

---

## LA RUBRIQUE « POINT DE VUE » :

---

### **Un lieu de débat pour les enseignants de Mathématiques**

*La rubrique « POINT DE VUE » est destinée à être un lieu de débat et un outil de réflexion pour les enseignants de mathématiques sur tous les sujets qui concernent leur profession.*

*Elle accueille dans ce numéro une réaction de René Mulet-Marquis, de l'Irem de Lyon, à propos de l'utilisation des statistiques dans le débat national sur l'école.*

*Cette rubrique est ouverte à tous et destinée à recevoir des articles courts, d'environ trois pages...*

*Nous attendons vos propositions.*

*Le Comité de Rédaction*

Point de vue

---

## LES STATISTIQUES : DE LEUR UTILISATION DANS LE DOMAINE PUBLIC EN REMONTANT VERS LEURS SOURCES

---

### *Exemple tiré du Débat National sur l'école*

René MULET-MARQUIS

Le «Débat National» sur l'école s'est déroulé en fin d'année 2003 et en début d'année 2004. Il a été organisé à la demande des autorités politiques par Claude Thélot, spécialiste de l'évaluation. Il s'est entouré de personnalités et d'experts. Je souhaite, en partant d'un exemple extrait du rapport « Eléments pour un diagnostic sur l'école » (1) (Je le nommerai dans la suite EDE) dont les auteurs sont quatre de ces experts (2), réfléchir avec vous, sur l'utilisation et l'interprétation de données chiffrées dans les débats publics. Tout d'abord nous prendrons connaissance des données proposées au grand public et de leur interprétation par les experts, puis

nous ferons un voyage en remontant jusque aux sources où elles ont été produites et enfin nous nous intéresserons à ces sources.

#### **1 – Les données et leur interprétation.**

Lisons dans le cadre ci-contre un paragraphe du rapport EDE. Il est cité intégralement.

Pour bien comprendre le cheminement des experts, il faut d'abord mettre de côté les chiffres concernant les enfants d'inactifs puisque ce sont les performances des enfants de cadre et d'ouvriers qui font

**2.3 Les disparités s'accroissent lors du passage de l'école primaire au collège**

L'écart moyen des performances entre enfants de cadres et enfants d'ouvriers est considérable en CE2. Ces performances sont en français 79,8% et 67,5 % respectivement; elles ne sont que 60,3% pour les enfants d'inactifs. Le résultat des performances en mathématiques est semblable 73,8% et 63,4% (54,4% pour les enfants d'inactifs).

L'écart est encore plus grand à l'entrée en sixième : 78% et 63% en français (59,2% pour les enfants d'inactifs); en mathématiques 74,9% et 59,1%(53,7% pour les enfants d'inactifs)

l'objet du commentaire, puis rassembler les données concernant d'une part le français et d'autre part les mathématiques. C'est ce qui est fait, pour le français, dans le tableau ci-dessous.

Français

	CE2	Sixième
Enfants de cadres	79,8	78
Enfants d'ouvriers	67,5	63

Les experts ont constaté que, en français, l'écart entre les performances des enfants de cadres et d'ouvriers est de 12,3% au CE2 et de 15% en sixième. Ils concluent à l'accroissement des écarts.(on peut faire de même en mathématiques)

Nous avons maintenant compris comment l'affirmation du titre : les disparités s'accroissent lors du passage de l'école primaire au collège, s'articule avec les pourcentages fournis. Armés de cette expertise,

nous pouvons maintenant l'utiliser pour comparer l'évolution des écarts de performances, par exemple en français, entre les enfants de cadres et d'inactifs, toujours à partir des données qui nous sont fournies (le constat que nous allons faire étant sensiblement identique en mathématiques, nous prenons le français comme exemple prototypique)

Français

	CE2	Sixième
Enfants de cadres	79,8	78
Enfants d'inactifs	60,3	59,2

L'écart en français entre les performances des enfants de cadres et d'inactifs est de 19,5% au CE2 et de 18,8% en sixième. **Il y a une stabilité des écarts.**

Poussons jusqu'au bout la logique des experts en comparant l'évolution des écarts des performances en français entre les enfants d'ouvriers et les enfants d'inactifs.

Français

	CE2	Sixième
Enfants d'ouvriers	67,5	63
Enfants d'inactifs	60,3	59,2

L'écart en français entre les performances des enfants d'ouvriers et les enfants d'inactifs est de 7,2% au CE2 et de 3,8% en sixième. **Il y a une baisse des écarts.**

Que venons-nous d'établir ?

*A partir des chiffres fournis par les experts et en adoptant la même logique de comparaison, suivant les catégories que*

*l'on choisit de comparer, on peut conclure à l'augmentation, à la stabilité ou à la baisse des écarts de performances. En utilisant les chiffres et les méthodes des experts il est totalement déraisonnable de conclure quoi que ce soit de général sur la variation des écarts de performances des élèves.*

## 2- Origine des données chiffrées

Les pourcentages cités dans EDE sont extraits d'un Rapport (3) du Conseil de l'emploi des revenus et de la cohésion sociale (CERC) (4). On les trouve page 13 de ce rapport, dans un grand tableau où figurent bien d'autres catégories (professions intermédiaires, employés, artisans et commerçants, agriculteurs) que les trois (enfants de cadres, d'ouvriers, d'inactifs) retenues par les auteurs de EDE.

Dans le rapport du CERC le titre qui précède le tableau est : « **Les disparités s'accroissent pendant le premier degré** » dans *Eléments pour un diagnostic sur l'école* il est devenu : « **Les disparités s'accroissent lors du passage de l'école primaire au collège** ». Or les performances dont il est question étant mesurées à l'entrée en sixième, l'enseignement au collège *n'est pas concerné*. Le choix d'un titre n'est pas neutre : il influe sur la suite de la lecture et sur l'interprétation que le lecteur en fera. Introduire le mot collège dans le titre c'est engager le lecteur sur une fausse piste. Il y a là une très grande... maladresse. Selon qu'on titre : « Les disparités de salaire s'accroissent pendant le gouvernement Dupont » ou bien : « Les disparités de salaire s'accroissent lors du passage du gouvernement Dupont au gouver-

nement Durand », on n'envoie pas le même message.

Poursuivons notre voyage. Le CERC n'a pas produit ces chiffres mais il fournit la référence permettant de remonter à leur source-il faut plutôt écrire leurs sources- car ce sont deux documents séparés.(5) L'un concerne des évaluations faites en CE2 en 2 000 l'autre celles faites en début de sixième, également en 2 000. *Il ne s'agit pas d'une cohorte d'élèves suivie sur plusieurs années mais d'élèves différents !* Il n'est pas question dans ces deux documents de comparer les résultats des évaluations faites la même année en CE2 (6) et en sixième par des élèves différents ! Des précautions sont prises par exemple : « les protocoles ne recouvrent pas tous les apprentissages prévus par les textes ». On est très loin de l'idée de la mesure absolue d'une performance en français ou en mathématiques.

Méthodologiquement, annoncer dans EDE un accroissement des disparités alors que l'on manipule des chiffres portant non seulement sur des épreuves différentes mais sur des populations différentes pose quelques problèmes... Le BO (7) pour dénoncer par avance toute utilisation abusive des résultats des évaluations utilise des mots très clairs : « **Aussi, ces résultats ne peuvent-ils en aucun cas être utilisés à des fins de comparaisons d'une année sur l'autre et détournés de leur objet pédagogique** ».

Nous sommes arrivés aux sources, cette partie du voyage s'achève. Résumons-la, dans l'ordre chronologique.

Les données de départ sont les résultats de deux évaluations diagnostiques destinées à détecter certaines difficultés et cer-

taines réussites individuelles des élèves en début de CE2 et de sixième. Elles transitent par un document du Conseil de l'emploi des revenus et de la cohésion sociale qui les regroupe, tout en prenant encore quelques précautions avant d'arriver dans *Eléments pour un diagnostic sur l'école*. Les auteurs de ce dernier document choisissent certaines données et les interprètent en dehors du cadre et des objectifs pour lesquels elles sont produites. Ils comparent des pourcentages qui ne peuvent pas l'être. Ils transforment des scores à des tests concernant l'école primaire en indices de performances, et enfin les présentent sous un titre qui peut laisser supposer au lecteur que ce sont des indices concernant le collège.

### En conclusion

Le travail ci-dessus porte sur un paragraphe d'un rapport comportant de nombreuses pages. Je ne tirerai donc aucune conclusion sur l'ensemble de ce rapport. En revanche les mécanismes mis au jour me semblent avoir une portée très générale. Chaque fois que l'on présente, utilise ou consulte des données chiffrées, il faut faire preuve d'une extrême vigilance. En particulier lorsque les données sont utilisées en dehors et parfois très loin de leur contexte de production, les interprétations qui en sont faites ont plus de chance de traduire les conceptions des rédacteurs sur le sujet

que ce qui peut être raisonnablement déduit des chiffres.

De même qu'il faut prendre avec prudence les données présentées hors de leur contexte de production, il faut accueillir avec précaution le titre d'expert : dans son domaine il dispose d'une compétence particulière, en dehors de son domaine d'expertise son jugement n'est pas meilleur que celui du commun des mortels.

Le Débat sur l'école doit déboucher sur une réforme, en particulier celle du collège. On peut trouver dans des déclarations des ministres ou de leurs proches les grandes lignes de ce que pourrait être cette réforme : enseignants plus polyvalents, travail plus orienté vers le pluridisciplinaire, autonomie des établissements etc. Rien ne permet d'affirmer à ce jour que ces réformes sont susceptibles d'apporter une amélioration pour les élèves ou les catégories sociales les plus en difficulté. Nous ne disposons pas d'études rigoureuses qui iraient dans un sens ou dans l'autre. Tout ce qui est dit à ce sujet relève de l'opinion. Il faut être prudent avec les opinions. Nous risquons de nous trouver dans la situation suivante : à partir d'un diagnostic mal posé, qui amène à des conclusions erronées, vont être proposés des remèdes dont on ignore les effets, et en particulier s'ils sont une réponse aux problèmes dont souffre le collège à l'heure actuelle.

---

### Notes :

- (1) Jean-Claude Hardouin, André Hussenot, Georges Septours, Norberto Bottani *Elément pour un diagnostic sur l'école* Document préparatoire au débat national sur l'école.
- (2) Jean-Claude Hardouin universitaire, André Hussenot Inspecteur général de l'éducation nationale, Georges Septours Inspecteur général de l'éducation nationale, Norberto Bottani Directeur du service de la recherche en éducation(Genève).

(3) Rapport numéro 3 du Conseil de l'emploi des revenus et de la cohésion sociale (CERC) de Mars 2 003

(4) Le CERC est présidé par Jacques Delors on trouve, entre autres, parmi ses membres Xavier Emanuelli (Fondateur du SAMU social), Jean Marc Espalieu (Président d'ACCOR)

(5) Andrieux, Brézillon, Chollet Remvikos. *Les élèves en début de CE2*. Evaluation de septembre 2 000. Note d'information numéro 01.35 juillet. Direction de la programmation et du développement

Andrieux, Dupé, Robin. *Les élèves en début de sixième*. Evaluation de septembre 2 000. Note d'information numéro 01.36 juillet. Direction de la programmation et du développement.

(6) Ajoutons cet extrait de « Evaluation à l'entrée en CE2 et sixième-Repères nationaux Septembre 2000 » : « Cette année en raison d'une grève administrative dans les écoles primaires les résultats d'environ 1900 élèves (soit 55% de l'effectif prévu lors du tirage de l'échantillon ) ont pu être recueillis afin de calculer les repères nationaux de l'évaluation en début de CE2. Les résultats présentés sont à considérer avec prudence».

(7) Citons un extrait du BO N° 25 du 29 Juin 2000 : « Il faut rappeler en effet que les évaluations nationales CE2 et sixième, tout comme celles d'entrée en seconde de lycée, n'ont de valeur qu'annuelle puisque les supports des évaluations et les objectifs évalués diffèrent chaque année. Aussi, ces résultats ne peuvent-ils en aucun cas être utilisés à des fins de comparaisons d'une année sur l'autre et détournés de leur objet pédagogique ».