

20) à la rentrée 1972 : mise en place de la réforme dans toutes les académies.

Afin de réduire le nombre des instituteurs remplaçants, nécessaires pour permettre l'organisation des stages, la formation pourrait intéresser la première année les maîtres de maternelle et C.P., la deuxième année ceux de C.E., la troisième ceux de C.M.

Il y aura lieu d'associer les écoles normales et l'I.N.R.D.P. à cette formation initiale et continue des instituteurs; ceux-ci en auront la pleine responsabilité dans les académies ne possédant pas encore d'I.R.E.M.

Commission de l'A.P.M.E.P. sur l'Enseignement Élémentaire

Compte-rendu de la journée d'étude du 14 Février 1971

But de la journée : Problèmes posés par l'application du programme 1945, rénové 1970, du 2 Janvier 1970.

Thèmes proposés :

- A — Le programme du 2.01.1970 a-t-il été appliqué partout ?
 - Si non : pourquoi ?
 - Si oui : comment ?
 - Comment est interprétée l'application du programme aux divers niveaux : CP, CE, CM ?
 - Les commentaires ont-ils rendu service aux instituteurs ?
 - Quel rôle a joué la circulaire du 4 septembre 1970 ?
- B — L'information aux Inspecteurs Départementaux de l'Éducation Nationale, aux instituteurs, aux maîtres itinérants d'école annexe (conseillers pédagogiques) est-elle organisée ?
 - Comment ?
- C — La formation initiale et permanente des instituteurs est-elle possible dans les conditions actuelles ?
 - . rôle des I.R.E.M. Cas des académies n'ayant pas d'I.R.E.M.
 - . rôle de l'Enseignement Supérieur.
- D—Action de l'A.P.M.E.P. souhaitée.

Participants : 55 participants.

— Le Président de l'A.P.M.E.P. et plusieurs membres du Bureau National ;

— M. Colmez, Directeur de l'I.R.E.M. de Bordeaux et d'autres représentants des I.R.E.M. ;

— Les Inspecteurs Généraux Beulaygue et Duma ;

— Des professeurs de Lycées, Ecoles Normales (18), C.E.S., C.E.G.

— Des I.D.E.N. ;

— Des instituteurs, maîtres d'application ou non.

Programme : *matin* : discussion des thèmes — déjeuner en commun au Foyer des Lycéennes.

après-midi : travaux de groupes.

Compte-rendu du travail de la matinée :

1) Action antérieure du Bureau présentée par le Président de l'A.P.M. ;

. Adaptation des examens d'entrée en 6e et du C.E.P.E. aux nouveaux programmes. (Cf bulletin n° 277 p. 96 et 97) ;

2) Une réunion inter-I.R.E.M. a étudié le 2 février 1971 à Paris, les problèmes soulevés ci-dessus ;

3) Examen des thèmes proposés :

A — *L'application du programme est très inégale* selon les circonscriptions. Si certains signalent le rôle positif d'Inspecteur Départemental de l'Education Nationale par des initiatives heureuses, d'autres affirment que des responsables pédagogiques (I.D.E.N., Conseillers pédagogiques, directeurs d'écoles) ont un rôle néfaste par inertie ou par opposition.

— *Action envisagée par le Ministère* : En 1971, une information de six journées sera donnée à tous les I.D.E.N. ; une circulaire aux Recteurs est prévue pour débloquer les crédits nécessaires (elle a été effectivement envoyée le 24 mars 1971).

On relève qu'au Cours préparatoire, l'application des programmes est à peu près totale, mais qu'au C.M.2 on maintient en partie l'ancien programme ; quelquefois sous la forme étrange : 1 h de mathématiques dites modernes, 4 h d'ancien calcul. Manifestement, les collègues qui enseignent ainsi n'ont pas lu les commentaires (ou ne les ont pas compris, s'ils les ont lus).

En ce qui concerne les exercices d'observations et les exercices sur les mesures, ils ne sont pas toujours intégrés aux activités d'éveil. On retrouve les décimaux étudiés à partir du système métrique.

Pour mettre en application le programme du 2 janvier 1970, la plupart des participants pensent qu'il suffit de lire et comprendre les Commentaires ; mais qu'une lecture ensemble (le samedi après-midi comme cela se fait par endroits) pour mettre en oeuvre le nouveau programme, est très profitable. (De nombreux résultats d'expériences le prouvent). Le contact entre les maîtres est souhaité par tous. Pour cette application, on regrette une absence d'information aux instituteurs sur le plan officiel, le nombre de programmes distribués aux enseignants est insuffisant, et aussi, un manque de liaison entre les formations initiales et permanentes. Parfois, lorsque ces liaisons ont pu être prévues, des directives d'origine syndicale ont empêché leur réalisation. C'est le cas de plusieurs académies n'ayant pas d'I.R.E.M.

A propos de la circulaire du 4 septembre 1970, tout le monde souligne son rôle de frein, aggravé par la circulaire sur l'enseignement du français de la fin de l'année 1970. En Janvier, les réformes en français et en mathématiques semblaient compromises. Monsieur l'Inspecteur Général Beulaygue souligne que l'Inspection Générale n'a pas été consultée pour cette circulaire. Si la sensibilisation a été bonne dans certains départements à la fin de l'année scolaire 1969-1970, une certaine démobilisation s'est produite après la circulaire du 4 septembre 1970. On peut craindre que certaines pressions existent pour que la réforme ne se fasse pas et, par là-même, les organismes qui ont exigé cette circulaire paraissent donner de bonnes raisons au Ministère pour ne rien faire. On regrette cette suite d'ordres et de contrordres : les programmes et commentaires du 2 janvier 1970 sont suivis de la circulaire du 4 septembre 1970, les journées pour les I.D.E.N. s'accompagnent d'une suppression de recherche en mathématique aux niveaux élémentaires et de 1er cycle.

B — L'information donnée aux responsables de la pédagogie de l'enseignement élémentaire, insuffisante partout, est cependant plus importante dans les académies IREMiques que dans les autres académies. Des réunions ont été assurées par les I.R.E.M. (pour les I.D.E.N.) et ailleurs par les professeurs d'Ecole Normale, par les P.E.G.C. dans les secteurs où il n'y a pas eu opposition syndicale locale. Ces réunions sont assurées, la plupart du temps, bénévolement par des collègues qui sont ennuyés de travailler dans ces conditions mais qui le font dans l'intérêt des enfants.

C — La discussion a été très animée au sujet de la formation permanente et de la formation initiale entre les I.R.E.M. d'une part et des professeurs d'Ecole Normale d'autre part.

QUELQUES REMARQUES

* *I.D.E.N.* : Les journées prévues par le Ministère représentent un premier pas, mais le rendement risque d'en être faible. Ce sera une bonne sensibilisation, mais ce ne sera pas suffisant.

L'I.D.E.N. a un rôle fondamental dans sa circonscription (notation des maîtres et conseils pédagogiques), il ne pourra vraiment conseiller que s'il est vraiment informé. Le projet déposé au Ministère en février 1970 par Monsieur l'Inspecteur Général Beulaygue permettait cette information. Le Ministère ne l'a pas adopté parce qu'il estime qu'il coûte trop cher.

Une question reste posée : les I.D.E.N. ont-ils le temps matériel de s'informer dans toutes les disciplines ? Cependant, la sensibilisation des I.D.E.N. semble s'imposer pour que l'enseignement mathématique à l'école élémentaire aille dans le sens de la marche.

* *Maîtres itinérants d'Ecole Annexe. (M.I.E.A.) ou Conseillers pédagogiques.* Leur participation aux six journées n'est pas prévue, mais Monsieur l'Inspecteur Général Duma affirme qu'ils pourront y assister. Le remboursement de leurs frais ne peut pas être prévu par la circulaire du 24 mars 1971. L'assemblée déplore cet état de fait car, sur le plan pédagogique, les M.I.E.A. conseillent tous les remplaçants et suppléants, et orientent, de ce fait, la pédagogie dans une circonscription (en accord avec l'I.D.E.N. bien entendu).

* *Professeurs d'Ecole Normale (P.E.N.).* La plupart des présents regrettent le manque de liaison entre I.D.E.N. et P.E.N., ce qui entraîne un manque de cohésion au niveau de l'action pédagogique dans les départements. Les P.E.N. (en nombre limité) auront une information de deux journées à Paris (3 et 4 mai 1971).

* *I.R.E.M.* Beaucoup ont organisé des réunions pour les instituteurs.

Ils ont donné une information aux I.D.E.N. et M.I.E.A. volontaires. A Lyon, la formation permanente est organisée autour de l'école expérimentale de Francheville. A Bordeaux, après des essais d'école expérimentale, on est à la recherche d'un terrain d'expérience

à l'école élémentaire. La réunion inter-I.R.E.M. du 2 février 1971 a jeté les bases d'une information et d'une recherche organisée par les I.R.E.M. à l'école élémentaire.

Le projet de Lyon affirme que la formation des I.D.E.N. est une chose mais qu'il faut généraliser une formation approfondie des instituteurs.

* *Instituteurs* : Les participants demandent au Bureau National d'oeuvrer pour former en priorité les gens qui enseignent.

Pour certains, le caractère obligatoire de l'information peut faire disparaître le problème fondamental de la motivation et risque d'aboutir à un nouveau dogmatisme.

On regrette que les collègues instituteurs recherchent souvent des recettes, des manuels qu'ils pourraient suivre à la lettre. A leur décharge, rien n'est prévu officiellement. Le souhait de tous est qu'une véritable information suivie de concertations par un travail d'équipe au niveau de l'école d'abord, puisse s'organiser dans le cadre de leur horaire actuel.

Les instituteurs sont sollicités par plusieurs rénovations ; le problème "spécialisation ou polyvalence" sera étudié lors d'une prochaine réunion. La Régionale de Paris organise ses journées de fin d'année avec la participation de l'Association Française des Professeurs de Français (A.F.P.F.) ; toutes les régionales seront informées.

* *Enseignement Supérieur*. Si le rôle actuel est parfois contesté, le vœu de l'Assemblée est qu'il participe à la formation de tous les enseignants. Il doit s'adapter à ce nouveau rôle. Ceci dans l'optique de la *continuité* chère à l'A.P.M.

* *Ecoles d'application et écoles expérimentales* : Les écoles d'application et les écoles annexes reçoivent les stagiaires, futurs instituteurs, pour les préparer à la mise en oeuvre des programmes en vigueur. Peuvent-elles, dans ces conditions, être écoles expérimentales ? Les P.E.N. affirment que oui, lorsque le Chef d'Etablissement de l'Ecole Normale est acquis au rôle moteur de la recherche. Les I.R.E.M. chercheront leurs écoles expérimentales ailleurs (échec à Bordeaux avec une école d'application, réussite à Lyon avec Francheville qui n'est pas école d'application).

Dans une école expérimentale de 10 classes, certains pensent qu'il serait nécessaire d'avoir 15 maîtres titulaires, un (ou plusieurs) psychologue scolaire, un mathématicien.

Prévoir aussi des écoles témoins (ou à la rigueur unité-témoin) pour la réalisation de la réforme.

* *Formateurs* : un dialogue intéressant entre I.R.E.M. et P.E.N. aboutit aux options définies ci-dessous dans l'action demandée à l'A.P.M.

* *R.T.S.* : Elle est utile pour faire passer la réforme, mais l'écoute par les enseignants en est encore insuffisante. Son efficacité n'est certaine que si l'écoute est collective et suivie d'une discussion en vue de l'application dans les classes. Le problème des libertés des enseignants se pose à nouveau ici.

* *Recherche pédagogique* : Elle doit continuer partout où elle est possible, c'est-à-dire où les maîtres sont volontaires. Or, dans les classes d'application, un tiers seulement des maîtres est favorable à cette recherche.

Une nouvelle recherche dont les hypothèses sont à déterminer doit être organisée pour l'étude du programme qui n'a pas encore vu le jour (cf. 1ère étape).

D — *Action de l'A.P.M.* souhaitée par les participants :

1) Contacts avec l'Administration, du haut en bas de l'échelle, pour souligner à nouveau la continuité de l'enseignement mathématique de la Maternelle à l'Université, pour obtenir les moyens nécessaires à la mise en oeuvre du programme du 2 janvier 1970 dans l'intérêt des enfants ;

2) Contacts avec les syndicats (S.N.I. en particulier) et les parents d'élèves ;

3) Création d'un I.R.E.M. au moins par Académie avec des écoles expérimentales dans l'enseignement élémentaire ;

Création d'un corps de remplaçants titulaires et augmentation du nombre de postes de remplaçants ;

Dotation des moyens nécessaires à l'information prioritaire des instituteurs.

4) Tout formateur doit conserver un demi-service d'enseignement et il ne doit rester dans ce métier qu'un nombre limité d'années. Dans son action, l'A.P.M. devra s'intéresser au

statut nouveau des P.E.N. à cause de la suppression des classes du second cycle dans les Ecoles Normales.

Remarque : 1) Cette action peut être menée à plusieurs niveaux :

Bureau National, Régionales, sections départementales.

Une conférence de presse serait la bienvenue.

Conclusion des travaux de la matinée.

L'A.P.M. a déjà fait beaucoup pour que la réforme mathématique s'organise autour de la continuité de la Maternelle à l'Université ; les participants demandent que son action soit maintenue et amplifiée pour obtenir le déblocage des moyens nécessaires à la bonne application du programme officiel du 2 janvier 1970. Les instituteurs devront avoir la possibilité d'être effectivement formés au sein des I.R.E.M. Le progrès est lent, mais la réforme mathématique est irréversible.

Compte-rendu des travaux de l'après-midi.

Sept groupes ont étudié les problèmes suivants (1) :

- 1) liaisons A.P.M. — Syndicats, A.P.M. — parents d'élèves ;
- 2) Commentaires des commentaires du programme du 2 janvier 1970 ;
- 3) Priorités dans les commentaires ;
- 4) Mesure ;
- 5) Formation initiale et formation permanente ;
- 6) Recherche à l'école élémentaire ;
- 7) Examens 6e, C.E.P.

Formation initiale et formation permanente

I — Rapports entre Enseignement Supérieur et Ecoles Normales

Rappelons tout d'abord que 85 postes d'Enseignement Supérieur affectés à la formation des Elèves Maîtres restent non pourvus et que même dans le cadre d'heures supplémentaires, le Supérieur ne dispose pas de crédits au titre des Ecoles Normales.

(1) Nous publions ici les textes qui ont été transmis à la Rédaction du Bulletin.

Par ailleurs, les situations locales peuvent être regroupées en deux catégories suivant qu'il y a un IREM ou non en liaison avec l'Ecole Normale :

— Pas d'I.R.E.M. :

à Blois sont assurées 2 heures de pédagogie et 2 heures d'enseignement de type Faculté ;

à Orléans 3 heures sont attribuées aux FP_2 , par conséquent il n'y a pas d'enseignement de mathématique ;

à Grenoble les cours assurés par la Faculté se sont progressivement dégradés ;

à Caen 2 heures sont assurées en FP_1 et en FP_2 par des assistants de la Faculté. A la moitié de l'année, on constate un certain absentéisme mais par contre un sondage précis à l'E.N.G. montre que les élèves, s'ils ne voient pas bien comment utiliser ce cours, en ressentent la nécessité.

— En cas d'I.R.E.M. :

à Lyon : la formation des Elèves Maîtres est satisfaisante mais elle est assurée par des assistants travaillant à l'IREM et intéressés par les problèmes du primaire ;

à Paris : les Ecoles Normales sont en contact avec l'IREM ou avec la Faculté d'Orsay. La situation est satisfaisante, surtout en ce qui concerne les élèves issus de la série C.

De ce bref tour d'horizon, il ressort que la formation des élèves maîtres comporte deux volets : les cours théoriques, la liaison entre l'information mathématique et l'enseignement élémentaire qui incombe au professeur d'Ecole Normale.

On peut penser que les cours de Faculté ne peuvent ni ne doivent être de haut niveau parce que les élèves sont issus de baccalauréats différents (de A à C) et qu'ils ne sont pas des "professionnels" de la mathématique à l'instar des étudiants. Ces cours ont pour but de donner ou d'amorcer une culture de base en liaison étroite avec les problèmes mathématiques de l'école élémentaire et à plus longue échéance de donner des connaissances minimales et des méthodes de travail pour un approfondissement de cette information c'est-à-dire pour la mise en oeuvre d'une formation permanente.

Pour cette information de base s'adressant aux élèves maîtres, deux points de vue peuvent être adoptés : soit un cours magistral

avec ses inconvénients (quel niveau adopter ? dosage cours et travaux pratiques, liaison cours-pédagogie) soit partir des thèmes d'enfants, des préoccupations de l'école élémentaire pour aller vers la mathématique, mais ceci suppose la présence d'assistants intéressés par ces problèmes et travaillant en étroite relation avec les classes.

Au niveau des contacts entre personnes, on peut distinguer :

- a) *les contacts assistants-instituteurs*: si les gens s'ignorent c'est qu'il n'y a pas de relations interpersonnelles suffisantes. La mise en place d'équipes de travail composées d'instituteurs, d'assistants et de professeurs d'E.N. constitue vraisemblablement la solution de ces problèmes.
- b) *les contacts assistants-élèves maîtres* : de part et d'autre, il y a un problème de niveau. Pour les assistants, comment s'adresser à des normaliens dont le niveau mathématique est pour le moins inégal et dans l'ensemble assez bas ? Pour les élèves maîtres, acquérir une aisance suffisante pour être en mesure d'infuser leurs connaissances dans leur enseignement ce qui est bien souvent affaire d'imagination.

Un problème plus général mais sans aucun doute fondamental a été soulevé : on parle beaucoup, à propos de formation des maîtres, de contenu mathématique, de niveau de formation mais beaucoup moins de la ou des façons de le faire passer. Les méthodes d'enseignement ne doivent-elles pas être reconsidérées ? Ne pourrait-on pas analyser les processus d'apprentissage ?

En conclusion de cette première partie et sur une suggestion de mettre en place un tronc commun assorti d'une option mathématique, l'accord s'est établi pour souhaiter que tous les instituteurs possèdent le même niveau mathématique tout au moins au niveau de la formation dispensée, chaque maître pouvant ultérieurement approfondir telle ou telle branche de son enseignement.

II — *Problèmes des Ecoles Normales* :

Le statut des professeurs d'E.N. est nettement posé dans le cadre de la formation des maîtres. Tout d'abord une authentique formation professionnelle des professeurs est réclamée. Si elle s'impose pour tous les maîtres de la Maternelle à l'Université, n'est-elle pas particulièrement urgente pour les professeurs d'E.N. ?

Par ailleurs les classes de baccalauréat sont progressivement abandonnées, mais que deviennent les professeurs ? Est-il souhai-

table d'en faire des "spécialistes de la pédagogie" ? Que signifie une telle locution ? A quel "ronronnement" cela conduirait-il ? Ne devrait-on pas concevoir le travail d'un maître en trois volets : la formation mathématique permanente, une activité d'enseignement, une participation à la formation des jeunes maîtres ; quitte à porter temporairement son effort sur tel ou tel point, ce qui est l'attitude adoptée dans les IREM.

Le second problème posé par l'abandon des classes de baccalauréat est celui de leur remplacement qui n'est pas actuellement assuré - en d'autres termes, le problème des maîtres ne passant pas par l'Ecole Normale -. Peut-on continuer à tolérer que 2 500 instituteurs remplaçants sur 50 000 aient une courte année de passage à l'Ecole Normale ?

Reste le travail de formation initiale des élèves maîtres c'est-à-dire la liaison Faculté - Ecole Elémentaire et la formation pédagogique qui conduit à poser le problème de la concertation pédagogique - seul cadre où l'on puisse élaborer une pédagogie d'ensemble susceptible de guider un maître au lieu de la distribution actuelle de "pédagogies spéciales".

D'autre part, à titre de motivation des élèves-maîtres, on souhaiterait pouvoir les plonger dans des classes suffisamment rénovées où ils se sentiraient désorientés. Ceci suppose que les Ecoles Normales disposent de maîtres d'application actifs, curieux, en recherche constante et qui pourraient jouer un rôle analogue à celui des conseillers pédagogiques du C.P.R. Qu'en est-il actuellement ?

Enfin, a été évoquée la possibilité de constituer des équipes composées de jeunes maîtres, de professeurs d'E.N., d'assistants dans lesquelles les interventions de chacun seraient opportunes et qui remplaceraient avantageusement, pense-t-on, l'actuel découpage : théorie, observation, pédagogie.

III — *Formation permanente :*

Pour les maîtres ayant reçu une formation initiale conforme au nouvel esprit de l'enseignement des mathématiques, les Ecoles Normales devraient les revoir périodiquement pour des échanges, des mises au point, des compléments de formation.

Pour les autres maîtres, on sait que les satges de "recyclage" ont un départ difficile ; mais là encore, la visite de classes profondément rénovées ne constituerait-elle pas une impulsion initiale puissante ?

Sans aller, peut-être, jusqu'à adopter l'attitude du G.F.E.N. (1) qui consiste à laisser le groupe prendre en charge sa propre formation, on peut se guider sur les remarques suivantes : sonder le niveau mathématique ambiant, montrer à quoi servent les mathématiques, se fixer un niveau technique à atteindre et - peut-être - préciser les finalités de l'enseignement mathématique. En tout cas, ne pas parler de la mathématique dite moderne à des gens qui ne l'ont pas pratiquée mais leur donner le sentiment qu'ils font des mathématiques (par exemple à l'aide de travaux programmés).

En conclusion, commencer par montrer des classes rénovées et tenter d'obtenir qu'après leur stage les maîtres aillent les uns chez les autres en espérant qu'ils seront ainsi amenés à former des équipes de travail.

Sur la recherche mathématique dans l'enseignement élémentaire

A) Contenu - Hypothèses pédagogiques

L'étude de la nature du contenu mathématique doit tenir compte de l'âge des enfants. Il faut définir à partir de ce fait de grandes zones de travail :

Exemples : — Logique, ensembles
— Opérateurs
— Nombres à virgule — Fractions
— etc . . .

Les méthodes actives s'imposent naturellement dans cette recherche.

Il faut penser que les résultats doivent être applicables à l'ensemble des élèves de toutes les classes, par tous les maîtres. Mais il est peut-être souhaitable de modifier la mentalité des enseignants : un même thème peut être traité de différentes manières, à différents niveaux.

Bien que cette recherche ait des interférences sur d'autres matières, il semble difficile à une même équipe de mener de front plusieurs expériences (accablement des maîtres). Peut-être pourrait-on prévoir qu'une école expérimentale soit utilisée pour plusieurs

(1) Groupe Français d'Education Nouvelle.

matières. La présence d'adultes présente des inconvénients sérieux dans une classe ; il s'avère nécessaire que des moyens audio-visuels soient utilisés (utilisation de crédits IREM — CRDP).

Les contrôles des résultats se font sur tests, traités par statistiques, afin par exemple de juger l'ordre et le succès des exercices et thèmes à enseigner. Mais, il faut modifier la nature des tests, car les résultats sont actuellement faussés : on doit insister davantage sur la formation de l'esprit que sur les connaissances et le rythme.

Dans l'animation d'équipes expérimentales, on doit prévoir :

- des assistants,
- des professeurs du secondaire et en particulier d'Ecole Normale,
- des psychologues,
- des instituteurs,

avec intervention des sciences d'éducation pour contrôler la valeur des résultats.

B) *Implantation - Organisation :*

— Création d'une école expérimentale rattachée à chaque I.R.E.M., avec un statut spécial : il semble très difficile d'utiliser pour cela les écoles existantes, même celles d'*application*.

L'avantage de leur rattachement à un I.R.E.M. est lié à la grande souplesse de celui-ci, tant au point de vue crédits qu'organisation (en dehors de la hiérarchie). Il joue un rôle de catalyseur des animateurs, et permet un lieu de discussion libre privilégié.

Il est absolument nécessaire de prévoir des conditions de travail pour l'équipe.

— Aménagements de service (à créer)

Exemple : trois instituteurs pour deux postes.

Un exemple : à Francheville (I.R.E.M. de Lyon), actuellement, une demi-journée de décharge par semaine pour chacun de deux instituteurs (une suppléante).

— Les titulaires seraient détachés dans cette école expérimentale, et non titularisés dans ces postes.

Une question se pose alors : dans les académies où n'existe pas d'I.R.E.M., à quoi peut-on rattacher ces écoles expérimentales ? Les C.R.D.P. ont très peu de moyens, en particulier dans les aménagements de service. Aussi doit-on insister pour que chaque académie soit dotée le plus rapidement possible d'un I.R.E.M., et que ceux-ci obtiennent la création d'une école expérimentale ! En attendant, ne peut-on pas s'inquiéter des possibilités de crédits pour la recherche affectés à l'I.N.R.D.P. pour l'année 1971-1972 !

C) Diffusion :

Des écoles témoins (voir Plan Beulaygue page 459) seraient installées, à raison d'une au moins par circonscription, avec des moyens de contrôle statistiques : elles serviraient d'intermédiaires pour la diffusion des résultats des recherches, en collaboration avec les C.R.D.P., les Ecoles Normales.

Il est nécessaire de prévoir une synthèse inter I.R.E.M. sur les programmes et résultats des recherches.

Actuellement, il n'y a pas de moyens de diffusion. De plus des difficultés apparaissent avec les maisons d'édition tant sur le matériel que le contenu des ouvrages.

Conclusion :

Demander officiellement que les I.R.E.M. aient vocation pour la recherche au niveau élémentaire (actuellement tout se passe à ce niveau, dans les I.R.E.M. d'une manière clandestine), avec extension des moyens, afin de ne pas nuire aux recherches des autres niveaux.

"Commentaire des commentaires"

Ce rapport comporte des remarques faites par les membres de la commission et des informations recueillies dans leur entourage (I.D.E.N., Maîtres, prof. E.N.). Certaines de ces remarques ne pourront trouver une réponse que lorsqu'une formation initiale aura été donnée aux maîtres.

On note que les commentaires sont :

- 1) parfois non utilisés,
- 2) souvent insuffisamment utilisés.

Les causes sont de natures diverses :

- Pour le 1^o) il s'agit :
 - soit de l'ignorance de ces textes,
 - soit d'un refus provoqué par une incompréhension du contenu et une préférence pour l'utilisation de fiches et livres.
- Il serait *important* qu'une information soit faite tant auprès des I.D.E.N. que des Instituteurs sur le contenu et l'esprit de ces commentaires.
- Pour le 2^o) des causes sont à chercher sans doute parmi les remarques qui suivent.

REMARQUES D'ORDRE GENERAL :

- Le travail en groupe est nécessaire pour la compréhension et l'application des programmes.
- Le mélange des niveaux semble avoir dérouté.
- On ne voit pas la continuité d'un niveau à l'autre.
- Pas assez précis sur les détails.
- Pas assez explicites sur certains thèmes (ce qui explique que l'on s'enferme dans un système de fiches).
- La numération est bien comprise en général et devient parfois une "tarte à la crème" (un refuge). Il aurait été souhaitable de préciser l'importance et l'intérêt de ce thème.
- Donnent parfois l'impression d'empêcher des initiatives.
- Des exemples sur les techniques opératoires auraient été les bienvenus. A détailler.
- Tables d'opérations : satisfaisant.
- Transition entre C.P. et C.E. : comment débiter au C.E. ? Il y a un risque d'abandonner le renouveau fait au C.P. et de revenir au pur traditionnel au C.E.
- A propos des opérateurs, il aurait été souhaitable de mieux préciser le problème. On assiste à de multiples exercices où le thème est totalement dénaturé. On passe complètement à côté de ce que l'on désirait (confusion trop fréquente entre opérations et opérateurs).
- Les commentaires sont jugés parfois trop techniques et pas assez psychologiques.

(La commission a arrêté son travail non par faute de problèmes, mais à cause des trains à prendre !).

Réflexions sur la mesure à l'Ecole Elémentaire

Notre groupe (1 Instituteur et 5 Professeurs d'E.N.) s'est posé diverses questions non abordées dans les Commentaires des Programmes 1970.

1°) PROGRESSION SUIVIE DANS L'ETUDE D'UNE MESURE ?

Remarquons d'abord que le cardinal est une mesure d'un ensemble discret ; au CE et au CM, il s'agit de mesures d'ensembles continus.

Comme pour l'étude des cardinaux, il paraît souhaitable de commencer par de nombreux exercices non quantitatifs préparatoires à la notion de mesure : comparaisons de longueurs (Jean est plus grand que Pierre), de poids (ce livre est plus lourd que ce cahier), de temps (Louis a mis plus de temps qu'André pour effectuer ce parcours), etc.

On dégagera ensuite l'idée que ces comparaisons peuvent se faire en utilisant des nombres et qu'il est utile, pour les besoins de la communication, de choisir une unité "normalisée".

L'étude quantitative se fera en partant de mesures exactes. Mais on montrera, dès le début, que ce cas est exceptionnel et que l'encadrement est la règle générale ; on l'appliquera en particulier à la mesure de l'aire d'un rectangle dont les côtés ne sont pas mesurés par des entiers ou des décimaux.

2°) QUELLES MESURES ETUDIER, ET DANS QUEL ORDRE ?

Les programmes du CE indiquent simplement : mesures ; au CM ils précisent : longueur, aire, volume, temps, masse. Nous n'avons pas réussi à proposer un ordre dans l'étude de ces mesures. Certains pensent que la notion de masse, étudiée à partir d'une balance, est la plus simple. Pour les autres, les notions d'aire ou de longueur se prêtent davantage à des comparaisons, à des rangements. Pour tous, la notion de temps paraît la plus difficile ; il semble souhaitable, au moins au CM, de faire constater expérimentalement l'accord d'"horloges" basées sur des phénomènes différents : quantité d'eau écoulée d'une boîte percée, distance parcourue par une bille sur un plan incliné, nombre d'oscillations d'un pendule, déplacement de la "trotteuse" d'une montre.

30) Y-A-T-IL DES RESULTATS A MEMORISER ?

Il semble superflu, à propos des aires par exemple, de retenir des formules ; l'important est d'avoir compris la méthode employée pour mesurer (quarrage d'un rectangle, comparaison d'un triangle et d'un rectangle).

En conséquence, les problèmes proposés (en classe et aux examens) seront, aussi souvent que possible, résolus expérimentalement et non abstraitement ; dans tous les cas, ils se rapporteront à des "travaux pratiques" (en accord avec les Programmes 1970).

Quant aux exercices de conversion, qui tenaient une large place dans le calcul traditionnel, ils ne sont pas déconseillés, mais ils seront considérés comme de simples applications des règles de numération.

Examens

EXAMEN D'ENTREE EN 6ème.

Considérant que la nature des sujets ordinairement proposés aux examens conditionne l'enseignement donné dans les classes à l'issue desquelles se passent ces examens,

Considérant que le choix des sujets de l'épreuve de calcul à l'examen d'entrée en 6ème inquiète beaucoup les instituteurs, et parfois les freine dans leurs essais de rénovation, même si l'examen n'est passé que par une petite partie de leurs élèves, la Commission souhaite que, dans un premier temps, et dès la présente année scolaire, les sujets retenus par les Inspecteurs d'Académie

10) puissent à la fois être traités par les enfants ayant reçu un enseignement tel qu'il a été donné dans les CM2 jusqu'à maintenant (afin qu'aucun enfant ne puisse être défavorisé) et par les enfants qui appartiennent à des classes expérimentales,

20) soient conformes au programme 1970 et à l'esprit des Commentaires qui accompagnent ces programmes.

Elle souhaite en outre que ne soit jamais adoptée la solution de 2 sujets distincts, l'un qui serait dit de mathématique traditionnelle, l'autre dit du programme 70.