



*"Petit à petit, l'oiseau fait son nid."*  
(proverbe français)

## ORGANISATION DE CLASSES PILOTES EN PREMIÈRE ANNÉE DU COURS SECONDAIRE

RAPPORT\* DE L'ANNÉE SCOLAIRE 1967-1968

### INTRODUCTION

Les classes pilotes en mathématique constituent l'un des éléments d'un plan provincial qui a pour objectifs le perfectionnement des professeurs de mathématique et la rénovation de l'enseignement de cette discipline au Secondaire. Conformément aux prévisions de ce plan, des classes pilotes ont été créées dès septembre 1967 en première année du cours secondaire.

Le BUT de ces classes pilotes est de *METTRE A L'ESSAI* un programme moderne de mathématique. Ce programme, modifié si nécessaire à la suite de cette mise à l'essai, remplacera le programme actuel vers septembre 1971, en Secondaire 1.

De plus, le travail dans les classes pilotes permettra:

- de *stimuler le milieu enseignant* par des discussions sur les changements à venir dans les programmes et dans la didactique de la mathématique, par des visites de ces classes, etc.;
- de *susciter la production de matériels didactiques* qui pourront être utilisés plus tard dans l'ensemble des classes;
- de *favoriser le travail en équipe et la formation de cellules locales*, conditions indispensables pour réaliser la réforme.

D'une manière générale, on peut affirmer que ces objectifs ont été atteints. Le présent rapport se limite donc à faire état du travail accompli dans les classes pilotes en 1967-1968, à souligner les principales difficultés rencontrées et se termine par quelques recommandations.

\* Le texte qui suit a été tiré du rapport présenté, le 22 août 1968, au directeur général de l'enseignement Élémentaire et Secondaire par Monsieur MICHEL GIRARD, chef de la division de la Mathématique au ministère de l'Éducation.

## RÉPARTITION DES CLASSES PILOTES

Quarante-huit classes pilotes, réparties dans toute la province, ont fonctionné durant 1967-1968 (*voir le premier tableau*). Il faut ajouter à ce nombre quatre autres classes pilotes situées au Cameroun Oriental et placées sous la responsabilité d'un collègue québécois en mission d'enseignement dans ce pays.

Ceux qui ont bien voulu accepter la responsabilité des classes pilotes ont été sélectionnés, en général, parmi les participants qui avaient complété la deuxième session d'été du cours de recyclage en mathématique offert par le ministère de l'Éducation. Dans chaque cas, les autorités locales ont été appelées à approuver la mise en oeuvre du projet dans leur région.

De façon à minimiser les inconvénients d'une première mise à l'essai du nouveau programme, les élèves de ces classes ont été choisis en général parmi ceux de la "voie enrichie".

COMMISSIONS SCOLAIRES RÉGIONALES	NOMBRE DE CLASSES PILOTES			NOMBRE DE PRO- FESSEURS IMPLI- QUÉS	NOMBRE D'ÉLÈVES RECYCLÉS	NOMBRE DE CLASSES PRÉVUES POUR SEP- TEMRE 1968
	classes de garçons	classes de filles	classes mixtes			
Baie des Chaleurs	—	—	3	4	1 élève*	3
Deux-Montagnes	—	—	2	1	2 classes	6
Dollard-des-Ormeaux	1	—	—	1		15
De L'Estrie	3	5	—	8	3 élèves*	20
Henri-Bourassa	1	1	—	1	4 élèves*	?
Lac St-Jean	1	1	1	3	2 classes	?
La Vérendrye <sup>(1)</sup>	—	—	—	—		?
Les Vieilles-Forges	—	2	—	2	1 élève*	26
Louis-Fréchette	—	2	—	5	1 élève*	14
Maisonneuve	1	3	—	4	1 élève*	30
Meilleur	—	—	1	1		?
Outaouais	—	1	3	3	10 élèves*	20
Québec	4	—	—	2	1 classe	8
Saguenay	4	4	—	6	2 classes	5
St-François	2	2	—	2		10
Cameroun Oriental	—	—	4	1	1 classe	?

Certains élèves ont dû, en cours d'année, être "recyclés", c.-à-d. transférés dans des classes à programme plus traditionnel. Souvent, il s'est agi d'élèves trop faibles (erreurs de classement) ou surtout d'élèves victimes de l'abolition de classes pilotes à cause de l'incertitude des autorités d'assurer leur continuation en

(1) Travail à temps partiel seulement.

Secondaire 2, l'année suivante. Parfois, on a dû leur consacrer du temps supplémentaire pour faciliter leur transfert (cas indiqués à l'aide d'une astérisque dans le tableau).

Dans huit Régionales, des parents ont demandé le transfert de leurs enfants dans des classes pilotes, après en avoir appris l'existence. Dans la plupart des cas, l'année scolaire était trop avancée; seulement deux élèves ont pu ainsi être transférés.

### PROFESSEURS DES CLASSES PILOTES

Comme l'indique le tableau, quarante-quatre professeurs se sont occupés des classes pilotes. On remarquera que, dans certaines Régionales, le nombre des professeurs impliqués a été supérieur au nombre de classes.

Les conditions dans lesquelles ont pu travailler les professeurs des classes pilotes ont varié selon les Régionales. Nous n'avons reçu de renseignements que de onze commissions scolaires à ce sujet. Dans quatre d'entre elles, les professeurs impliqués n'ont eu aucun allègement de leur tâche; dans une autre, ils ont été libérés de quatre périodes d'enseignement par semaine; dans les six dernières, les professeurs de mathématique consacrerent aux classes pilotes toutes les périodes de leur charge d'enseignement, le nombre de périodes variant de 5 à 14. Il faut ajouter que dans quatre de ces six Régionales, les professeurs cumulaient en même temps une seconde charge, soit celle de coordonnateur ou de chercheur.

COMMISSIONS SCOLAIRES RÉGIONALES	MÉTHODOLOGIE ET MATÉRIELS UTILISÉS	FRÉQUENCE DES CONTRÔLES	PROGRAMME COUVERT	NOMBRE DE LEÇONS PAR SEMAINE
Baie des Chaleurs	A/B	1 par sem.	X	7 x 45 min.
Deux-Montagnes	B	2 par sem.		7 x 45 min.
Dollard-des-Ormeaux	A/B	1 par sem.	Z	5½ x 50 min.
De L'Estrie	A/C	1 par sem.	Y	6 x 50 min.
Henri-Bourassa	A/B	2 par mois	Z	5 x 50 min.
Lac St-Jean	B	2 par mois	Z	5 x 45 min.
La Vérendrye <sup>(1)</sup>				
Les Vieilles Forges	B	1 par sem.	Y	9 x 45 min.
Louis-Fréchette	A/B/C	1 par mois	Z	7 x 45 min.
Maisonneuve	A/B/C	2 par mois	Z	6 x 45 min.
Meilleur	A/B	4 par an		5 x 50 min.
Outaouais	A/B/C	2 par sem.	Z	5 x 45 min.
Québec	B	1 par 5 sem.	X	5 x 45 min.
Saguenay	A/B	2 par mois	Z	5 x 45 min.
St-François	A/B	1 par sem.	Y	5 x 45 min.
Cameroun Oriental	A/B/C	2 par sem.	X	5 x 60 min.

(1) Travail à temps partiel seulement.

## **PROGRAMME COUVERT DURANT L'ANNÉE\***

Le second tableau indique approximativement le programme de mathématique couvert dans les classes pilotes par rapport au programme prévu dans sa première version de 1967. Un "X" indique que le programme a été entièrement couvert. Un "Y" indique que le programme a été couvert, à l'exception de la section "géométrie", à laquelle on a plutôt substitué un chapitre sur les nombres rationnels positifs. Un "Z" indique que le programme a été couvert, à l'exception de la partie "géométrie".

## **MÉTHODOLOGIE ET MATÉRIELS UTILISÉS**

La méthode d'enseignement utilisée dans les classes pilotes a varié selon les professeurs et les Régionales. Dans le tableau, on retrouvera plus d'indications à ce sujet, ainsi que sur le nombre de périodes d'enseignement et la fréquence des contrôles. Un "A" indique un travail par équipe des élèves, un "B" un enseignement global et un "C" un travail basé sur des fiches de travail.

Tous les professeurs des classes pilotes ont utilisé, à titre de référence, les notes des cours déjà suivis dans les sessions d'été du Cours de recyclage du ministère de l'Éducation. Environ la moitié d'entre eux se sont également inspiré des notes du cours télévisé en mathématique moderne animé par M. Pierre De-Celles (cours universitaires: 1966-1967; 1967-1968).

Dans six Régionales, les élèves ont utilisé comme référence le volume "Mathématique moderne" (tome 1), de G. Papy (Didier, 1961). Ailleurs on a utilisé d'autres manuels de référence, par exemple "Mathématique" (Tome 1) de G. Bosteels et G. Delande, ou "Ensembles, relations, fonctions" de L. Sweet et S.M. Selby, ou "Mathématiques du cours secondaire" (Volume I, édition de rodage) de M. Beberman et H.E. Vaughan, etc.

## **DIFFICULTÉS RENCONTRÉES**

Comme il fallait s'y attendre, quelques difficultés se sont présentées lors de la mise à l'essai du programme moderne de mathématique dans les classes pilotes.

Ainsi, dans quatre Régionales, les professeurs ont déploré d'être dans l'impossibilité de travailler en équipe avec d'autres collègues, soit à cause de leur isolement, soit à cause d'une tâche d'enseignement trop lourde.

De plus, dans environ la moitié des cas, on a regretté que le programme ne soit pas davantage détaillé et qu'il n'y ait pas de manuel de référence dans lequel on retrouverait tout le programme; on ne sait pas, par exemple, jusqu'où pousser l'approfondissement de telle notion. L'autre moitié des professeurs préfère, au contraire, conserver ses coudees franches.

\* Voir à ce sujet "Un programme moderne de mathématique pour les classes de Secondaire I", dans ce numéro, aux pages 42-44.

De même, les erreurs de classement des élèves au début de l'année scolaire ont obligé certains professeurs à consacrer quelques heures de temps supplémentaire à ces élèves pour leur permettre de passer à un cours traditionnel. Dans un cas, on a dû consacrer deux semaines complètes à un élève; dans tous les autres cas, le "recyclage" n'a pas duré plus de quatre heures.

Dans deux Régionales, également, on avait mal évalué les effectifs nécessaires à la poursuite du travail en Secondaire 2 et durant les années suivantes. Dès le moment où on s'est rendu compte que ces effectifs seraient insuffisants, on a préféré faire passer les quatre classes concernées à un cours traditionnel avant la fin de l'année scolaire.

### **RECOMMANDATIONS**

- La possibilité pour les enseignants de travailler en équipe sur une base locale, régionale ou interrégionale, est l'un des plus importants facteurs de succès; il sera plus particulièrement nécessaire de l'assurer dans les milieux où il y aura pour la première fois des classes à programme moderne en septembre 1968.
- Il est important de prendre toutes les mesures nécessaires à une bonne classification des élèves, pour éviter l'une des difficultés mentionnées précédemment. Toutefois les erreurs sont ici presque inévitables. Si l'on considère les autres facteurs (déménagements, . . .) qui peuvent obliger certains élèves à bifurquer vers un cours traditionnel de mathématique, on voit la nécessité pour chaque professeur de classe à programme moderne de s'engager à assurer ce passage à un autre cours.
- Avant de faire démarrer des classes à programme moderne, il est essentiel que les autorités locales s'interrogent sur les effectifs dont elles devront disposer pour poursuivre le travail jusqu'à la fin du cours secondaire.

*Note:* On trouvera d'autres recommandations dans la dernière version (avril 1968) du "Programme moderne pour les classes de Secondaire 1 et de Secondaire 2", aux pages 7, 8 et 9 (paragraphe intitulé "Conditions d'application").

---