

Avec l'accord de M. l'Inspecteur Général Beulaygne, nous publions le rapport qu'il a présenté au Ministère de l'Éducation Nationale le 28 février 1970.

Ce plan devrait permettre la mise en place de la formation continue de tous les instituteurs; il est urgent que le Ministère prenne la décision de l'appliquer.

Maurice GLAYMANN.

Rapport de Monsieur l'Inspecteur général

M. Beulaygne

*sur l'information des maîtres du premier degré
pour un enseignement rénové des Mathématiques
à l'École Élémentaire.*

I. Exposé des motifs.

Un programme de Mathématiques, à caractère provisoire, destiné à l'école élémentaire, a fait l'objet d'un arrêté ministériel du 2 janvier 1970.

La circulaire qui l'accompagne précise que ce programme provisoire doit être remplacé par un programme véritablement rénové, dès que le personnel du Premier Degré sera en mesure de l'enseigner. Cela nous fait obligation d'entreprendre, au plus tôt, un immense effort d'information des maîtres du Premier Degré du double point de vue mathématique et pédagogique.

Actuellement, à travers la France, bénévolement le plus souvent, de nombreux professeurs participent au recyclage de leurs collègues du Premier Degré. Ces actions, dues en général à des initiatives individuelles, sont fort méritoires. Elles ne sont évidemment pas à l'échelle de nos besoins.

Les stages en situation des normaliens de 4^e année permettront d'accueillir dans les Écoles Normales, pour une mise à jour de toutes leurs connaissances, quelques milliers d'instituteurs ou d'institutrices tous les ans. Sans être négligeables, cette contribution demeure sans commune mesure avec la tâche à accomplir.

L'information à donner aux maîtres concerne, en effet, 240 000 instituteurs ou institutrices de classes primaires ou maternelles. Par ailleurs, il ne s'agit pas ici d'un de ces réajustements que le temps impose périodiquement à tous les enseignements, mais d'une mutation profonde qui n'a pas son équivalent dans le passé. Il est clair, dans ces conditions, qu'une organisation spécifique, rationnelle et cohérente, pensée à l'échelon national, est nécessaire pour la mener à bien.

Ce rapport propose de préciser quelles pourraient en être les modalités.

II. Principes directeurs.

2.1. — L'information mathématique et pédagogique des maîtres du Premier Degré sera décentralisée au maximum. En particulier, les stages éloignés, à gros effectifs, onéreux et fatigants, dont les résultats ne peuvent être suivis, seront évités.

2.2. — Les instructions ministérielles fixeront seulement les grandes lignes de l'organisation, afin de lui laisser la souplesse nécessaire à une adaptation locale absolument indispensable.

2.3. — L'organisation s'articulera sur les structures administratives existantes :

— Recteur, assisté de l'I.R.E.M., du département de Mathématiques, de la Faculté et de l'I.P.R. de Mathématiques.

— Inspecteur d'Académie, assisté administrativement, le cas échéant, par un Directeur d'École Normale ou un I.D.E.N.

I.D.E.N. : Notons à propos de l'I.D.E.N. qu'il est, en fait, dans sa circonscription, responsable, à la fois de l'administration et de la pédagogie.

2.4. — Pour chaque maître, le recyclage se poursuivra durant une période de 3 années. Bien que le souci pédagogique soit permanent chez le maître, on peut estimer, d'une manière schématique, que la première année sera à dominante mathématique, la troisième à dominante pédagogique, la seconde réalisant un meilleur équilibre entre les deux tendances.

Si l'on compte une année de mise en place, c'est 4 années au moins, qui sont nécessaires pour venir à bout de notre tâche.

2.5. — L'information annuelle sera donnée aux maîtres, conformément au schéma suivant :

— un stage de mise en train de 2 jours ;

— 16 séances de travail de 2 h 1/2 chacune, soit, en principe, une séance par quinzaine et par groupe de 20 participants;

— un stage de synthèse de 2 jours.

Cette information comprendra :

— Un enseignement mathématique théorique. On a constaté que les maîtres, au début de leur formation, souhaitent travailler au niveau de la classe, mais qu'ils éprouvent très vite le besoin de connaissances mathématiques plus solides et qu'ils sollicitent alors un enseignement mathématique théorique systématique, d'un niveau suffisant, qui leur permette de dominer leur enseignement.

— L'adaptation des connaissances nouvelles aux programmes et à la classe.

Le programme étudié avec les maîtres sera un programme rénové du type de celui que nous donnons en annexe à ce rapport, à titre indicatif, programme qu'il convient d'enseigner dès aujourd'hui dans les Écoles Normales.

— Une information sur les « expériences » novatrices, réalisées dans l'ensemble de la France, sous la responsabilité de l'I.P.N. ou des I.R.E.M.;

— Une information sur les matériels (Cuissenaire, Diézés...) et les manuels en usage;

— Une prise de contact avec les classes pilotes;

— Un travail en unité pédagogique, constituée par les maîtres d'une même école ou par des maîtres chargés d'un même cours.

III. L'Organisation.

Elle se développe essentiellement à 3 niveaux : la circonscription d'I.D.E.N., le département, l'académie.

3.1. — La circonscription.

3.1.1. — *La circonscription* est l'unité de base pour la formation des maîtres et pour la mise en place, dans les classes, de l'enseignement rénové. Elle est animée par l'équipe de circonscription, constituée par l'I.D.E.N. — responsable — assisté de 2 conseillers pédagogiques en mathématiques, de professeurs volontaires rétribués (le cas échéant) et disposant d'une école pilote.

3.1.2. — *L'I.D.E.N.* a la responsabilité d'ensemble dans sa circonscription. Il est soumis à 2 stages de 3 jours par an à l'Académie.

Il assiste régulièrement à la formation donnée, au niveau du département, aux Conseillers Pédagogiques en mathématiques. C'est là une obligation, l'Inspecteur devant être informé de ce que les Conseillers apprendront aux maîtres placés sous son autorité.

3.1.3. — *Le Conseiller Pédagogique :*

— Il est choisi, en principe, parmi les professeurs de C.E.G. (section III) ou parmi les instituteurs. Il doit avoir une bonne connaissance des mathématiques et des problèmes du Premier Degré.

— Il est désigné par le Recteur (sur proposition de l'I.A.) pour une période de 3 ans. Une inspection spécialisée, à l'initiative de l'I.A. et confiée, par exemple, à l'I.P.R., pourra précéder sa proposition.

— Sous l'autorité de l'I.D.E.N. responsable, le Conseiller Pédagogique en mathématiques a deux missions essentielles :

Encadrer les séances d'information des maîtres d'une circonscription, soit 200 maîtres en moyenne, constitués en 10 groupes de 20 maîtres chacun. Chaque semaine, il pourra réunir 5 groupes pour une séance de travail de 2 h 1/2 pour chaque groupe.

Suivre la mise en place progressive, dans les classes, de l'enseignement rénové et conseiller individuellement les maîtres à ce sujet.

— Pour être efficaces et régulièrement suivies par les maîtres, les séances d'information devraient avoir lieu pendant les heures de classe, c'est-à-dire pendant les heures de présence obligatoires à l'école.

Le cadre de l'information permanente donnera peut-être à ce problème une solution satisfaisante.

En attendant, compte tenu de l'urgence et du désir très général des maîtres de recevoir, sans délai, une information mathématique nouvelle, nous pensons que les 5 séances hebdomadaires d'un Conseiller de circonscription pourraient avoir lieu : le jeudi matin, le jeudi après-midi, le samedi après-midi, et pour 2 autres jours de la semaine, l'après-midi après la récréation.

Précisons bien qu'il s'agit là seulement de suggestions. En fait, une liberté très grande sera laissée aux I.D.E.N. pour rechercher des accords directs avec les maîtres et fixer, pour les séances de travail, des horaires tenant compte des vœux personnels et des situations locales.

On se contentera de préciser, par exemple, que les dispositions adoptées ne pourront avoir pour conséquence d'abréger la classe de l'après-midi, pour un enfant donné, plus d'une fois par mois.

3.1.4. — *Le professeur volontaire rétribué :*

Il donnera quelques heures en plus de son service normal. Choisi par l'I.A. en raison de ses qualités et de son désir de s'associer à l'œuvre de rénovation, il sera rétribué en heures supplémentaires. Il pourra participer à l'information générale ou être chargé de suivre plus particulièrement le travail d'une équipe pédagogique donnée : le personnel d'une même école par exemple.

3.1.5. — *L'école pilote :*

C'est une école de circonscription, animée par des maîtres volontaires, ayant fait leur reconversion, comprenant pour le moins, une suite complète de classes d'école primaire (CP, CE₁, CE₂, CM₁, CM₂) et assurant aux élèves la continuité des méthodes et des contenus.

L'équipe départementale en assurera la responsabilité mathématique et pédagogique.

Ces classes pourraient recevoir la qualité de classes d'applications temporaires. Les écoles annexes ou d'application jouent le rôle d'écoles pilotes pour les Directeurs ou les Directrices d'Écoles Normales.

3.2. — *Le département.*

3.2.1. — *Son rôle :*

Information mathématique et pédagogique *continue* des Conseillers Pédagogiques de circonscription et des I.D.E.N., à raison de 2 stages de 2 jours et de 16 séances de 2 h 1/2 chacune, par année.

Mise au point des plannings de travail dans les circonscriptions dans un souci d'homogénéité.

Rédaction et diffusion de la documentation destinée aux maîtres, qui sera, si possible, la même dans tout le département.

Information ponctuelle dans les circonscriptions, à la demande, ou tout au moins, en accord avec l'I.D.E.N. intéressé.

3.2.2. — *Les responsables :*

Responsabilité administrative : naturellement assumée par l'I.A. qui pourra la déléguer à un I.E.N. ou à un I.D.E.N.

Responsabilité Mathématique et Pédagogique :

En principe et pour l'essentiel, un professeur d'E.N., chargé de la formation professionnelle. Il est nécessaire que soit associé à sa tâche le professeur d'Enseignement Supérieur qui assure la formation mathématique des stagiaires. Le professeur d'École Normale sera désigné par le Recteur sur proposition de l'I.A., le Recteur pouvant toujours demander l'avis de l'I.P.R. ou de l'I.R.E.M.

Il consacrerà un demi-service à 6 inspecteurs départementaux et à leurs conseillers.

3.3. — L'Académie.

Sous la responsabilité du Recteur, l'I.R.E.M. ou le département de Mathématiques de la Faculté en tenant lieu, prend en charge l'information continue des responsables départementaux, afin de garantir la qualité et l'homogénéité des formations données dans les départements de l'Académie.

L'I.P.R. sera associé à leur travail.

L'I.R.E.M. assure :

- aux I.D.E.N. : 2 stages annuels de chacun : 3 jours;
- aux responsables départementaux : 12 séances annuelles de 2 h 1/2.

L'I.R.E.M. rédige et diffuse les documents de travail à l'usage des responsables départementaux.

3.4. — L'I.N.R.D.P. et les C.R.D.P.

3.4.1. — Un C.R.D.P. n'a pas vocation pour enseigner les mathématiques ou leur pédagogie. C'est un centre d'accueil et de documentation pédagogique.

Les C.R.D.P. ont rendu des services précieux à la cause de la rénovation pédagogique en mathématiques à un moment où cette rénovation n'était pas organisée. Ils doivent retrouver leur vraie place et continuer à mettre leurs locaux, leurs moyens et leur compréhension qui est grande, au service de la formation et de l'information des maîtres à tous les niveaux. Par voie de conséquence, les professeurs de mathématiques détachés dans les C.R.D.P. doivent réintégrer leur chaire.

3.4.2. — L'I.N.R.D.P. dont la mission première est de recherche pédagogique, pourra conserver, dans ce but très précis, des correspondants en province.

En ce qui concerne l'Enseignement proprement dit, l'I.N.R.D.P. ne saurait agir directement au niveau des maîtres ou des classes, si ce n'est par les émissions de télévision. Ces émissions, lorsqu'elles sont faites dans le cadre des programmes officiels, doivent être mises au point en collaboration avec les I.R.E.M. et les corps d'inspection.

IV. Les moyens nécessaires.

Ils résultent naturellement de l'organisation exposée ci-dessus :

4.1. — Les animateurs de circonscription doivent assister 860 I.D.E.N. et 130 I.E.N., soit 1 000 inspecteurs départementaux. On doit donc disposer de 2 000 animateurs pour l'ensemble de la France.

4.2. — A l'échelon départemental, le professeur responsable donne 1/2 service à un groupe de 6 inspecteurs et de leurs conseillers.

80 services complets de professeurs d'E.N. sont donc nécessaires.

4.3. — Pour la rétribution des professeurs volontaires, des heures supplémentaires seront mises à la disposition des I.A., à raison de 2 heures par animateur de circonscription, soit, au total, 4 000 heures supplémentaires par année.

4.4. — Ces moyens devraient être mis en place à la rentrée de 1970.

En fait, cela se fera progressivement, au fur et à mesure que l'on disposera de conseillers de circonscription qualifiés.

Certaines académies, telles que Lyon ou Rennes, ont formé un nombre suffisant de conseillers. Elles pourraient commencer un recyclage systématique des maîtres dès septembre 1970. Il est indispensable que les moyens de le faire leur soient donnés.

En ce qui concerne les autres, il est très souhaitable que les I.R.E.M. ou les départements de Mathématiques des Facultés considèrent la formation des animateurs de circonscription, comme prioritaire, afin que l'information des maîtres du Premier Degré soit généralisée à l'ensemble de la France à partir de septembre 1971.

V. Conclusion.

Les moyens d'action prévus dans ce rapport représentent des sacrifices financiers considérables. Nous en avons pleinement conscience. Nous demandons néanmoins, que ces sacrifices soient consentis *et cela pendant une période de 4-5 ans.*

C'est que l'enjeu est d'importance.

Les instituteurs ne sont pas des spécialistes. Ils sont polyvalents et se doivent également à toutes les disciplines qu'ils enseignent. En dépit de leur bonne volonté, s'ils sont aidés seulement par quelques stages épisodiques, par quelques professeurs bénévoles, par quelques émissions de T.V., par quelques ouvrages, ils n'arriveront pas à restructurer correctement leur culture mathématique et la rénovation des mathématiques à l'École Élémentaire se réduira à l'introduction dans la classe d'un vocabulaire prétentieux et de recettes détestables. Les idées, l'esprit des mathématiques contemporaines — c'est-à-dire l'essentiel — en seront absents et la formation mathématique des enfants en sera compromise.

Ces graves raisons nous déterminent à insister vivement pour que nous soient donnés les moyens d'entreprendre, avec des chances sérieuses de succès, l'information mathématique des maîtres du Premier Degré, les moyens d'entreprendre la mutation véritable de l'enseignement des mathématiques à l'École Élémentaire qui s'impose aujourd'hui, c'est-à-dire d'assurer une base solide à la formation scientifique de nos adolescents et à promouvoir, en fin de compte, le niveau scientifique de notre pays.

M. BEULAYGUE,
*Inspecteur général
de l'Instruction publique.*