



Fédération des Parents d'Élèves
de l'Enseignement Public

Contribution de la PEEP à la mission Villani-Torossian Document préparatoire à l'audition du 24 novembre 2017

Cette note a été rédigée en un temps très court. Elle n'a pu prendre en compte toutes les données d'un problème complexe, ni organiser son contenu avec toute la méthode souhaitable.

La note de synthèse du GRIP¹ nous a semblé constituer une base de départ très raisonnable. Si nous souscrivons sans réserve au contenu de cette note, ainsi qu'à une grande part des diagnostics présentés par le GRIP sur son site², nous allons, avant de développer un discours propre à notre position de parents d'élèves, rappeler ce constat partagé : que la situation actuelle est catastrophique, que cette catastrophe touche non les seules mathématiques mais l'ensemble de l'enseignement en France, enfin qu'aucune amélioration n'est possible sans une analyse sérieuse des causes du désastre.

Le constat

Il n'est pas suffisant de dire que la situation est catastrophique. Il faut prendre conscience qu'elle est catastrophique à tous les niveaux. Le discours sur l'école et les efforts de la puissance publique semblent se concentrer sur les élèves en décrochage, les opposant à la petite élite concentrée dans quelques établissements prestigieux que la baisse du niveau aurait épargnés. Ce discours est fallacieux, pour deux raisons :

- la catastrophe touche tous les élèves. Au plus haut niveau, les résultats de la France aux compétitions internationales témoignent d'un effondrement parallèle à celui de l'ensemble du système.
- l'opposition entre élite et élèves à la dérive néglige tous les élèves intermédiaires, qui constituent 80% des effectifs. Par la baisse du niveau scolaire, c'est en définitive la capacité de la France à produire des cadres de haut niveau, mais aussi des techniciens et des cadres intermédiaires, qui est aujourd'hui atteinte.

Les causes

Derrière les causes pointées par le GRIP, il nous semble que notre système éducatif souffre d'une véritable crise de gouvernance.

Le GRIP tire la sonnette d'alarme en 2003. Dix ans plus tard, le Monde publie un article d'un spécialiste de l'école « Le niveau scolaire baisse, cette fois-ci c'est vrai ! ». Que s'est-il passé durant ces dix années ? Que s'est-il passé depuis 2013 ? Il sera difficile à la mission de répondre à cette question, mais nous devons être bien conscient qu'aucune amélioration sérieuse et durable n'est possible sans une analyse des causes profondes d'un phénomène qui, dépassant les limites de la discipline mathématique, touche tout le système.

=> Il nous est difficile d'aller plus loin que cette recommandation : si l'évolution de l'Éducation Nationale a les traits d'un accident industriel, il est temps d'en faire une véritable analyse en retour d'expérience.

1 2017 - *Activités du GRIP* – Pascal Dupré (https://www.dropbox.com/s/est5g0cq9o9r9ol/2017_activites_grip.pdf)

2 www.instruire.fr - Voir en particulier les analyses de Michel Delord

Les programmes – critique de forme

*** Pour approfondir les liens entre l'Éducation Nationale, les parents et la Nation, nous demandons des programmes lisibles par les familles. Cette exigence de lisibilité devrait être poussée très loin : à partir de la classe de 4e, les élèves eux-mêmes devraient pouvoir lire les programmes en fin d'année et les relier aux différentes compétences acquises au cours de l'année.

Si en mathématiques le détail des programmes reste assez lisible, l'introduction des compétences a provoqué leur désorganisation. Ajoutés au socle de compétence, les programmes construisent un double document labyrinthique, qui gagnerait, même à contenu constant, à être totalement réorganisé selon une structure moins matricielle et plus hiérarchique.

*** Si l'on trouve assez souvent des attendus précisés sous la forme d'exemples ("Répondre aux questions : $7 \times 4 = ?$ ", dans le programme de CE2), ces exemples ne sont pas contextualisés suffisamment pour prendre la forme d'exercices type. A l'énoncé cité précédemment, il faudrait préciser si la question est posée à l'oral ou à l'écrit, le temps de réponse attendu, et le taux d'échec acceptable sur dix questions. Les programmes français sont donc loin de ce que les anglo-saxons appellent des standards. Or seule la publication de standards peut aujourd'hui garantir que le brevet passé en REP a la même valeur que celui passé dans un collège bourgeois. Seule la publication de standards permet de donner aux compétences un contenu réel, stable et certifiable.

*** Cette exigence de lisibilité devrait être étendue aux documents d'accompagnement, souvent jargonnant. Les documents d'accompagnement sont destinés aux enseignants, et non pas aux spécialistes en science de l'éducation. Ils doivent être conçus comme des facilitateurs, et non pas comme une couche supplémentaire de difficulté.

=> Nous recommandons, sinon la refonte des programmes et du socle, du moins leur réécriture par discipline et par chapitre, dans un style accessible aux parents et à la représentation nationale, avec l'expression précise des compétences attendues.

Les programmes – critique du fond

Si nous, parents, n'avons des contenus des programmes qu'une critique très parcellaire, c'est parce qu'il nous manque l'expertise de terrain nous permettant d'en juger. Les quelques critiques que nous formulons n'en ont que plus de force.

*** Nous devons nous demander ce que fait la programmation informatique dans les programmes de mathématiques, alors que les horaires officiels prévoient un cours de technologie de deux heures par semaine sur les quatre niveaux du collège.

L'assimilation de la programmation aux mathématiques ne s'explique que par l'histoire de l'enseignement supérieur qui dans les années 70 a vu bourgeonner l'informatique à partir des facultés de mathématiques. En cela, l'apparition récente de l'informatique dans les programmes de mathématiques du secondaire semble anachronique. A horaires constants, elle a accentué le rétrécissement des heures consacrées aux fondamentaux. Toutes les conséquences que les réductions d'horaires nous ont déjà coûtées sont donc à attendre de cette innovation.

=> Nous recommandons que l'enseignement de la programmation soit retiré des enseignements de mathématiques et affecté à la technologie.

*** L'enseignement des fractions est totalement à revoir. La signification du dénominateur n'est pas toujours comprise, jusqu'à provoquer des confusions entre fractions et nombres décimaux. Plus tard, la manipulation des fractions se heurte à l'absence des notions élémentaires d'arithmétique. La notion de fraction réduite et les opérations sur les fractions ne devraient être abordées qu'après l'acquisition d'une bonne pratique de la décomposition en facteurs premiers et du calcul du PGCD.

*** La dé-mathématisation des sciences physiques est un réel problème. Alors même qu'on se donne pour objectif de montrer aux élèves l'utilité des mathématiques, leur part a été réduite dans le domaine où elles s'appliquaient le plus naturellement. Il nous semble voir dans cette tendance une perversion de l'idée de Feynman que la mathématisation des sciences se fait au détriment de l'intuition. La conséquence est qu'on appauvrit les deux disciplines, sans aucun bénéfice pour l'intuition des phénomènes physiques.

Enseignement abstrait – enseignement concret

L'enseignement est-il trop abstrait, trop concret ? C'est une question à laquelle pour répondre les parents, là encore, manquent de légitimité. Quelques faits nous semblent convaincants :

*** Toutes les méthodes de manipulation d'objets pour apprendre le comptage devraient être diffusées, et leur matériel massivement distribué dans les classes de moyenne section à CP.

*** On constate chez les enfants une importante difficulté à passer du calcul à l'algèbre. De même que la manipulation de bâchettes permet d'acquérir les bases de la numération, de même l'apprentissage de la résolution d'équation peut s'appuyer sur la manipulation d'une balance à deux plateaux.

=> Nous recommandons l'équipement de toutes les classes de France, de niveau CM1 et CM2, de balances Roberval robustes, accompagnées d'un jeu de poids et d'un tutoriel présentant, de manière claire, des problèmes variés que la manipulation de la balance permet de résoudre. Un début de formalisation de l'algèbre pourrait être menée de front. Les enseignants du collège pourront s'appuyer ensuite sur les souvenirs laissés par ses manipulations.

L'appétit des mathématiques

*** Toutes les réformes ne donneront rien si on ne remet pas une dose importante de motivation dans les apprentissages. Il est illusoire de demander à des élèves d'avoir le goût des mathématiques. La « ludification » ne plaît que sur le papier ; mise en œuvre, elle ne convainc ni les enseignants, ni les élèves, ou se heurte à des contraintes logistiques importantes.

Il existe un levier sur lequel l'Education Nationale a jusqu'ici très peu joué, c'est l'esprit de compétition. Il pourrait donner sinon le goût pour les mathématiques, du moins l'envie de s'y frotter de manière volontaire et assidue. Moins que la première place au sein de la classe, l'esprit de compétition fournira ses meilleurs résultats si l'on développe l'émulation³ entre les classes et entre les établissements.

=> Nous recommandons d'inscrire au concours du Kangourou tous les élèves de toutes les classes du socle (de CE2 à 3e) ; de développer les participations aux concours Castor et Al Kindi ; d'assurer auprès des enseignants la publicité des autres concours, y compris les plus sélectifs ; de médiatiser les préparations aux compétitions internationales⁴.

La crise du recrutement

*** On peut souhaiter que la République offre un salaire plus juste aux enseignants à qui nous confions l'avenir de nos enfants. Connaissant les contraintes budgétaires, nous craignons une faible marge de manœuvre sur ce point. Mais la contrainte budgétaire n'excuse pas la douloureuse gestion des ressources humaines qu'exerce l'Education Nationale. Gestion des mutations, des déplacements,

3 Voir les articles « émulation » et « accessit » du dictionnaire de pédagogie.

4 Et toutes les autres actions de l'association Animath (www.animath.fr)

de la formation initiale et continue, des incivilités, des carrières : sous la pression d'une situation de plus en plus dégradée, l'institution peine à adopter face aux enseignants une attitude de sollicitude et d'accompagnement. A court terme, ce climat pesant ne peut que peser aussi sur les élèves. A long terme, la dégradation des conditions de travail, notoire, tue les vocations, Elle conduit l'institution à placer devant les élèves des vacataires incompetents et à s'en satisfaire. Les parents ne peuvent que le condamner.

=> l'amélioration des conditions de travail dans l'Education Nationale est une condition nécessaire à un redressement de la situation.

Pour la PEEP : Emmanuel Fritsch – Laurent Zameczkowski