

Le "niveau monte"¹ : quelques éléments²

Colloque Assemblée Nationale, 26/01/2005

La comparaison 1920 / 1995³

Organisée par la DEP sous la direction de Claude Thélot, elle compare les capacités des élèves en Français et en mathématiques pour un niveau, celui du Certificat d'Etudes Primaires, pour lequel il n'y a pas eu de massification puisque tous les élèves fréquentaient l'école primaire.

Elle est tout d'abord entachée de graves fautes de principe qui servent toutes à montrer justement que le niveau monte; la plus remarquable, vérifiable immédiatement est qu'elle écarte la géométrie de la comparaison puisque, selon Claude Thélot, " *On constate ... qu'il n'y avait pas de géométrie [au programme du Certificat d'études]*". Ce qui est tout simplement faux (elle figurait en partie au chapitre Travail Manuel).

On comprend tout à fait l'importance centrale de l'exclusion de la géométrie de la comparaison lorsque l'on sait que l'enseignement de celle-ci fait partie des enseignements sinistrés à un tel point que Antoine Bodin, membre du GEPS de mathématiques, cite " *les tests sur la géométrie dans l'espace, en 1986, tellement mauvais que les résultats ne furent jamais publiés par le Ministère*"⁴.

Ayant enlevé ce qui risquait de faire baisser massivement le niveau, la DEP pose aux deux générations un certain nombre de problèmes simples faisant partie de la culture générale arithmétique, aussi nécessaires pour la culture générale elle-même qu'à un artisan ou à un futur ingénieur, en 1920 comme en 2005. Citons en un exemple, sur la résolution de problèmes, sujet mis en avant comme fondamental par les directives officielles depuis une vingtaine d'années :

" Une salle à manger a un périmètre de 18,50 m et une longueur de 5,25 m. On veut recouvrir le parquet d'un tapis valant 15 F le mètre carré et de dimensions telles qu'il y ait le long des murs un espace de 0,40 m non recouvert. Quel sera le prix du tapis ?"

Et la DEP conclue : " *les élèves des années vingt étaient plus nombreux à réussir complètement le problème proposé au certificat d'études de l'époque que ceux d'aujourd'hui.*"

Ce qui est une description pour le moins affadie de la réalité suivante, qui traduit bien le fait qu'il est impossible de faire cours dans les classes actuelles au vu du taux d'hétérogénéité - multiplié en gros par 8 - produit par les réformes successives depuis les années 60 et qui n'est pas "naturel" puisqu'il n'existait pas en 1920 :

- en 1920, 60% d'une classe d'âge (c'est-à-dire plus que les 50% qui obtenaient le Certificat d'études) réussissaient complètement les problèmes posés tandis que 24% ne le commençaient pas
- en 1995, et les organismes officiels veulent bien reconnaître timidement que le niveau a baissé depuis cette date, 21 % le réussissent complètement tandis que 61% ne le commencent même pas.

<i>Taux de réussite comparée aux problèmes</i>				
	50% de l'effectif		50% de l'effectif	
1920	61%			24%
1995	21%		61%	

¹ Nous reprenons cette expression car elle est celle de Claude Thélot, responsable historique de la DEP et président de la commission du Grand Débat, " *ardent défenseur du « niveau monte* ». In *N Comme Niveau*, Le Monde de l'Education, Septembre 2003, p. 37

² Pour plus détails sur la critique des évaluations, lire : Michel Delord, *Pour vivre, perdre la raison de vivre*, Décembre 2003 <http://michel.delord.free.fr/propter.pdf>

³ V. Dejonghe, J. Levasseur, B. Alinaudm, C. Peretti, J-C. Petrone, C. Pons, Claude Thélot, *Connaissances en français et en calcul des élèves des années 20 et d'aujourd'hui : comparaison à partir des épreuves du Certificat d'Etudes Primaires*, Les dossiers d'Education et Formations, n°62., Direction de l'évaluation et de la prospective, février 1996. Noté CEP96 pour la suite.

⁴ In *Conférence à la Cité de l'Espace*, 15/01/2003 : http://apmep.tlse.free.fr/calendrier/documents/conference_A_Bodin.pdf

Les comparaisons internationales : baisse vertigineuse de l'école française

Appuyons nous pour cela sur les déclarations d'Antoine Prost qui ne peut pas être soupçonné d'avoir des préjugés favorables à nos positions puisqu'il est un des acteurs principaux des réformes depuis les années soixante :

" Les programmes de l'école primaire française sont en moyenne en avance d'un ou deux ans sur ceux des écoles étrangères... "

*D'après les comparaisons internationales faites par Robert Dottrens en 1954, les petits Français apprennent à conjuguer les verbes deux ans plus tôt que les Allemands ou les Hollandais ; ils commencent l'analyse logique deux ans avant les Allemands, quatre ans avant les Italiens ; ils doivent savoir compter jusqu'à 1 000 quand leurs voisins les plus avancés s'arrêtent à 20 ; ils apprennent la multiplication et la division par des nombres à deux chiffres un an avant les Allemands et les Hollandais, deux ans avant les Belges ou les Italiens. Quand les Belges et les Hollandais abordent le calcul des pourcentages dans la 5e année d'école, et les autres dans leur 6e, les Français s'y attaquent dès leur 4e année d'études. "*⁵

Et sautons directement des années cinquante aux alentours de 1995 pour des déclarations que la DEP a préféré ignorer pour ne pas se trouver dans la situation d'être incapable de les démentir :

Roger Fauroux : *Récemment, un test de mathématiques a montré que la France arrivait en treizième position, derrière Singapour et la Corée du Sud. Ce mauvais classement, nos fonctionnaires ne le clament pas sur les toits: en 1994, alors qu'ils avaient accepté de participer à une enquête internationale de l'OCDE, ils se sont retirés sur la pointe des pieds au vu des premiers résultats. [Capital, Octobre 1997]*

Confirmé en 1999 dans l'article "*Lecture à l'école, Vingt ans de mensonges*" par Emmanuel Saint-Martin

*"Elle rappelle en tout cas la fâcheuse tendance, en cette matière, à vouloir accuser le thermomètre de la fièvre qu'il mesure. On se souvient d'un précédent retentissant en 1995. La France s'était alors retirée, juste avant sa publication, d'une enquête dirigée par l'OCDE sur l'illettrisme. La décision avait été prise par le ministre de l'Education de l'époque, François Bayrou : la France y apparaissait en avant-dernière position, juste devant la Pologne, avec 40 % de personnes éprouvant des difficultés à tirer toutes les informations de documents tels que des horaires de bus, des modes d'emploi, etc. ... Ces résultats, quelque peu humiliants pour la France, furent jugés trop peu fiables pour être dignes de considération..."*⁶

Actualité

Lorsque les 7 académiciens, parmi lesquels Jean-Pierre Demailly présent à nos côtés, ont publié en décembre leur manifeste "*Les savoirs fondamentaux, comment les ré-enseigner ?*"⁷, de beaux esprits leur ont reproché de ne pas utiliser le matériel statistique officiel disponible. Ce à quoi, Laurent Lafforgue, Médaille Fields de mathématiques en 2002, a répondu :

" Ce n'est pas qu'il soit impossible dans l'absolu que des statistiques rendent compte du qualitatif, mais pour que de telles statistiques existent, il faudrait que les centres de pouvoir de l'éducation nationale, qui seuls ont les moyens de les réaliser, ne soient pas en même temps intéressés à montrer à tout prix qu'ils n'ont rien à se reprocher. Cette condition ne me paraît pas remplie."

Il a manifestement raison. Mais alors deux questions liées se posent dans une société qui se targue d'une culture de l'évaluation⁸ :

- Comment expliquer, au vu des contrevérités massives émises par cet organisme, le poids de la DEP et de son président historique dans le Grand Débat et ses conséquences ?
- et surtout : Comment mettre en place un organisme d'évaluation digne de ce nom dans le cadre de la restauration d'une école qui instruit ?

Michel Delord

⁵ In *Histoire générale de l'enseignement et de l'éducation en France*, Tome IV, *L'école et la famille dans une société en mutation*, par Antoine Prost, publié sous le patronage de l'INRP, Nouvelle Librairie de France, Paris, 1981. Page 161.

⁶ Le Point, 07/05/99 - N°1390 - Page 82 <http://www.lepoint.fr/education/document.html?did=56128>

⁷ http://www.fondapol.com/article_labophp?id=63

⁸ Culture statistique de l'évaluation dont il ne faudrait d'ailleurs surestimer l'importance par rapport à l'analyse rationnelle car elle tend, de plus en plus, en s'autonomisant, à être de la numérologie sociale.

Annexe : l'exemple l'enseignement de la division

A) Mystères des Statistiques de la DEP

La même étude - CEP96 -dirigée par la DEP, trouve en 1995 "*des réussites tout à fait similaires à 70 ans de distance pour [...] la division de nombres entiers*". Mais il y a un mystère - comme la maîtrise de la technique de la division dépend de celle de la multiplication - : elle trouve simultanément que "*la technique de la multiplication était légèrement mieux maîtrisée par les élèves d'autrefois*".

Il y a également un autre miracle à expliquer : la même étude de la DEP de 1995 démontrait "*scientifiquement*" que, en 1920 comme *en 1995, 8 élèves français sur 10 maîtrisaient la division des entiers*. Cependant, à l'évaluation cinquième, *en septembre 2003 seulement 4 élèves français sur 10 réussissent la division extrêmement difficile, comme on le constate, de 3918 par 13* :

$$\begin{array}{r} 3 \quad 9 \quad 1 \quad 8 \\ 0 \quad 7 \quad 8 \\ 0 \end{array} \left| \begin{array}{l} 13 \\ 306 \end{array} \right.$$

D'où une question : comment expliquer, en 8 ans, cette division par 2 de la réussite des élèves ?

Explication des mystères

a) Le niveau entre 1920 et 1995 sur la division est stable? La comparaison porte seulement sur "la division de nombres entiers" : étaient éliminés de la comparaison les divisions "à virgule" qui faisaient partie du programme du primaire des années 20 mais ne fait plus partie ni des programmes en cours en 1995 ni des programmes actuels.

Et heureusement pour la fable du niveau qui monte, car à l'évaluation cinquième de **Septembre 2003**, **seul 1 élève français sur 4 était capable de réussir la division 178,8 par 8**, ô combien difficile :

$$\begin{array}{r} 1 \quad 7 \quad 8, \quad 8 \\ 1 \quad 8 \\ 2 \quad 8 \\ 4 \quad 0 \\ 0 \end{array} \left| \begin{array}{l} 8 \\ 22,35 \end{array} \right.$$

Dans les programmes en application en 2003, la division d'un nombre décimal par un entier était un acquis de l'école primaire, ce qui n'est plus le cas actuellement. Comment se faisait-il, d'ailleurs, que 75% d'une classe d'âge se trouvait en cinquième sans savoir faire ce type de division revue en sixième?

b) Les divisions choisies pour effectuer la comparaison 1920/1995 - prises dans les 20 problèmes servant à effectuer la comparaison - étaient les suivantes, particulièrement simples : une seule qui "ne tombe pas juste" : "456 par 60 = 7,6", puis

$$72 : 18 = 4 \quad 156 : 12 = 13 \quad 1080 : 30 = 36 \quad 145 : 5 = 29 \quad 2484 : 6 = 414 \quad 594 : 3 = 198.$$

De plus l'élève pouvait remplacer la division par une suite de soustractions : par exemple pour 72 divisé par 18 qui pouvait être remplacé par "72 -18 = 54; 54 -18 = 36 ; 36 -18= 18. Donc 72 : 18 = 4".

Cet échec de maîtrise de la division ne comptait pas dans l'évaluation de la division mais était compté comme réussite pour la soustraction puisque la brochure de la DEP nous dit [CEP96, page 29] :

" Il s'agissait, quand l'élève avait choisi une opération quelconque, de déterminer dans quelle mesure il avait été capable d'effectuer correctement le calcul. Ainsi, si un élève avait choisi de faire une addition répétée plutôt qu'une multiplication, ce sont ses compétences calculatoires en addition et non en multiplication qui ont été évaluées".

Donc le mystère s'éclaircit :

i) le brillant succès comparatif de la génération de 1995 s'explique, entre autres, par le fait que

- les divisions demandées étaient majoritairement des divisions par un nombre à un chiffre au diviseur et l'on excluait les divisions "à virgule",
- seuls les élèves de la génération de 95 qui savaient effectivement faire des divisions ont été testés; les autres pouvaient la remplacer par une suite de soustractions (nous allons voir que cette pratique est enseignée et recommandée)

ii) Les résultats catastrophiques sont le fait de l'évaluation cinquième de 2003, nouvelle à ce niveau, qui n'avait pas eu le temps d'être calibrée pour donner des résultats présentables, ceci étant vrai non seulement pour la division mais pour l'ensemble de l'évaluation en mathématiques et en français. Après avoir essayé d'en dissimuler les résultats aux parents⁹, le ministère ne l'a pas renouvelée.

⁹ Dans tous les collèges que je connais, on a recommandé oralement de ne pas communiquer les résultats aux parents. Seuls les IPR de maths de Créteil ont rendu cette décision publique : "*Les premiers scores globaux de réussite que nous avons rassemblés paraissent au premier abord plutôt alarmants. Ils sont en tout cas décevants par rapport aux scores obtenus à l'évaluation de 6^e. Il est d'ailleurs bon de rappeler que la communication de ces scores aux élèves ou à leurs parents n'est pas systématiquement prévue*".

B) Pédagogie de la division

Les incidents regrettables pour la thèse du niveau qui monte sur l'incapacité à traiter correctement les divisions du type 178,8 par 8 ne se reproduiront pas au moins à l'entrée en sixième puisque les programmes de 2002 l'ont supprimé du niveau primaire. Intéressons-nous à l'effet sur les élèves (et je ne prendrais que des copies de bons et même de très bons élèves de sixième) des directives pédagogiques sur les opérations. M. Roland Charnay, membre de la commission qui a défini les programmes de mathématiques du primaire / collège en 1995 et en 2002, les présentait ainsi le 8 Novembre 1995 : "*Au cycle des approfondissements..., garder une référence constante au sens, ne pas mettre en place d'algorithme ou de procédure standard prématurés ; en sixième, avoir conscience de ce qui reste à faire et ne pas se limiter à des exercices techniques.*"

Expliquons le jargon : la *procédure standard* signifie ce que l'on appelait "savoir faire une division" et les procédures baptisées pompeusement *procédures personnelles* signifient simplement faire une division par addition ou soustraction (Voir l'exemple donné supra pour 72 divisé par 18, quotient qui peut être également trouvé par addition : 18, 36, 54, 72.)

Ces "procédures personnelles" sont de plus recommandées car "elles ont du sens". Au vu des limites¹⁰ à la difficulté des divisions effectuées par les élèves - division effectuée sur des petits nombres -, la division par addition est souvent beaucoup plus rapide que l'algorithme classique surtout pour un élève qui, justement parce que l'on ne l'y a pas entraîné, la maîtrise très mal. Mon premier travail, en sixième, n'est donc pas d'apprendre à mes élèves à faire des divisions, mais tout d'abord de les placer dans ces conditions qui leur permettent de percevoir qu'il est utile de savoir faire une division. Il s'agit de répondre à la phrase "*Mon maître me faisait faire comme ça, c'est aussi rapide et moins compliqué que ce que vous voulez*". La majorité des enseignants de sixième, conformément aux directives officielles, ne le font pas, ce qui explique les résultats des évaluations citées.

Et voici donc un¹¹ exemple, tiré du cru 2004, des effets, en sixième et pour de très bons élèves, de la directive : "*Garder une référence constante au sens, ne pas mettre en place d'algorithme ou de procédure standard prématurés*". Il s'agit, dans un contrôle, d'effectuer la division de 223 200 par 3600 :

The image shows two handwritten solutions for the division of 223 200 by 3600 on grid paper.

Left method (Addition): The student starts with 3600 and adds it repeatedly. The partial sums are: 3600, 7200, 10800, 14400, 18000, 21600, 25200, 28800, 32400, 36000, 39600, 43200, 46800, 50400, 54000, 57600, 61200, 64800, 68400, 72000, 75600, 79200, 82800, 86400, 90000, 93600, 97200, 100800, 104400, 108000, 111600, 115200, 118800, 122400, 126000, 129600, 133200, 136800, 140400, 144000, 147600, 151200, 154800, 158400, 162000, 165600, 169200, 172800, 176400, 180000, 183600, 187200, 190800, 194400, 198000, 201600, 205200, 208800, 212400, 216000, 219600, 223200. The final result is 62.

Right method (Subtraction): The student starts with 3600 and subtracts it repeatedly from 223200. The subtrahends are: 3600, 7200, 10800, 14400, 18000, 21600, 25200, 28800, 32400, 36000, 39600, 43200, 46800, 50400, 54000, 57600, 61200, 64800, 68400, 72000, 75600, 79200, 82800, 86400, 90000, 93600, 97200, 100800, 104400, 108000, 111600, 115200, 118800, 122400, 126000, 129600, 133200, 136800, 140400, 144000, 147600, 151200, 154800, 158400, 162000, 165600, 169200, 172800, 176400, 180000, 183600, 187200, 190800, 194400, 198000, 201600, 205200, 208800, 212400, 216000, 219600, 223200. The final result is 62.

¹⁰ Limites imposées par le programme : division d'un nombre à quatre chiffres par un nombre à deux chiffres.

¹¹ J'en ai de très nombreux chaque année, on peut voir un de 2002, division par soustraction, à <http://michel.delord.free.fr/remed.pdf>

$$\begin{array}{r}
 132600 \\
 + \quad 3800 \\
 + \quad 3600 \\
 \hline
 143800 \\
 + \quad 3600 \\
 \hline
 152000 \\
 + \quad 14400 \\
 \hline
 166400 \\
 + \quad 3600 \\
 \hline
 170000 \\
 + \quad 3600 \\
 + \quad 3600 \\
 \hline
 177200 \\
 + \quad 3600 \\
 + \quad 3600 \\
 \hline
 184400 \\
 + \quad 3600 \\
 \hline
 188000 \\
 + \quad 3600 \\
 \hline
 191600 \\
 + \quad 3600 \\
 + \quad 3600 \\
 \hline
 201800 \\
 + \quad 3600 \\
 \hline
 212400 \\
 + \quad 3600 \\
 \hline
 216000 \\
 + \quad 3600 \\
 \hline
 219600 \\
 + \quad 3600 \\
 \hline
 223200
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 223200 \quad | \quad 3600 \\
 - 17200 \\
 \hline
 14120 \\
 3600
 \end{array}$$