

RETOUR AU PROGRAMME DE 1945 OU STATU QUO ? ET S'IL FALLAIT RÉPONDRE : NI L'UN, NI L'AUTRE ?

Rémi BRISSIAUD

MC de Psychologie à l'IUFM de Versailles
Equipe Compréhension Raisonnement Acquisition de Connaissances
Laboratoire Paragraphe
<http://paragraphe.univ-paris8.fr/crac/>
remi.brissiaud@wanadoo.fr

Résumé

Un vaste mouvement de réformes scolaires s'est développé dans la 2^{ième} moitié du siècle dernier en mathématiques comme en français. Un bilan en serait contrasté mais il ne serait sûrement pas totalement négatif. Depuis plusieurs années, des forces sociales diverses s'organisent en vue d'obtenir un retour aux pratiques pédagogiques d'avant ce mouvement. En mathématiques, elles prônent un retour au programme de 1945 (enseignement des 4 opérations dès le CP, enseignement de la « règle de trois », etc.) et, en accord avec la Direction des Ecoles, divers enseignants expérimentent cette « réforme » dans plusieurs classes (<http://grip.ujf-grenoble.fr/documents/slecc-juin2005.pdf>). L'impact de ce genre d'initiatives ne doit pas être sous-estimé. Dans le domaine de l'apprentissage de l'écrit, la campagne ministérielle en faveur du rétablissement de la « syllabique » a effectivement conduit à un changement des programmes de 2002. Et pourtant, concernant la lecture, ces programmes constituaient une excellente ligne de défense d'idées résultant d'un large débat au sein de la communauté des chercheurs et des pédagogues. Or, c'est loin d'être le cas des programmes de mathématiques (aucun psychologue de l'apprentissage, par exemple, ne faisait partie de la commission de spécialistes qui a élaboré ces programmes). L'atelier proposé avait pour but de définir et recenser ce qu'on pourrait appeler les « points-clés » de la pédagogie du nombre, des opérations et de la résolution de problèmes à l'école. Il s'agissait aussi, pour chacun de ces points-clés, de recenser ce que l'on en sait et ce que l'on en ignore. Cela devait permettre de définir un espace de liberté pédagogique qu'il conviendrait de défendre en cas d'offensive comme celle qui a eu lieu dans le domaine de la lecture. Après la présentation du contexte politique et des questions en jeu, les participants ont pu, notamment à partir des divers documents fournis, débattre des problèmes, réels ou supposés, de l'enseignement actuel des mathématiques à l'école primaire et des controverses qu'il suscite.

I – PRÉSENTATION DE L'ATELIER

R. B. présente le contexte dans lequel il se situe précisant qu'il enseigne la psychologie cognitive de la lecture mais que ses recherches concernent toujours les mathématiques et leur apprentissage.

Il revient sur l'actualité du débat autour de la lecture, précisant que les programmes de 2002 (excellents) élaborés après un long processus de concertation ont servi à argumenter au cours de celui-ci. On assiste actuellement en mathématiques à l'équivalent de ce débat. Des personnes diverses alimentent les discussions : cellule de réflexion de l'UMP, Laurent Lafforgue, Michel Delord (1), plus généralement le GRIP (Groupe de Réflexion Interdisciplinaire sur les Programmes) (2)...

Les participants ne sont pas tous au fait des discussions actuelles et R. B. propose de restituer le contexte.

Avec André Ouzoulias qui travaille sur l'écrit, il tente de réhabiliter une méthode d'« écriture-lecture » de Freinet pour palier aux problèmes posés par l'orthographe en incitant au « doute orthographique ». Or ceci est incompatible, voire interdit avec ce qui est dit à propos de l'écrit dans les nouveaux programmes modifiés par De Robien, notamment du fait que cela exige de différer le travail sur la correspondance grapho-phonologique. Pourtant, bien que cette « pratique » se révèle difficile à mettre en œuvre pour un enseignant débutant, rien dans les connaissances scientifiques actuelles ne légitime de l'exclure de la classe et donc de la formation.

Du côté des mathématiques, c'est la même chose. Le 12 avril 2006, le ministre a déclaré qu'il ouvrait le chantier de la rénovation de la grammaire et du calcul. Une mission parlementaire, présidée par JM. Rolland, a procédé à de nombreuses auditions de diverses personnalités (dont Lafforgue, Demailly, Delord ...) avant de publier un rapport sur « l'enseignement des disciplines scientifiques dans le primaire et le secondaire » (3). Selon ce rapport (p 35 à 37), un faux débat autour de la distinction savoirs / compétences en mathématiques serait engagé...

Son nom ayant été suggéré par Roland Goigoux, R. B. a été auditionné relativement à la question « quand poser une division ? ». Il lit aux participants ce que dit le rapport sur son audition (p 36).

Or, dans les recommandations finales du rapport, il est dit qu'il convient de « développer l'apprentissage des techniques opératoires des quatre opérations dès le CP. ». On relève ainsi un décalage entre cette conclusion et le contenu même du rapport. Il faut s'interroger : pourquoi ? une décision serait-elle déjà prise ?

S'appuyant sur les photocopies des documents, R. B. souligne un autre point inquiétant figurant, celui-là, dans la rédaction du « socle commun » : il faudrait « créer aussi tôt que possible des automatismes en calcul ».

On relève donc des éléments objectifs inquiétants. Or, selon RB, la référence aux programmes de 2002 pour les mathématiques (et contrairement à ceux pour la lecture) ne constituerait pas la meilleure défense, elle donnerait des armes à ceux qui souhaitent revenir aux programmes de 1945.

II – QUELQUES RESSOURCES UTILISÉES PAR LES PARTICIPANTS À L'ATELIER

Différents textes ont été distribués :

- Le programme du groupe de réflexion interdisciplinaire sur les programmes (GRIP) : un certain nombre de classes « expérimentent » ces programmes proches de ceux de 1923 (2).
- Le texte de 42 pages envoyé par R. B. (4) visant à montrer que l'on ne peut pas discuter de ces choses-là à la légère. Sa diffusion via le Café Pédagogique, la liste ARDM, avait pour but de provoquer le mouvement, le débat, le plus largement possible et assez vite. Au départ, il avait prévu de s'appuyer sur ces débats au cours de cet atelier.
- Les pages du rapport Rolland (3) consacrées à l'enseignement des mathématiques à l'école primaire (pages 35-37 et recommandations finales).
- Les programmes de 1945 ainsi que leurs commentaires (5).
- Un texte mis en ligne sur le site de Delord dont l'auteur est Tannery et qui date de février 1904. Selon ce texte, les élèves n'ont pas à comprendre les raisons de tous les contenus que le maître leur enseigne : il est normal qu'ils lui fassent confiance et appliquent ce qu'il dit (6).

III – QUELQUES RÉACTIONS DES PARTICIPANTS À L'ATELIER

- Pourquoi ça prend ? ... Un participant évoque Rachel Boutonnet ... quelqu'un d'intelligent ... maltraitée par l'inspection ... ce qui a provoqué sa révolte ... idem pour Marc Le Bris ...
 - On observe le même écho que dans le discours sur la sécurité ... c'est l'entourage du ministre qui lui donne un point de vue sur l'éducation ... des choses basées sur une expérience personnelle ... pas de critères fondés...
 - Les logiques des adultes diffèrent ... ils ne se retrouvent pas dans les mêmes choses...
 - Les programmes anciens n'avaient pas les mêmes visées.
 - Quelles statistiques ? Comment évaluer ?... même la dictée ... Thélot, PISA...
 - Nécessité de tenir compte des résultats des années qui ont précédé.
 - Comment comparer sur des tâches différentes ?... il y a des compétences qui ne sont plus travaillées ...
 - Les contenus d'apprentissages sont modifiés en fonction de quoi ? qui décide ? quand ? quoi ?... On ne pose pas la question : pourquoi tel contenu ? en fonction de quoi ? quelle idée ? évocation du citoyen ?
 - Un participant (R. d'Enfert) indique que l'on ne peut pas lire le texte de Tannery avec les yeux de Delord. C'était, à l'origine, un écrit novateur, qui se démarquait du discours traditionnel ... Delord a tendance à faire une utilisation orientée des textes anciens.
-

- Une autre participante évoque « l'utilité » des savoirs, en particulier celle de la division : à quel moment ? pour quoi ? à partir de quand ? qui ? ... ce n'est pas la même chose que le calcul mental...

- R. B. souligne que les arguments utilisés pour légitimer des changements de programmes à travers l'histoire sont d'ordres divers ... social, pédagogique, idéologique. Les frontières entre ces différents types d'arguments ne sont pas étanches ... il y a évidemment de l'idéologique dans le pédagogique... En 1970, il y avait quand même quelque chose de nouveau qui mériterait d'être analysé : l'irruption d'arguments didactiques au sens où ils s'appuient presque exclusivement sur l'épistémologie des mathématiques et sur la psychologie des apprentissages numériques.

- Il souligne qu'il serait intéressant de repérer ce qui constitue peut-être des points clés de l'enseignement des maths : ceux pour lesquels on observe un « mouvement de balancier » des choix pédagogiques les concernant. Par exemple, le comptage à l'école maternelle. Dans ERMEL 1977, le nombre n'est abordé qu'à partir de janvier au CP, le comptage est banni de l'école maternelle. R. B. cite D. Valentin¹ pour montrer qu'on assiste bien aujourd'hui à un « mouvement de balancier ». Un autre exemple est celui du signe « - » à l'école, qui est difficile à enseigner avec son statut mathématique, Longtemps, il n'a été introduit qu'au milieu du CE1. Il est à nouveau introduit aujourd'hui dès le CP. Est-il bien sûr que, tel qu'il est souvent enseigné aujourd'hui, ce soit toujours le meilleur choix ? Un autre exemple de prises de position extrêmes : le cas de la division. C'est le thème que l'atelier choisit d'approfondir le deuxième jour.

III – LE CAS DE LA DIVISION

R. B. apporte quelques précisions : l'algorithme favorise la conceptualisation de la division ; il apporte autre chose que le seul résultat (voir la division des polynômes). Le symbole renvoie à une équivalence entre plusieurs façons de faire. Avant 1970, au CP et au CE1, on n'enseignait pas « vraiment » la division, on enseignait le partage. Pourtant une même division, $152 : 3$ par exemple, renvoie aussi bien à un scénario de partage (en trois) qu'à un scénario de groupement (par trois), sachant que les deux conduisent au même couple de nombres. Lorsqu'on propose d'enseigner précocement la division, il est bon de savoir de quoi on parle, s'il est seulement question d'enseigner la signification typique, celle qui est véhiculée par le langage quotidien (partager) ou dans un contexte scolaire, d'appréhender les deux usages (En cas du seul enseignement de la signification typique, attention à l'effet Jourdain ! cf G. Brousseau). R. B. préconise d'aborder avant le CE2 les deux types de situations mais pas l'équivalence entre les deux, et pas le vocabulaire « savant » ... (« s'il est introduit trop tôt, dans son sens banal, on risque d'en tuer l'usage savant »). Au CE2, il devient possible de faire prendre conscience aux élèves que les deux sortes de situations peuvent être traitées de manière identique et donc d'introduire le symbolisme de la division.

Un autre exemple en géométrie, la distinction carré/rectangle permet de revenir sur cet effet : un enseignement trop précoce crée plus de difficultés qu'il n'en lève. Dans le langage quotidien, le mot « rectangle » est utilisé à un niveau de généralité trop bas (qui exclut les

¹ En référence à son ouvrage « Découvrir le monde avec les mathématiques, PS et MS », Hatier, 2006

carrés), ce qui crée une difficulté bien connue. Concernant le mot « rectangle », on ne peut pas changer le langage quotidien. Mais pour la division, on dispose de deux mots (diviser et partager) : pourquoi créer un effet « rectangle/carré » ? Peut-on parler d'obstacle didactique ?

Quand on introduit un savoir nouveau, il est utile de réfléchir au niveau de généralité auquel on l'introduit. Dans tous les cas, il est bon de s'entendre sur les mots. Le vocabulaire professionnel permet l'échange professionnel.

R. B. cite ERMEL et estime que les auteurs des chapitres sur la division se trompent quand ils écrivent qu'il n'existe pas de situation établissant le lien entre groupement et partage. En effet, un recodage sémantique d'une situation de partage en situation de groupement est possible dès le CE2 : lorsqu'on réalise un partage de a objets en b parts par une procédure de distribution, chaque tour de la distribution est un groupe de b et la valeur d'une part correspond au nombre de tours qu'il est possible de faire.

Du point de vue de la technique, un participant signale que les manuels « CAP Maths »² et « J'apprends les maths »³ proposent la même. « Euromaths »⁴, en revanche, privilégie la signification conduisant à retirer successivement des multiples du diviseur. Dans les classes, la technique opératoire usuelle est souvent introduite au CM1.

R. B. signale que divers chercheurs pensent que le thème de la résolution de problèmes a relégué au second plan la problématique de la conceptualisation et que c'est regrettable.

Est aussi évoquée l'ambiguïté des documents d'application des programmes autour des termes programmation, préparation, approche, construction, structuration...

Textes prescriptifs ? Espace de liberté ?

Par rapport à la formation : quelle est la place des manuels ?

² R. Charnay, Hatier

³ R. Brissiaud, Retz

⁴ ML. Peltier, Hatier

REFERENCES

- (1) <http://michel.delord.free.fr/>
- (2) <http://grip.ujf-grenoble.fr/>
- (3) <http://www.assemblee-nationale.fr/12/pdf/rap-info/i3061.pdf>
- (4) <http://www.cafepedagogique.net/dossiers/contribs/brissiaud2.php>
- (5) <http://michel.delord.free.fr/iocalc45.pdf>
- (6) <http://michel.delord.free.fr/tan-sp.pdf>