

Pour un programme École Moderne

Il y a, à tous les degrés de l'Université, des gens qui se rendent compte de l'anachronisme de notre enseignement et de son inadaptation au monde moderne.

Le monde a mis les bouchées centuples ; l'enseignement n'a pas bougé.

Aussi, bien des personnes conscientes, clairvoyantes, intelligentes, sont prêtes à abandonner ce qui se fait aujourd'hui. Malheureusement, la technique actuelle de l'enseignement est inscrite dans les habitudes du public et des enseignants eux-mêmes. Et l'on sait ce qu'est une technique de vie : on n'en change pas facilement.

Seules de fortes motivations pourraient conduire à une reconsidération générale de la question.

La technique actuelle est peut-être médiocre et dépassée, mais elle a, au moins, le mérite d'exister. Et cette existence est une sécurité. Aussi, il n'est pas question de partir à l'aventure et de lâcher, sans réfléchir, un point d'appui assez solide, bien qu'à ras du sol. Et pour qu'une nouvelle branche, plus élevée, puisse être saisie un jour, il faudrait qu'elle présentât toute garantie de solidité.

Or, l'École Moderne a acquis beaucoup d'expérience en 30 années. Et ce qu'elle peut présenter dans le domaine des programmes peut offrir les garanties de sérieux indispensables. Pourquoi ? Parce que, à partir des idées de Freinet (Éducation du travail 1942-1943) et sous sa direction, notre mouvement a travaillé sur le plan pratique. Dans un grand nombre de classes ces idées ont pu se matérialiser. De nombreux enseignants ont pu ainsi acquérir des preuves tangibles de leur justification. Et ils ont pu également prendre conscience de l'existence des obstacles qui en empêchaient la totale généralisation.

En particulier, ils se sont aperçus qu'il fallait apporter des aménagements, c'est-à-dire des transferts de disciplines aux étages supérieurs.

Pour avoir des chances de s'imposer, les nouveaux programmes devraient être pétris de qualités.

Par exemple, ils devraient être cohérents et continus : la dialectique de la construction de l'individu devrait être perceptible à tous les niveaux.

Ils devraient être raisonnables, sinon scientifiques, c'est-à-dire adaptés à l'âge des enfants. Ils devraient être réalistes, c'est-à-dire possibles. Et surtout, il faudrait qu'ils fussent alléchants. Alléchants pour les enfants, les parents, les maîtres, les responsables de l'Université.

L'Ecole Moderne peut-elle tenter la mise sur pied de programmes « agiornamentés » ? Je le crois.

En effet, elle a déjà une longue expérience des enfants de 3 à 14 ans et, actuellement, elle voit cette expérience s'étendre aux CEG. Mais déjà, de 3 à 11 ans, elle a du très solide à proposer. Et cela, parce qu'elle a continuellement confronté les expériences à tous les niveaux. Par exemple, les instituteurs de fin d'études ont une idée de ce qui se fait et de ce qui est possible à la maternelle. L'Ecole Moderne applique les mêmes principes à tous les âges et sait donc, par expérience à quoi les appliquer et à quel moment.

Mais n'est-il pas temps maintenant de coordonner tout cet acquis ?

Il n'est pas du tout certain que ce sera notre conception qui prévaudra lors de l'établissement des nouveaux programmes qui s'avèrent de plus en plus nécessaires. Mais nous devons, nous au moins, nous mettre d'accord sur un projet et peut-être, par la suite, pourrions-nous le proposer. Sans illusion toutefois car il n'est pas de pratique courante de songer à demander leur avis à ceux qui ont de l'expérience. D'autant plus que nous travaillons dans l'optique Langevin-Wallon qui n'est pas celle du gouvernement actuel.

Notre ami Le Bohec a établi un projet de programme détaillé, de la naissance à l'adolescence, sur la base de nos principes psychologiques et de notre longue et complexe expérience pédagogique.

Ce document est trop long pour que nous puissions le donner ici. Il n'est de plus qu'un document de travail, dont les éléments devraient être étudiés dans nos commissions avant publication. Nous tâcherons de publier ce projet dans notre Chronique en cours d'année, en liaison d'ailleurs avec l'action qui est menée actuellement en faveur du plan Langevin-Wallon. Nous donnerons alors les résultats de nos recherches.

Voici en attendant, quelques points de vue originaux qui vous apporteront une idée de l'intérêt tout particulier de ce projet Le Bohec.

LANGAGE GRAPHIQUE

0 à 6 ans :

A ce stade, il y a une certaine indifférenciation des langages : l'enfant parle en dessinant, il danse en parlant ; il marche en chantant. D'ailleurs les langages ne sont jamais complètement différenciés. Ainsi, les gestes et la mimique sont des éléments de la communication

orale. Cependant, au bout d'un certain temps, chaque langage acquiert une certaine autonomie.

A 6 ans, rien n'est encore bien net, sinon une affection particulière pour le langage dessin.

A 6 ans :

La différenciation s'opère à partir de cet âge : le passage à un langage parlé

de plus en plus maîtrisé et l'apparition du langage écrit permettent beaucoup de décharger le dessin de son contenu affectif. Et plus le parlé et l'écrit croîtront en puissance et plus ce sera vrai.

Le dessin pourra s'orienter davantage vers l'étude (par tâtonnement) des lois qui régissent les rapports des lignes et des surfaces.

A 6 ans, les tâtonnements ont déjà porté leur fruit et le dessin est maîtrisé pour 10% environ.

De 6 à 9 ans :

Le dessin doit rester la dominante et à 9 ans il se trouve maîtrisé environ à 40%.

— Le tâtonnement des surfaces noires et colorées se poursuit.

De 9 à 11 ans :

— Affinement du dessin qui tend vers les 60%.

— Première prise de possession sur le plan de la couleur, 10%.

De 11 à 15 ans :

Eclatement du dessin dans toutes les directions : dessin, gravure, dessin d'observation pour conférences, dessin géométrique, etc...

Affinement des couleurs maîtrisées à 40%.

TROISIEME DIMENSION

0 à 6 ans :

Modelage global.

De 6 à 9 ans :

Modelage à 10%.

Démarrage du tâtonnement sculpture.

Création d'objets en bois, en métal.

Démarrage de l'architecture (sable).

De 9 à 11 ans :

Modelage à 50%.

Sculpture à 10%.

Architecture, introduction de la pierre, du ciment.

Vannerie, etc...

LANGAGE MUSICAL

Je ne vois pas très clair dans ce domaine, mais j'expose cependant quelques petites idées.

Sur le plan vocal.

Au départ, le chant libre présente surtout un intérêt psychologique : il se détache à peine du parlé dont il est un rameau parallèle. Puis le langage parlé et le langage écrit jouant leur rôle de

collecteurs principaux de la décharge psychologique, le chant peut alors se consacrer presque exclusivement à la recherche tâtonnée sur un plan plus exclusivement sonore.

Là encore, il y aura au départ : créations de l'enfant, créations actuelles et antérieures de la classe, accession à une culture musicale enfantine, puis à la culture musicale adulte.

LANGAGE DANSÉ ET MIMÉ

Je les cite pour mémoire parce que j'en ai déjà parlé à propos de la création

gymnique. Langage très important pour les enfants.

LANGAGE MATHÉMATIQUE

C'est dans ce domaine que l'application des procédés utilisés par l'École Moderne pour la prise de possession du langage écrit peut donner le plus de résultats.

Il me semble que jusqu'à présent chez nous, on n'a pas encore considéré l'aspect théorique de l'enseignement des mathématiques. On s'est consacré jusqu'ici à la mise sur pied d'une méthode naturelle de calcul ; mais on n'a pas encore pensé à la méthode naturelle de maths. Cela s'explique aisément : il fallait bien débroussailler la route. Et nous étions d'ailleurs, par formation... et déformation, plus sensibles à l'aspect du calcul. Et la hiérarchie était la suivante : aux primaires le calcul, aux secondaires les mathématiques.

Mais c'était, une fois de plus, travailler à la conquête d'un outil sans savoir à quoi il servirait et s'il servirait un jour. Et c'était donc travailler à vide, pour rien, sans participation possible de l'individu.

— *Mais les mathématiques, c'est difficile !*

— *Raison de plus pour lancer les tâtonnements très tôt.*

Le calcul vivant tel qu'il m'apparaît c'est un progrès, mais un progrès comme le texte libre. Il faut aller plus loin et, d'une part, atteindre le texte libre où l'être s'engage en entier ; et d'autre part entrer dans les mathématiques.

Pour moi, se contenter du calcul vivant, c'est un peu comme si — et comme c'est dans beaucoup de classes — le texte libre était uniquement fait pour la narration de faits objectifs.

« *L'accident s'est produit à 10 h 35. La voiture bleue venait de la gauche ; le choc a eu lieu à tel endroit. Dégâts matériels. Tel et tel responsables.* »

Une littérature de constat, ça ne suffit pas à l'Homme. Le langage, c'est

tout autre chose. Il suffit de lire certaines études de poètes (Aragon, Tzara) ou de psychiatres pour se rendre compte que le langage c'est une affaire de l'homme entier : psychologique, physiologique, biologique, etc...

Pareillement, le langage mathématique ne doit pas être tronqué et la pensée qu'il véhicule ne doit pas être mutilée.

Le langage mathématique doit viser à l'expression totale du réel ou, du moins, du réel qu'il est possible d'atteindre.

Comment l'enfant s'en saisira-t-il ? En travaillant sur le plan de l'émission.

Jusqu'ici, c'est-à-dire avant l'intervention de Freinet, on avait envisagé la question de la réception. On avait imposé, à l'enfant, le langage des autres, les termes des autres, les problèmes des autres. Comment aurait-il pu se saisir de ce langage alors qu'on cherchait simplement à lui faire apprendre des règles toutes faites ? Là encore on lui fournissait la loi, immédiatement ou presque. Mais elle ne pouvait être assimilée « parce qu'il n'y avait pas eu investigation de la pensée » (Engels).

Renversons le processus et laissons l'enfant tâtonner librement sur le plan de la création. Il y est porté de lui-même. En effet, le monde est là et dès l'enfance, l'homme veut l'exprimer, aussi, mathématiquement. Mais il faut laisser chacun suivre sa voie : c'est à partir de ses expériences, de ses créations propres que l'enfant arrivera à se saisir du nouveau langage. C'est en soumettant sa production à sa propre critique, puis à la critique de ses camarades qu'il progressera et affinera son langage.

Alors il sera disponible pour les créations des autres, il sera réceptif. Parce qu'il sera de la partie, il pourra intégrer les éléments d'une culture mathématique d'abord enfantine, puis adulte parce qu'elles s'inscriront dans la ligne de ses recherches expérimentales tâtonnées.

On conçoit bien que je ne puisse proposer de programme. En effet, je ne puis m'appuyer sur rien qui existe déjà parce que sous cet angle nouveau de l'enseignement mathématique, nous parlons vraiment à zéro.

Cependant pour donner une base à la discussion je sou mets ma conception personnelle de l'enseignement des maths afin de prouver d'une part que c'est possible et de justifier d'autre part les démenagements d'opérations que je demande.

Avant 6 ans :

Indifférenciation. Premiers tâtonnements portant plus sur des faits mathématiques, sur une logique que sur des nombres.

Maîtrise de l'addition et la soustraction au Cours Élémentaire 2^e année ; la multiplication au CM1 ; la division au CM2.

N'en tombez pas à la renverse. Cela se justifie parfaitement. Si le tâtonnement expérimental est le moyen optimal de l'assimilation de toute technique, on ne voit pas pourquoi les opérations jouiraient d'un privilège et y échapperaient.

C'est comme pour la lecture. Ah ! comme un enfant de 7 à 8 ans apprendrait facilement à lire. En fait, non, il saurait presque lire tout seul, naturellement ; il n'y aurait qu'à préciser, coordonner, affiner.

Au lieu de cela, quel forçage !

Oui, il se justifiait peut-être autrefois parce que tout l'échafaudage de l'enseignement scolaire (leçons, conjugaisons, exercices) se serait effondré si l'enfant n'avait pas su lire « au bout de 3 mois ». Mais nous ne devrions plus en être là.

En calcul, même chose, il fallait vite savoir faire des opérations pour savoir faire des problèmes. L'école c'était ça : des leçons, des dictées, des exercices, des problèmes.

Comme si le but de l'enseignement des mathématiques c'était d'apprendre à faire des problèmes du type « négociant à 228 l ».

Non, si l'on veut former l'esprit de l'enfant, il faut hisser cet obstacle des opérations plus haut sur des terrains solides, sinon, pour sûr, il va écraser les enfants.

D'ailleurs, consciences inquiètes, pensez-vous que de 6 à 18 ans on ne trouvera pas moyen de les faire acquérir, ces quatre opérations ?

En fait, rien que de vivre, cela suffirait pour faire acquérir au CP-CE1 les additions, soustractions, d'une façon naturelle, sans que l'on s'en rende compte, en tapinois.

— Oh ! oh ! je n'y prenais pas garde.

Au CE2, un petit coup de boîte enseignante, et les voilà dans le sac. Seulement chacun aura pu y arriver par ses chemins particuliers et les mécanismes propres à chaque individu auront été préservés.

Et si par hasard, la technique de vie adoptée par l'individu aura été insuffisante ou stérile, il suffira de le mettre en présence d'une technique de secours (la boîte) pour qu'il l'adopte immédiatement avec profit.

Respirons maintenant, dirons-nous aussitôt. Plus d'opérations ! Qu'est-ce qu'on va bien pouvoir faire ? Tout simplement déclencher la réaction des tâtonnements qui se multiplient dans un milieu riche, à une époque choisie. Car, de 7 à 9 ans, le coup d'œil sur le monde se colore de mathématiques. Ou plutôt, c'est à ce moment que les premières lois se dégagent des nombreux faits acquis antérieurement. C'est pourquoi :

Jusqu'à 7 ans :

Pas de programme à proprement parler, même pas de 0 à 20 comme en Belgique, parce que cela provoquerait

une tension préjudiciable. Mais un tâtonnement généralisé sur la base du « calcul vivant » des maternelles et des conversations mathématiques décontractées pour faire le point de ce qu'on sait dans cette classe. Dormez, dormez, petit cœur des maths, l'heure est au parlé, au dessin, à l'écrit.

De 7 à 8 ans, à titre d'exemple :

Numération. Recherches, créations libres.

Compter par 1 jusqu'à 1 000 si l'on veut ; compter par 2, par 5, par 10 en descendant ; en remontant, et puis par 3, et pourquoi pas par 11, 12, etc...

Invention d'opérations :

Tâtonnements libres sur les additions et les soustractions qui peuvent commencer aux CP et même pour certains, tâtonnements sur les multiplications et les divisions. Chacun va à sa vitesse tout en essayant de monter le plus haut possible parce que c'est dans sa nature. Les commentaires de la classe, lors des séances collectives, permettent d'ailleurs les réajustements successifs et on approche de la maîtrise dont on ne se soucie qu'au CE2 (à ce moment, les boîtes enseignantes rentrent en danse).

Inventions de problèmes :

Tâtonnement de l'énoncé, critique de la pertinence de l'énoncé (par l'auteur, en premier lieu).

Inventions de problèmes d'algèbre :

Problèmes sur des choses inconnues que l'on nomme x ou y .

Surprise, c'est ce que l'enfant préfère parce que c'est plus facile. En effet, des considérations parasites (affectivité, couleurs, formes...) ne viennent plus se mêler à l'essentiel.

Problèmes vrais :

Critique de la véracité de l'énoncé, approche de la réalité de la vie dans toute sa complexité.

Questions :

Tâtonnement des questions. En face de ces énoncés quelles questions pourrait-on poser ?

Critique de la question.

Solutions :

Inventions de solutions. Critique de solutions. Tâtonnement pour la maîtrise du sens de l'opération. Là encore, c'est le très grand nombre de tâtonnements en milieu riche qui permettra une acquisition solide et quasi définitive du sens des 7 opérations.

Problèmes à enchaînement :

Tâtonnement pour l'acquisition du sens de la programmation.

Théorie des ensembles :

Sans snobisme, sans forçage, mais simplement, au contact de la vie.

Tâtonnement des fonctions :

Tracés de figures sur bandes de papier que l'on déplace.

Tâtonnement des mesures

Systèmes non décimaux :

Première différenciation de la numération. Le système décimal n'en poursuit pas moins son chemin pour s'inscrire en technique de vie.

Cette incursion dans les systèmes non décimaux est d'ailleurs une excellente préparation (dans la joie) à la technique de la division.

Polynômes arithmétiques :

Emploi de parenthèses.

Coordonnées cartésiennes :

Situation d'un point dans un plan, etc...

On voit dans quelle optique de l'enseignement des mathématiques se place le présent projet. Qu'on ne se récrie pas, c'est facile, c'est exaltant au CP-CE1, a fortiori au CE2. Seulement, il ne faut plus que le calcul assassine l'enfant mathématique, comme cela se produit actuellement.

P. L.