnements et nous en avons dit les dangers.

C'est toujours le même différend dont nous avons déjà débattu dans notre brochure sur l'enseignement des sciences (1). Il y a deux tendances :

— *La scolastique* qui présente aux enfants des règles, des principes et des lois qui sont comme préétablis, sûrs et définitifs et qu'on doit admettre en tous cas comme les dogmes que l'Eglise place à l'origine de toute foi.

Tout ce qu'on peut dire, c'est que le procédé n'est nullement scientifique mais plutôt dogmatique et que nous nous méfions du dogme, ne serait-ce que pour la déplorable habitude de servitude qu'il imprime aux esprits.

(1) B.E.M. n° 11 - 12

Les scolastiques disent donc, en sciences comme en calcul : voici les lois à admettre et à apprendre ; nous allons maintenant pourvoir aux exercices et aux expériences qui vous permettront d'en saisir la portée.

La sanction de cette erreur est immédiate : les enfants ne se plient que de très mauvaise grâce à ces obligations ; ils n'entrent qu'à regret dans cette maison qui n'est pas la leur puisque c'est vous qui en avez choisi l'emplacement et monté les murs.

C'est comme si vous disiez à votre enfant enthousiaste devant le bout de champ qui lui est échu : « Voici ton jardin. Je vais le bêcher, y planter pommes de terre et salades car tu ne saurais pas le faire selon les règles ; tu les soigneras et les arroseras pour les faire pousser ». On ôte à l'enfant ce qui justement le passionne comme étant à l'origine de la création et de la vie.

— *La méthode naturelle* rétablit les processus normaux. Aucune règle imposée d'avance, mais observations et expériences à même la vie, problèmes posés dont nous chercherons ensemble les solutions et qui, à travers l'inquiétude salutaire susciteront la recherche des principes et des lois.

Nous savons que, pour convaincre les scolastiques au bien fondé de telles pratiques, il nous faudra d'abord leur faire admettre la supériorité des processus de tâtonnement expérimental sur une pseudo science qui autorise, prépare et entretient des techniques scolaires abêtissantes et mortes. C'est une question que nous continuerons à étudier dans notre revue *Techniques de Vie*, au cours de nos colloques et de nos Congrès.

Les pratiques sont suffisamment connues ; elles s'étalent dans des milliers de manuels scolaires ; elles nous ont endormis et égarés. La démonstration est suffisante. Il nous faut chercher mieux.

Nous montrerons, dans la deuxième partie de cette étude, le cheminement et les techniques de la méthode naturelle de calcul. C'est par l'expérience pratique que nous mesurerons la valeur des théories.

V. — L'INTUITION.

D'une précédente publication de l'Ecole Moderne, nous extrayons cette excellente présentation par M. Beaugrand, de quelques principes de la *méthode naturelle de calcul* :

« La pensée n'acquiert sa valeur que par sa lutte avec le réel ».

Quels buts visons-nous avec notre méthode de calcul ?

Quand sommes-nous satisfaits ?

Il nous semble que nous avons atteint notre but quand, face aux problèmes, dans la majorité des cas, la majorité de nos élèves donnent une réponse aussi rapide que sûre, comme si leur esprit était tout à coup illuminé d'une lueur fulgurante.

C'est ce que nous appelons l'intuition mathématique.

Qu'est-ce que l'intuition mathématique ?

Est-ce essentiellement un phénomène mystérieux qui se situe en dehors de la nature ?

Ou bien au contraire est-elle le couronnement du travail de chacun et aussi des générations précédentes ?

Dans ce cas, comment la cultiver ?

Quelle est la part du maître ?

Quelle est la part de l'élève ?

Si l'intuition mathématique — l'intuition en général — présente des caractères mystérieux, elle n'en est pas moins, nous disent les psychologues, et l'expérience semble nous le prouver, le résultat de tout travail conscient et inconscient.

« Si l'on trouve sans chercher, c'est qu'on avait cherché sans trouver ».

« Le travail inconscient, écrit Poincaré, n'est possible et, en tous cas, n'est fécond que s'il est d'une part précédé et d'autre part suivi d'une période de travail conscient ». Ces inspirations subites — et les exemples que j'ai cités le prouvent suffisamment — ne se produisent qu'après quelques jours d'efforts volontaires qui ont paru absolument infructueux et où l'on a cru ne rien faire de bon, où il semble qu'on a fait totalement fausse route.

Il me semble que nous, instituteurs, nous avons trop tendance à attendre du travail conscient des résultats immédiats et à ne pas miser suffisamment sur le travail inconscient. Les témoignages des grands mathématiciens prouvent que les éclairs d'intuition se font souvent longtemps après les recherches conscientes, alors qu'ils sont parfois découragés par leur insuccès. C'est que, entre ce travail conscient et l'éclair d'intuition, il s'est produit dans leur esprit un lent travail de décantation et de maturation.

Mais il semble bien que ce travail inconscient, davantage que le travail conscient, ne peut se faire sans une adhésion de l'individu, avec renouvellement de cette adhésion aux moments où la recherche quitte pendant quelques temps l'inconscient pour le conscient.

Comment donc obtenir de l'enfant une participation, sinon totale du moins partielle, à ce travail de recherche ?

— En libérant son esprit des soucis et de la peur des notes, compositions, classements, de la peur du maître et des camarades.

— En lui faisant sentir plutôt qu'en lui expliquant que ce travail est indispensable parce qu'il nous arme dans la lutte pour la vie. Le calcul tel que nous le concevons, qui consiste à résoudre les problèmes que nous posent notre milieu et le monde en général, y concourt autrement bien sûr, que les problèmes des manuels.

— En lui faisant sentir que cette recherche est exaltante, qu'elle satisfait le besoin de dépassement qui est, plus ou moins apparent, en chacun de nous.

C'est donc un climat qu'il faut créer dans la classe, comme nous avons créé un climat d'expression libre.

Si le maître sait se décontracter, s'il est, sans l'afficher, un exemple de dépassement, s'il sait utiliser l'enthousiasme de ses élèves les plus doués, la majorité de la classe sera vite gagnée.

Mais il est indispensable que notre école soit, là comme ailleurs, l'école de la réussite et non l'école de l'échec. Pour

que chaque enfant fasse son chemin, il faut d'abord l'aider à trouver les pistes qui lui conviennent.

Aussi évitons-nous les longues analyses systématiques qui imposent à tous la même piste et attachons-nous une grande importance à l'abondance et à la variété des histoires chiffrées et des brevets.

VI. — L'ANALYSE.

Entendons-nous bien : nous ne rejetons pas les analyses un peu poussées qui sont les réponses aux « pourquoi » et aux « comment » sans lesquels il n'y a pas de véritable formation de l'esprit.

Les films au ralenti nous permettent de mieux saisir le saut d'un cheval ou la foulée d'un coureur. De même, les analyses méthodiques des problèmes mettent en lumière la démarche de la pensée et par là aident les techniques. C'est indispensable. Mais ne soyons pas ces cinéastes qui abuseraient des films au ralenti dans leurs programmes.

Il va sans dire que nous nous élevons contre l'analyse par leçons dogmatiques du maître qui aboutissent à des raisonnements types que tous les élèves doivent obligatoirement employer.

Nous nous étions rabattus, faute de mieux, sur le dialogue maître-élèves, le maître interrogeant, les élèves répondant. Freinet a longuement montré, au cours de ses ouvrages, combien cette méthode est nuisible au développement mental de l'enfant. En face d'un adulte qui donne l'impression de tendre des pièges, l'enfant se sent diminué, quelquefois humilié et, souvent il perd ses moyens.

C'est notre ami Bersol qui, le premier, a eu l'idée d'une méthode vraiment dans l'esprit de l'Ecole Moderne. Avec ses petits du Cours Préparatoire, il applique la méthode des exposés que nous utilisons dans les autres enseignements mais que nous n'avions pas l'idée d'appliquer au calcul. En face d'un problème, les élèves réfléchissent, puis les volontaires viennent tour à tour au tableau, craie en main, exposer leurs procédés de résolution. Questions des autres. Critiques.

Ainsi, jour après jour, tout naturellement, le maître suit la formation de l'esprit chez ses élèves.

Notre processus est le même que celui des adultes en face d'un problème scientifique ou mathématique :

1° - Recherches personnelles caractérisées par un souci d'économie et d'originalité.

2° - Travail collectif de confrontation des différentes solutions avec exposés, critiques et choix.

3° - Amélioration de la solution choisie :

— par le travail personnel d'abord,

— par le travail collectif ensuite.

4° - Généralisation.

VII. — LA GÉNÉRALISATION.

Nous insistons : éviter les généralisations hâtives et systématiques.

En calcul comme en lecture, comme en sciences, faire des rapprochements et des analogies tant que l'enfant n'a pas effectué un nombre suffisant d'expériences, c'est aller à rebours de la formation de l'esprit.

Résolvons donc beaucoup de problèmes vivants, observons les démarches de la pensée chez nos élèves. Et ne soyons pas pressés. Le souci d'économie amènera vite les plus doués à classer les faits mathématiques, à essayer de dégager des lois. Le maître aidant, les autres prendront aussi le chemin des principes et des formules.

Nous ferons alors par exemple des séances de synthèse au cours desquelles nous rechercherons, dans la multitude de nos histoires chiffrées, celles qui renferment la même notion, nous efforçant de dégager ce qu'elles ont de général et de particulier.

Nous verrons que les brevets provoquent tout naturellement ces séances de synthèses indispensables.

Plus de ces conditionnements comme nous en voyons encore : chaque fois que tu vois « de plus » tu additionnes, chaque fois que tu vois « de moins » tu soustrais... Plus de formules apprises par cœur.

Avec des élèves à l'esprit ouvert, elles viendront en leur temps, et alors elles se graveront dans la mémoire.

Nous allons essayer de donner quelques exemples :

Dans notre classe, des enfants de 8-9 ans, formés suivant notre méthode de calcul, se trouvaient pour la première fois en présence d'un champ en forme de trapèze. Ils ne connaissaient pas la formule du trapèze. Ils n'ont pas eu recours au manuel. Ils se sont débrouillés, transformant le trapèze en rectangle. Il a été facile, après plusieurs cas semblables, de leur faire trouver la formule.

La part du maître prend parfois un aspect bien particulier. Un jour, dans je ne sais plus quel problème pratique, ils avaient à calculer un angle dans un triangle dont ils connaissaient déjà les deux autres angles. Je les arrête :

— *Ne cherchez pas, c'est... tant.*

Ils mesurent. C'est exact.

— *Comment qu'vous faites ?*

— *Tracez un autre triangle... etc...*

Je leur explique que la somme des trois angles d'un triangle est toujours de 180°. Ça leur paraissait bizarre.

— *Et si on fait deux tout petits angles ?*

— *Et si on en fait un tout tout grand ?*

Ils sont restés longtemps après l'heure, traçant sur les tableaux les triangles les plus invraisemblables, mesurant les angles, car ils voulaient à tout prix trouver des exceptions pour faire crouler la règle. Ils se sont finalement inclinés, sportivement. Inutile de dire qu'ils se rappellent et se rappelleront toute leur vie, on ne le leur demande pourtant pas, que la somme des trois angles d'un triangle est 180°.

Qu'on ne nous fasse surtout pas dire que nous voulons tout faire passer par la redécouverte. Quand l'enfant généralise spontanément, nous ne le freinons pas, bien au contraire.

Et vers douze ans, alors que les Instructions nous demandent d'aborder les problèmes concrètement, nous allons plutôt au contraire vers l'abstraction parce qu'à ce moment-là l'esprit de l'enfant est mûr pour cela. Et il nous arrive de temps en temps, avec nos meilleurs élèves d'avoir recours à l'algèbre pour résoudre des problèmes difficiles, ce qui les enthousiasme.

M. BEAUGRAND.

Pour servir à la discussion du thème du Congrès de Caen :

L'enseignement des sciences

EXTRAITS DE LA B.E.M. N° 11-12.

Après avoir étudié les données théoriques de ce problème, C. Freinet aborde, en praticien, la technique pédagogique de l'enseignement des Sciences.

LA MÉTHODE NATURELLE D'ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE.

Si nous parlons réalisations pratiques de cet enseignement scientifique souhaitable, nous nous trouvons par contre devant le néant.

Notre méthode naturelle de sciences parvient difficilement à s'insérer dans le processus normal de nos classes parce qu'elle suppose une reconsidération radicale des outils et des techniques de cet enseignement et qu'il s'agit là d'une entreprise aux répercussions économiques, financières, commerciales et sociales considérables qui freinent évidemment l'évolution souhaitée et préparée.

Nous sommes cependant à pied d'œuvre. Mais il nous a fallu, pour cela, pièce à pièce, réaliser les outils indispensables, expérimenter une technique dont nous pouvons aujourd'hui définir les contours. Cette mise au point a nécessité un certain nombre de discussions dont il est nécessaire que nous donnions un aperçu.

Théoriquement donc, et officiellement, l'enseignement des sciences devrait se fonder exclusivement sur l'observation et l'expérience enfantines à même le milieu.

Mais c'est à ce niveau que se révèlent une infinité de craintes, que se posent des questions cruciales qui ne seront dépassées que lorsque aura été mise définitivement au point, et acceptée par l'Etat, une technique nouvelle susceptible de remplacer l'ancienne.

Voyons donc en détail les divers problèmes posés :

1° - IL NE NOUS EST GUERE POSSIBLE, OBJECTE-T-ON, DE LAISSER L'ENFANT OBSERVER ET EXPERIMENTER LIBREMENT.

Il y a sur ce point malentendu.

Même avec nos techniques d'expression libre et de travail individualisé au maximum, la chose n'est guère concevable. On pourrait peut-être envisager la possibilité si nous n'avions que des *Emile* pour lesquels nous disposerions de professeurs particuliers. Et encore faudrait-il s'assurer alors que le maître n'est pas exagérément autoritaire, qu'il sait laisser à l'enfant un maximum d'initiatives et de liberté et que celui-ci dispose d'une gamme d'observations et d'expériences presque infinie.

Car il ne s'agit pas de parler de liberté mais de rendre réalisable dans nos classes une liberté maximum pour observer et expérimenter. Le tout est d'être en mesure de régler ce maximum.

Une telle pratique de liberté dans l'observation et l'expérimentation existe hors de l'Ecole dans certains milieux qui permettent encore un tâtonnement expérimental maximum. Mais, même dans ces conditions favorables, l'enfant risquera souvent de tourner en rond s'il n'y a quelqu'un, ou un livre, ou un film, qui réintègre son activité dans le complexe culturel contemporain.

Une part du maître est partout nécessaire, ne serait-ce que pour socialiser et motiver l'expérience enfantine.

Tout le problème est pour nous de prévoir et de préparer cette part du maître et nous nous y employons.

2° - LES ENFANTS ET LES ADOLESCENTS POSSEDENT-ILS L'ESPRIT, LE SENS SCIENTIFIQUE ?

Nous excluons évidemment *la part du maître scolastique*, fondée sur le principe que l'enfant ne possède aucun sens scientifique, qu'il n'a aucun goût, aucune curiosité. Il s'agit là de l'opinion, hélas ! à peu près générale du maître traditionnel qui a, vous dira-t-il, une assez longue expérience de la passivité de ses élèves pour ne se faire aucune illusion.

C'était déjà l'objection que nous faisaient ces mêmes maîtres quand nous parlions, il y a trente ans, des possibilités du texte libre :

« Ils n'ont pas d'idée, aucun souci de regarder autour d'eux, le jeu leur suffit !... ». Ils ajouteraient aujourd'hui : *« La télévision et leur journal illustré semblent accaparer toute leur curiosité ; ils n'aiment pas travailler et ils n'en éprouvent nul besoin puisque tous les objets souhaitables, en tôle ou en matière plastique, sont à leur disposition dans les Uniprix... Il nous faut leur mâcher la besogne et les obliger au travail »*.

« Au point de vue scientifique, disent encore ces maîtres traditionnels, il faut de même tout leur apprendre. Observations et expériences, oui, mais quand nous avons suffisamment expliqué et démontré, pour faciliter la compréhension et rendre les leçons plus profitables... oui, nous puiserons au maximum nos exemples et nos modèles dans la vie, sans nous contenter des tableaux muraux de sciences ou des pages illustrées des manuels. Mais n'empêche que rien ne serait si nous n'apportions notre part à 100 %.

« Le maître est d'ailleurs satisfait : ses élèves connaissent théoriquement, toutes les questions au programme ; ils sont en

mesure de répondre honorablement aux questions que leur posera l'inspecteur ; ils pourront affronter avec succès l'examen... Comme, pour l'instant, personne ne demande plus, on peut considérer le problème comme résolu.

« L'esprit ? Le sens scientifique ? Qu'est-ce que c'est que cela ? Quelques élèves exceptionnels le possèdent, comme un don évidemment favorable. Mais pour les autres, rien à faire. D'ailleurs, qui viendra mesurer ce sens scientifique et juger si nous avons bien rempli notre fonction ? ».

Evidemment, il est des choses qui ne se dénombrent pas comme un sac de glands ou un cornet de billes. Il y a l'amour et la haine, la charité et la bonté, le sens musical et artistique, et l'intelligence tout court, toutes choses qui sont pourtant essentielles à la vie et qu'on mesure fort bien aux résultats. Simple question d'optique éducative et administrative.

La réalité est toute différente de celle qu'imaginent les scolastiques. Le sens scientifique est inné en l'homme comme le sens de l'équilibre ou du rythme ; il s'exerce et se développe par tâtonnement expérimental et nous en constatons le résultat avec évidence dans les classes travaillant selon nos techniques.

Ailleurs, les enfants répondent évidemment aux questions que vous leur posez, mais ils le font, non par appel à leur intelligence, mais en recherchant dans leur souvenir le tiroir qui peut le mieux convenir aux circonstances. On sent chez eux un horizon réduit qui n'est pas nourri de sève vive. Aucune originalité, aucune envolée vers des zones qui les dépassent et où leur imagination pourrait jouer pour orienter les recherches.

Pour les nôtres — et la différence d'attitude est très sensible dans les examens — ce qui compte ce n'est point la connaissance mais les problèmes réels pour lesquels il faut chercher une solution, ou des solutions. Leurs yeux brillent ; les questions fusent ; les élèves ne s'étonnent d'ailleurs pas que le maître ne sache pas toujours y répondre ; l'essentiel est qu'il cherche avec eux, qu'il les aide dans la poursuite difficile des résultats souhaitables ; que, par sa culture il leur permette de mieux établir les rapports et les relations entre les choses ; qu'il participe à cette activité de création qui les enthousiasme.

Il est très exact que, à l'origine, l'enfant ne sait rien, et qu'il a donc tout à apprendre. Le tort de la scolastique c'est de croire que l'adulte peut lui apporter la connaissance toute faite, comme qui verserait dans un entonnoir. La connaissance se conquiert, exclusivement par tâtonnement expérimental ; elle est — et les Instructions Ministérielles l'ont d'ailleurs prévu — l'aboutissement de ce tâtonnement ; elle n'en est nullement la base.

« Et si pourtant, diront encore les scolastiques, nos enfants, malgré vos démonstrations n'ont aucune curiosité, aucun besoin d'activités ou d'acquisitions ; s'ils attendent qu'on leur ingurgite ces connaissances ? ».

S'ils sont ainsi, c'est que l'Ecole, et le milieu aussi, les ont rendus tels, neutralisés et dévitalisés, car il n'existe aucun enfant qui ne soit, à l'origine, actionné par ce besoin de con-

naître et d'agir ; il n'y en a aucun qui n'ait cette curiosité instinctive qui lui fait poser inlassablement des questions qui nous excèdent parfois. Seuls les individus très gravement atteints dans leur vitalité spécifique en sont réduits à cette passivité dont l'Ecole a fait, elle, un élément de sa pédagogie. Ce ne sont d'ailleurs là que les cas extrêmes, justiciables, non de la pédagogie mais de la médecine.

Si les considérations sont justes — et elles sont à notre avis d'une compréhension élémentaire — le problème pédagogique sera :

— de conserver à l'enfant cette curiosité, ce besoin de chercher, d'expérimenter et de créer. Nos techniques s'y emploient avec succès ;

— d'alimenter, d'exciter et d'orienter ces tendances selon les exigences tout à la fois des enfants et du milieu.

Comme rien n'avait encore été envisagé dans ce sens, tout reste à faire. C'est d'un changement complet de conception culturelle et de méthode de travail qu'il s'agit.

Mais là seul est le salut.

3° - MAIS L'ENFANT DOIT-IL REFAIRE TOUTE LA GAMME DES EXPERIENCES QUI ONT CONDUIT L'HUMANITE A L'ERE INDUSTRIELLE ET ATOMIQUE

Le propre de l'éducation ne serait-il pas, au contraire, de partir de ce qui est acquis expérimentalement, donc définitivement par notre civilisation et de tâcher d'aller plus loin encore et de gravir de nouvelles marches vers le progrès ? Et n'est-ce pas perdre un temps précieux que de refaire inlassablement les mêmes expériences dont les résultats sont aujourd'hui à la portée de tous ?

C'est comme si on disait un jour : « Pourquoi faire perdre aux enfants un temps précieux à leur apprendre à conquérir leur équilibre et à faire les premiers pas. Inventons une mécanique qui leur fasse l'économie de ce tâtonnement. Cultivons son ingéniosité manuelle et son sens de la mécanique. Il pourra un jour aller dans la lune sans savoir marcher... ».

Mais un tel enfant, ainsi intégré hâtivement, par le sommet, pourrions-nous dire, dans un monde mécanisé, n'aura pas acquis l'indispensable maîtrise de son corps. Il sera un véritable infirme et ne saurait de ce fait, être heureux, et utile.

Nous comparons toujours une telle formation au montage d'un échafaudage. Vous pouvez, avec les tubes systématiques dont se servent les professionnels, dresser rapidement des plans successifs au sommet desquels vous hisserez d'autorité l'individu étonné. Mais l'échafaudage sera branlant et fragile, parce que mal assuré dans ses fondations et l'homme qui en usera en gravissant ainsi les échelons tout préparés, sans en avoir éprouvé, palier par palier la solidité, prendra le vertige et manquera de l'assurance nécessaire pour aller plus haut encore. Il verra le monde différent de ce qu'il était vu d'en bas et risque fort de mal mesurer en conséquence les gestes et les réactions qu'exigent son travail et sa sécurité.

Il est indispensable, pour une formation équilibrée et efficiente des individus, que chacun de nous ait mené, à même la vie, les expériences de base qui cimentent son comportement.

Cela ne veut pas dire que vous devriez obligatoirement battre le silex pour allumer le feu, cultiver le grain de votre nourriture, chasser vos victuailles, couler du métal, réinventer les outils puis, combiner et fabriquer les machines complexes qui sont l'aboutissement d'une gamme complète de pratiques dont l'ensemble constitue notre civilisation. Evidemment nous n'en finirions jamais puisque nous ne parviendrions pas même à rattraper le progrès. Nous aurions à peine le temps de nous acclimater au passé. Nous ne pourrions en aucun cas œuvrer pour l'avenir.

Mais là intervient un autre élément de la culture : *le sens scientifique*, qui a son équivalence d'ailleurs dans les autres disciplines puisque existent le sens mathématique, le sens littéraire, le sens artistique...

Il n'est nullement indispensable que l'enfant ait mené dans tous les domaines, toute la gamme des expériences possibles. Il suffit qu'il s'en soit approprié, intégré les demandes essentielles : qu'il ait cultivé la terre pour avoir une idée juste — et pas seulement abstraite et verbale — des processus vitaux des plantes ; qu'il ait observé insectes et animaux divers jusqu'à en découvrir lui-même par expérience, les phases de croissance et les rythmes de vie ; qu'il se soit colleté avec le bois, qu'il ait recueilli et travaillé des minerais, combiné des métaux, produit de l'électricité, découpé des roues et des excentriques, monté une boîte de vitesses ou un moteur. C'est cela consolider les bases de l'échafaudage. Lorsque auront été révélés et dominés, par l'expérience, les divers processus vitaux, tous les travaux ultérieurs auront un sens et un enseignement. C'est comme une forêt dont on a découvert les sentiers qui mènent aux clairières et qui permettent une prospection permanente et rapide.

C'est cette compréhension intime des processus qui constitue le *sens scientifique*.

Quiconque possède ce sens peut aborder avec sûreté et efficacité n'importe quelle création. Il ne se contentera plus de ce qu'on lui montre ou lui explique : il voudra voir par lui-même, expérimenter, chercher, se tromper parfois, confronter ses découvertes et ses inventions avec les trouvailles plus ou moins géniales de ses contemporains. Il n'y aura plus de limite désordonnée à sa compréhension parfois toute intuitive et à ses réalisations.

Il y a aussi un autre élément qui entre largement en ligne de compte dans ce processus de tâtonnement expérimental scientifique.

Le rythme de ce tâtonnement est conditionné par la perméabilité à l'expérience, qui est en définitive le moteur essentiel de l'intelligence.

Il existe des individus qui ont besoin de répéter dix fois, cent fois le même geste avant de l'avoir fait passer dans leur automatisme. Ils ne parviennent jamais, de ce fait, à une

expérimentation de base suffisante. Et si on veut passer outre, les pousser sur le chemin où ils peinent, ils parviendront tout juste à répéter des gestes de robot puisqu'ils n'auront pas acquis la synthèse scientifique qui éclairerait leur pratique et leur permettrait de l'adapter intelligemment aux circonstances du milieu.

Mais pour la masse des enfants, les choses ne se passent point ainsi, heureusement : il leur suffit d'avoir vu faire un geste qu'ils essaient cinq fois, deux fois, une fois pour que ce geste passe aussitôt dans leur automatisme, comme une pierre inébranlable sur laquelle ils pourront construire aussitôt.

Il en est d'autres, plus intelligents encore, chez qui l'imprégnation expérimentale se fait à une vitesse électronique : un geste à peine esquissé, un ronflement ou un choc.. Ça y est, j'ai compris !

Pour ceux-là, l'expérience de base se poursuivra à une vitesse qui permettra de rattraper bien vite les connaissances scientifiques actuelles. Ils ont monté l'échafaudage pièce à pièce mais à cause de leur grande sensibilité à l'expérience, les voilà déjà au sommet, prêts à monter plus haut encore vers l'inconnu.

Or, il se trouve que le monde actuel n'aura bientôt plus besoin de manœuvres, les robots y suppléant avantageusement. Ce qu'il faut par contre à la recherche scientifique et au progrès technique, ce sont des hommes possédant un sens scientifique vif et sûr, saisissant comme dans un éclair la signification possible des réactions, capables d'imagination pour l'invention et la découverte.

Ce sont ces enfants, ce sont ces hommes que nous devons former. Il n'y a pas d'autre voie — mais elle est sûre, — que la méthode naturelle.

Mais encore nous faudra-t-il mettre au point la technique de formation de ces hommes riches de sens scientifique, de goût, de découverte et de création.

4° - GRADATION OU TOTALE LIBERTE DANS LE CHOIX DES OBSERVATIONS ET EXPERIENCES

Il en est de l'expérience comme du texte libre : elle n'écrit et s'épanouit que dans un climat non scolaire où l'activité naturelle des individus s'intègre à l'ensemble complexe des processus vitaux, processus psychiques et affectifs compris.

Mais les pédagogues se sont avisés que l'expérience collective et le génie de certains savants ont permis la découverte et la formulation de certaines lois, qu'on peut tenir pour définitives, et dont la connaissance éclaire les chemins de la compréhension et de l'effort. Elles sont, ces lois, la lampe dont le voyageur ne connaît point les secrets de fabrication, mais qui n'en éclaire pas moins, ce qui nous permet de nous engager sans erreur dans les chemins établis et de reconnaître autour de nous le monde à scruter.

Un problème délicat s'est alors posé à nos camarades : Faut-il donner d'autorité ces lampes à nos enfants, comme nous leur offrons les outils de jardinage ou le vélo, avant

même qu'ils en connaissent le principe, que nous leur expliquerons expérimentalement par la suite ? Ou bien les laisserons-nous chercher quelque peu anarchiquement, jusqu'à sentir et comprendre, en une synthèse lumineuse, les lois que nous leur offrirons au moment où ils en comprendront la portée ?

Cette question avait pour nous une particulière importance car elle allait orienter tous nos travaux pour l'établissement des fiches-guides dont nous parlerons dans un prochain chapitre.

Certains camarades ont donc orienté leurs recherches vers la démonstration expérimentale des principes et des lois présentés en tête des chapitres.

Si nous voulons étudier la pression atmosphérique, nous énoncerons les principes de base et nous pourrons alors prévoir une infinité de libres recherches pour vérifier les données préalables.

C'est un premier pas, qui n'est pas sans valeur. Il ne nous satisfait pas, et nous dirons pourquoi.

Voici comment notre camarade Bernardin (Hte-Saône) décrit l'évolution de ses techniques vers la méthode naturelle :

« Il y a quinze ans que je cherche une solution qui me satisfasse à ce difficile problème de l'enseignement scientifique. Partant de la méthode traditionnelle qui, avec tout ce qu'elle a d'artificiel, ne peut donner des résultats qu'avec des élèves particulièrement doués, j'essayai d'abord de faciliter, en le motivant, le travail de l'enfant.

En partant d'une idée exprimée dans un texte libre, d'une question d'enfant, d'un fait sorti du milieu local, je préparais une sorte de leçon d'observation. Je m'imaginais que le fait de partir d'un élément motivé suffisait à intéresser les enfants et à former leur esprit scientifique.

J'avais franchi une très petite marche, mais je n'étais pas satisfait car cette façon de procéder sentait le catéchisme avec ses questions et ses réponses. Par la suite, je préparai des fiches-guides sur le sujet choisi par le ou les enfants. Dans celles-ci j'accumulais les questions à résoudre, les conseils, les suggestions. Je guidais l'enfant dans son observation et dans son orientation. Pendant longtemps, cette façon de procéder me convint. C'était pratique pour moi de préparer ces fiches qui, par la suite, prenaient place dans le fichier scolaire. Mais je m'aperçus, au bout d'un certain nombre d'années, que mes fiches ne pouvaient pas être normalement utilisées.

Les enfants ayant changé, l'ambiance et le biais par lequel les gosses abordaient le problème n'étaient plus les mêmes. J'étais obligé de recommencer ce travail de préparation. Cela n'était pas particulièrement grave, mais ce qui me chagrinait le plus c'est que mes élèves n'acquerraient pas les bonnes habitudes scientifiques que je désirais leur donner. Ils observaient mécaniquement, expérimentaient sur commande et finalement se payaient de mots. Malheureusement, je ne trouvais pas d'autre façon d'agir.

Ce n'est qu'au Congrès de Mulhouse en 1959 qu'une idée de Delbasty éclaira ma lanterne. Lui, laissait l'enfant entièrement

libre dès le départ. Il le plongeait dans l'observation et l'expérimentation libre.

L'enfant se démenait au milieu de découvertes, partait sur de fausses pistes, revenait en arrière, était aidé et corrigé par ses camarades et aboutissait à plus ou moins longue échéance à une explication de son problème qui était satisfaisante à tous les points de vue. Et dans la classe, la « lumière fut ». Pour la première fois depuis quinze ans, je sentis que j'accrochais vraiment mes enfants. Un enthousiasme sans précédent se manifesta. Cette façon de procéder était vraiment enrichissante, et les enfants, en poursuivant ce travail de recherche, le vrai chemin que les savants empruntent depuis toujours, développaient en eux les qualités scientifiques indispensables pour la bonne formation de leur esprit.

Pendant toute l'année scolaire, des problèmes parfois très difficiles ont été ainsi résolus à la perfection ».

5° - DOIT-IL Y AVOIR, EN EDUCATION, UN CERTAIN ORDRE DANS LES RECHERCHES ET LES TRAVAUX

C'est le problème qui se pose ici comme il se posera pour le calcul. *« Certains travaux ne sont possibles, semble-t-il, que si on a réalisé ceux qui précèdent ; si certains principes ont été compris et intégrés aux processus de connaissances scientifiques. La complexité des problèmes est certes à la mesure de la vie, mais dans la pratique nous sommes toujours obligés de sérier les questions et de graduer les difficultés ».*

Là aussi nous risquons fort de sombrer tout de suite dans la scolastique qui laisse l'enfant se débrouiller seul pour sanctionner ensuite ses insuffisances et ses erreurs.

Mais une autre forme de travail est possible si on modifie la technique scolaire et surtout si l'on considère l'adulte, non comme un contrôleur plus ou moins sévère, mais comme un collaborateur de choix. Tous ensemble, organisés en unités de travail, œuvrant dans le cadre des plans de travail, nous pouvons aborder la complexité. Nous aiderons loyalement, en camarades, dans les passages difficiles. Et si parfois nous sommes nous-mêmes arrêtés par ces difficultés, nous nous adresserons aux spécialistes, aux revues ou offices compétents, aux musées et aux Ligues.

L'ancienne pédagogie se refusait à lancer l'enfant sur des pistes semées d'obstacles. Les pentes à gravir, elle croyait qu'il était de son devoir de les ratisser d'abord pour les dépouiller de toutes pousses vivantes, avant d'établir, pour faciliter l'ascension, tout un système factice de paliers et d'escaliers qui bridait d'avance la recherche et coupait l'élan.

Nous partons, nous, avec les enfants, à même la vie, et nous nous entraïdons dans les passes compliquées.

Mais, objecte-t-on, il y a les programmes, la nécessité aussi de faire davantage dans nos classes des travaux de groupe où la fantaisie de chacun ne saurait être respectée.

Les enfants comprennent fort bien ces nécessités pourvu que ne renaisse pas, à cette occasion, la scolastique paralysante.

C. FREINET

Pratique et évolution des techniques Freinet

DES FICHES POUR LES PETITS

Quand j'étais venu au Congrès d'Aix-en-Provence où je faisais connaissance avec tant de camarades, j'étais allé tout de suite voir Suzanne DAVIAULT dont j'estimais beaucoup le travail de fiches qu'elle avait réalisé avec MAILLOT et, quelques autres camarades.

Je tiens toujours à l'idée qui est venue tout naturellement aux premiers "imprimeurs à l'école" à savoir que l'intérêt déclenché par le texte du matin est susceptible de prolongements très riches pour lesquels nous aurions besoin d'une documentation adaptée aux enfants. Les fiches éditées alors devaient en principe être distribuées aux enfants au bon moment et venir constituer, parmi les pages imprimées du livre de vie, une sorte d'encyclopédie vivante susceptible d'apporter beaucoup aux enfants. Il suffit d'imaginer qu'à la suite d'un texte nous puissions distribuer des fiches de travaux scientifiques, des poèmes, des problèmes, des photographies imprimées, des dessins, des documents d'histoire et de géographie, des fiches-guides telles que Freinet voudrait actuellement en réaliser.

L'expérience nous montre que les enfants se jettent sur ces fiches et particulièrement, nous voyons les tout petits vouloir les lire à leur propos de gros progrès. *et faire*

Pouvons-nous reprendre une telle édition ? Non, parce que le classement du stock de ces fiches, leur manutention se sont avérés trop compliqués.

Mais nous pouvons éditer des recueils de fiches dans la collection des Suppléments BT, ce qui laissera encore la possibilité de les séparer ensuite pour les distribuer aux enfants qui les perforeront et les placeront dans leur "livre de vie".

Les camarades du Lot-et-Garonne souhaitent que nous nous limitions au départ à des textes très courts, de deux ou une petite phrase simple d'enfant, avec parfois illustration (nous savons que nous ne sommes pas en mesure d'offrir de lu-

xueuses reproductions et nous savons nous contenter souvent de fiches très rudimentaires qui ne sont pas toujours -au contraire- un handicap pour le travail). Ces fiches ne seraient donc pas destinées au cours élémentaire comme elles l'étaient autrefois, mais tout spécialement au cours préparatoire, ce qui rentre ma foi dans le souci de notre mouvement de s'adapter maintenant dans le détail des diverses classes. Reste enfin à décider de ce que nous pourrions avoir pour une somme prévue de 3 NF que nous pourrions demander aux enfants au titre de "livre de lecture".

La même chose devrait être réalisée pour les cours élémentaires. Ces textes, qui devraient aussi comporter des croquis, des sortes de guide-par-l'oeil d'objets à réaliser simplement, se trouvent déjà édités, dans les éducateurs d'il y a, nous dit-on, dix ans. Le travail consiste donc à les recueillir, nous en tenant à l'extrême simplicité et à ce qui plait aux enfants.

Voici comment Mme Boucherie et Mme Loubic ont préparé le travail en Lot-et-Garonne, ce qui pourrait être facilement repris par chaque groupe départemental. Elles ont réuni des textes, ont pris des pages doubles de cahier et ont classé grossièrement la campagne, l'hiver, etc. par centres d'intérêt. Lors de la réunion de groupe, nous n'avons plus eu qu'à continuer avec elles puis chacun a emporté dans sa classe quelques-uns de ces dossiers pour les lire avec les enfants et les mieux préparer à la lumière de cette épreuve. Nous nous trouverons bientôt donc avec une documentation très simple et assez bien adaptée à ce niveau des petits. Nous verrons alors seulement comment nous éditerons. Voilà certainement un travail à la portée de tous les groupes départementaux. Nous devrions pouvoir préparer ainsi des milliers de fiches qui viendront ensuite rendre de bons services dans nos classes.

DELBASTY

LE JOUR DE L'ÉCOLE OUVERTE

A consulter la presse pédagogique allemande on constate qu'il est une préoccupation qui se retrouve fréquemment et qui est celle de rendre sensibles, compréhensibles à l'opinion, les techniques d'éducation.

Il est remarquable que ces tentatives se situent essentiellement à la campagne alors qu'il semblerait à première vue que les instituteurs ruraux soient ceux dont la mission ou le dévouement sont le moins contestés. Un instituteur de village Heinrich Kolbeck a dénombré cinq raisons qui expliqueraient la perte de prestige subie par les instituteurs ruraux.

1° Beaucoup de parents prêtent une oreille plus attentive aux versions que donnent leurs enfants de la vie scolaire et semblent s'amuser de leurs réactions alors qu'autrefois ils interdisaient à leurs enfants de critiquer leur maître.

2° La crainte des parents de voir échouer leur enfant à un examen, à un concours, apparaît très tôt et cette inquiétude est nuisible au développement de l'enfant. Par contre-coup on accuse l'école d'une certaine incapacité étant donné que les échecs semblent plus nombreux qu'autrefois.

3° Les fournitures scolaires et les livres classiques, de nombreuses quêtes, des cotisations importunent les parents qui semblent décidés à contribuer uniquement à l'indispensable et répugnent à toute dépense supplémentaire.

4° Le travail de la mère, les multiples occupations annexes des parents font qu'ils ont moins d'occasions de rencontrer l'instituteur.

5° Par réserve, l'instituteur s'intéresse moins aux conditions d'existence de l'enfant dans sa famille et n'a donc de ses élèves qu'une image très partielle.

LE JOUR DES PARENTS

L'idée de consacrer une journée de classe aux parents est venue de ces constatations décourageantes. Il fallait trouver l'occasion ne serait-ce qu'une fois par an d'avoir un contact véritable avec les parents, ainsi au cours d'une journée on pourrait faire classe devant eux pendant quelques heures, leur présenter une exposition de travaux et terminer la journée par une petite fête scolaire.

a) L'ÉCOLE OUVERTE.

Le matin les parents ont la possibilité d'assister à trois leçons. Ce ne sont pas des leçons-modèles destinées à faire valoir les dons oratoires du maître. L'emploi du temps est respecté et les parents assistent à une classe très ordinaire mais qui pour eux leur révèle l'attitude de leur enfant et de ses camarades. Pour éviter les dérangements il est admis que les parents ne pourront entrer et sortir de la classe qu'à 8 h-9 h et 10 h. On a disposé le long des murs des chaises où ils prendront place. L'expérience prouve que ce sont surtout les parents d'élèves de cours préparatoires et élémentaires qui se déplacent d'où l'auteur conclut que l'action de propa-

gande en faveur de l'école se fait avec profit dans les petites classes beaucoup plus que pour les parents ayant des élèves de 13-14 ans.

b) L'EXPOSITION.- Pendant l'interclasse les bancs sont placés de manière à faciliter la circulation des visiteurs. Ce qui est exposé, ce ne sont pas seulement les réalisations en travail manuel mais dans toutes les disciplines. On reste fidèle au principe de ne rien faire de spécial pour cette exposition mais uniquement de mettre en valeur didactiquement les travaux quotidiens. Un panneau consacré à la lecture explique comment se déroule une séance de lecture: lecture du maître, compréhension du texte, recherches dans les dictionnaires, lectures dialoguées etc... Un panneau réservé au calcul décrit la progression d'un élève en calcul rapide. Un autre tableau explique comment les leçons de sciences sont avant tout des séries d'expériences; réaliser, observer, noter. On bannit de l'esprit des enfants l'idée que ce sont surtout leurs travaux des élèves qui vont être exposés. Tous les cahiers seront à la disposition des parents. On assiste alors à une certaine émulation, à certaines formes d'entraide licites: conseils que se donnent réciproquement les élèves pour la tenue des cahiers.

Enfin, la mise en place de l'exposition motive certains travaux auxquels les parents sont associés: confectionner des panneaux, des étiquettes, emprunter des nappes, prévoir une décoration de bon goût.

c) LA SOIRÉE DES PARENTS.- Elle comprend deux parties, les élèves n'étant admis qu'à la première au cours de laquelle ils présentent des chants, des récitations, des saynètes. La deuxième partie permet la discussion avec les parents: ils ont assisté à la classe du matin, visité l'exposition, ils peuvent maintenant poser des questions sur le travail scolaire et sur leur propre enfant. L'instituteur commente les réflexions qui se sont déjà échangées l'après-midi lors de l'exposition.

LES RESULTATS. 1° L'énergie, l'application et la concentration des élèves s'est accrue durant la période précédant le jour des parents.

2° Cette activité fut souvent joyeuse car on imaginait les réactions des visiteurs, on personnalisa les invitations.

3° La distribution de travaux réels, c.a.d. dans un but pratique précis: l'exposition, a permis une meilleure prise en main des élèves de fin d'études.

4° La contemplation de l'exposition semble avoir donné aux élèves comme au maître de nouvelles énergies.

(fin ci-contre p. 3 de couverture)

GROUPE DU DOUBS DE L'ECOLE MODERNE

Nous n'avons pas l'air de travailler, parce que, surchargés de travail, personne ne prend la peine de le dire à Freinet.

Cependant nos réunions ont lieu à peu près régulièrement tous les mois, quand ce n'est pas deux fois par mois : seules les routes verglacées mettent un frein à ce besoin de nous rencontrer et d'échanger nos remarques, nos expériences, nos pensées. Où se réunit-on ? A Palente, chez L. et S. Daviault, mais aussi à Mandeure chez Yvonne Philippe, au Rurey chez Malésieux et même à Grange l'Evêque pour Toussaint, n'est-ce pas Beaugrand ?, à Montbéliard chez notre vieil ami de l'Ecole Moderne Juillard (Dr. du C.E.G.) Et bientôt ce sera Beaulieu et Elisabeth Richard qui nous recevront : puis les Petits Fourgs (Mme Vuillemin) et peut-être St Hilaire (Dominique Bépoux)

Les jeunes viennent à nous et nous nous en réjouissons. A quoi nous sommes-nous intéressés ? Est-ce nécessaire de le dire ? Texte libre, dessin, enquêtes, calcul, C.E.L. etc...

Aussi bien ce n'est pas cela qui motive ce compte rendu mais notre rencontre d'hier avec les suppléants sous l'autorité de Monsieur l'Inspecteur de la circonscription de Montbéliard II : M. Tebib

CAUSERIE AUX SUPPLÉANTS DE LA CIRCONSCRIPTION DE MONTBELIARD II

M. Tebib avait demandé à nos amies de Beaulieu et Mandeure de venir parler de Freinet aux suppléants de sa circonscription. Mais trop modestes, elles se sont récusées, en demandant de s'adresser à S. et L. Daviault. Après un échange de correspondance, il fut décidé que nous parlerions de l'ESPRIT ECOLE MODERNE. Et c'est hier, jeudi 22 février, que nous nous retrouvions environ 80 dans la salle du Prado à Sochaux. M. l'Inspecteur avait invité non seulement les suppléants bien sûr, mais tous les Instituteurs de la circonscription de Montbéliard II, Mme l'Inspectrice des Maternelles : Mme Gerbault avait convié ses institutrices à la réunion et nos amis du groupe étaient là : donc un milieu bien sympathique dans lequel nous fûmes tous très aimablement et cordialement accueillis.

Comment faire sentir à nos jeunes l'Esprit Ecole Moderne ? N'était-il pas tout indiqué de le montrer à travers une expérience, celle-là même qui a éclairé nos premiers pas de rénovation pédagogique : celle de Freinet. C'est ce que fit S. Daviault. Ainsi, à travers les méditations de Freinet, nourries par ses tâtonnements expérimentaux, par ses lectures des grands pédagogues tels que Rabelais, Montaigne, Rousseau et surtout Claparède et Ferrière, nourries aussi de ses échanges avec eux et avec tous les instituteurs qui se groupèrent autour de lui pour travailler, expérimenter, critiquer, ainsi nos jeunes purent sentir notre esprit, se faire une première idée des buts et des réalisations de l'Ecole Moderne. Certains mêmes, plus avertis sans doute par quelques années d'expérience, prirent contact avec nos camarades du groupe, dans leur propre circonscription et participeront dorénavant à nos recherches.

Après avoir assisté à une réunion cordiale aussi avec les représentants de notre M.A.A.I.F. qui projetaient le 1er film réalisé par la société, nous fûmes conviés à un petit apéritif qui nous permit d'échanger nos pensées et d'envisager la possibilité d'organiser un stage d'été soit à Besançon, soit à Sochaux. Monsieur Tebib s'est offert spontanément à nous y aider. Vous pensez si les instituteurs Ecole Moderne du Doubs étaient heureux de leur journée !

ESPERANTO ET C.E.L. - Le Congrès des Espérantistes de l'Enseignement se déroulera à Caen avant et pendant le congrès CEL les 13-14-15 avril à l'Université. Les Espérantistes et les congressistes Ecole Moderne bénéficieront de ce contact mutuel. D'ores et déjà les Esperantistes de l'Enseignement invitent les congressistes à la présentation de deux films en esperanto (résumé en français si nécessaire) à 17 H dans la salle de l'amphithéâtre de la Faculté de lettres à l'Université.

BULLETIN D'ABONNEMENTS 1961-1962

AUX PUBLICATIONS DE L'ÉCOLE MODERNE

(Techniques Freinet)



M.....

Institut à.....

..... Département

L'ÉDUCATEUR

Revue n° 1 de l'Ecole Moderne, avec fiches-guides.

Deux Editions :

- (1) Classes Primaires - Ecoles Mat.
- (2) Collèges et Lycées.

TECHNIQUES DE VIE

Complément psychologique et philosophique de *L'Éducateur*. L'abonnement couplé à celui de *L'Éducateur* met cet abonnement à 5 NF.

ART ENFANTIN

Nouvelle présentation avec monographies et renseignements techniques, dessin, peinture, etc...

BIBLIOTHÈQUE DE TRAVAIL

Toujours au même prix, et son complément indispensable :

SUPPLÉMENT B.T.

Brochures de textes d'auteurs par centres d'intérêt, expériences, thèmes d'études pour l'histoire, géographie, sciences, travaux scientifiques exp.

B.T. SONORE

Déjà un succès pédagogique remarquable.

GERBE ENFANTINE

La seule revue de textes d'enfants pour grands et petits.

BIBLIOTHÈQUE DE L'ÉCOLE MODERNE

Les *Livres de Poche* des Techniques Freinet : le Texte Libre, le Calcul, la Lecture...

Souscrit un abonnement aux publications ci-dessous ♦
(Rayer les publications non désirées)

ATTENTION ! deux éditions de L'ÉDUCATEUR

	France Communauté	Etranger
L'ÉDUCATEUR , deux fois par mois, seul (1) ou (2)....	12 NF	15 NF
avec son supplément <i>Techniques de Vie</i> , bimestriel	17	21
avec ses deux suppléments <i>Techniques de Vie</i> et (Bien préciser l'Édition 1 ou 2). <i>Art Enfantin</i>	26	31
TECHNIQUES DE VIE , bimestriel, seul.....	6	7
ART ENFANTIN , 4 n°s par an.....	10	11
BIBLIOTHÈQUE DE TRAVAIL , tous les 10 jours (30 n°s par an)	32	38
avec <i>S.B.T. (Supplément B.T.)</i> , deux fois par mois (20 n°s par an)	41	50
S.B.T. (Supplément B.T.) , seul.....	10	13
B.T. SONORE (12 diapos., 1 disque 45 t.), 6 n°s par an	60	62
GERBE ENFANTINE , revue mensuelle d'enfants (10 n°s par an)	10	12
BIBLIOTHÈQUE DE L'ÉCOLE MODERNE , souscription	10	11
Total souscrit		

P. S. — L'abonnement *B.T.* peut être livré avec des reliures spéciales.
L'abonnement *B.T.* avec 3 reliures mobiles 40 NF 47 NF
L'abonnement *B.T.* et *S.B.T.* avec 4 reliures mobiles... 52 62

♦ Paiement joint : chèque au comptant *I.C.E.M.* — Cannes (A.-M.)
C.C.P. Marseille 1145-30.

♦ Sur facture.

♦ Je demande mémoires correspondants pour paiement loi Barangé ou mairie.