

Comparaison des performances des élèves scolarisés en ZEP et hors ZEP

par Agnès Brizard
Département de l'évaluation des élèves et des étudiants
Direction de l'Évaluation et de la Prospective

Depuis 1991, les résultats individuels d'élèves aux évaluations de français et de mathématiques à l'entrée en CE2 et en 6^e permettent de comparer les performances des élèves scolarisés en ZEP à celles des élèves scolarisés hors ZEP.

Les élèves des ZEP ont, en moyenne, des résultats moins élevés que les autres élèves. A profil social équivalent les écarts se réduisent et deviennent non significatifs sur la progression.

Pour toutes les années considérées, le mode de repérage des ZEP se fait par l'établissement où est scolarisé l'élève : l'école au CE2 et le collège au niveau de la 6^e. Pour l'année 1994, au niveau de la 6^e, ce mode de repérage peut se faire à partir de l'école d'origine, où

était scolarisé l'élève en CM2, ce qui est plus satisfaisant dans la mesure où la prise d'information se fait à l'entrée au collège. La comparaison des moyennes des résultats des élèves des ZEP et des élèves des autres établissements traduit d'abord la structure sociale, plus défavorisée, des

ZEP. Lorsqu'on raisonne " toutes choses égales par ailleurs", les écarts tendent à se réduire.

Les élèves des ZEP ont en moyenne, des résultats moins élevés

De 1991 à 1994, les élèves scolarisés en ZEP ont, en moyenne, de moins bons résultats en français et en mathématiques que les autres : sur des maxima de 100, les écarts varient de 6 à 10 points selon l'année, le niveau et la discipline considérés. Quelle que soit l'année, les écarts sont légèrement plus marqués au niveau du CE2 qu'au niveau de la 6^e entre les scores moyens des élèves des ZEP et ceux des élèves hors ZEP. En 1994, par exemple, les différences notées varient de 8 points en français en 6^e à un peu moins de 10 points en mathématiques en CE2. Les écarts ne sont donc pas constants d'une catégorie à l'autre (tableau 1).

Tableau 1 : Pourcentages de réussite en français et en mathématiques à l'évaluation CE2-6^e depuis 1991

	Niveau CE2		Niveau 6 ^e	
	Français	Mathématiques	Français	Mathématiques
1994				
ZEP	53,6 (10,4)	52,1 (10,8)	57,1 (9,6)	54,2 (9,5)
hors ZEP	63,0 (18,1)	61,8 (18,6)	65,4 (16,7)	62,9 (16,3)
1993				
ZEP	53,7 (21,8)	58,2 (24,6)	63,5 (17,5)	51,2 (20,3)
hors ZEP	64,0 (14,2)	68,1 (14,9)	70,3 (13,4)	59,5 (16,7)
1992				
ZEP	60,3 (7,6)	58,1 (8,7)	63,3 (7,8)	67,0 (8,0)
hors ZEP	66,9 (17,7)	65,7 (20,9)	69,4 (17,4)	73,0 (17,1)
1991				
ZEP	57,9 (7,7)	56,5 (8,7)	53,8 (9,7)	64,4 (8,6)
hors ZEP	66,1 (17,8)	66,1 (21,0)	61,6 (20,8)	71,0 (18,3)

Dans ce tableau, le mode de repérage hors ZEP se fait par le biais de l'établissement où est scolarisé l'élève en septembre 1994. Il s'agit donc d'écoles en CE2 et de collèges au niveau de la sixième. Entre parenthèses figurent les écarts-types des estimations. Ils permettent d'apprécier la précision de ces pourcentages de réussite qui, mesurés sur un échantillon, sont affectés d'une erreur aléatoire. Par exemple, le vrai pourcentage de réussite en français en CE2 en ZEP est compris entre $53,6 - (2 \times 10,4) = 32,8$ et $53,6 + (2 \times 10,4) = 74,4$.

Tableau 2 : Répartition des élèves de CE2 scolarisés en ZEP et hors ZEP selon les niveaux de lecture et de calcul - septembre 1994

	Lecture		Calcul	
	ZEP	Hors ZEP	ZEP	Hors ZEP
Ne maîtrisent pas les compétences de base	37,8	18,7	57,2	38,9
Maîtrisent uniquement les compétences de base	51,8	60,1	31,0	42,8
Maîtrisent aussi les compétences approfondies	6,4	14,2	8,8	10,2
Maîtrisent en outre les compétences remarquables	4,0	7,0	3,0	8,1
Ensemble	100,0	100,0	100,0	100,0

Lecture : En ZEP, 37,8% des élèves ne maîtrisent pas les compétences de base en lecture.

Nomenclature de compétences de lecture :

- compétences de base : reconnaître les mots courants, déchiffrer les mots inconnus, comprendre un texte simple,
- compétences approfondies : retrouver des informations simples contenues de manière non explicites dans un texte,
- compétences remarquables : comprendre un texte en mettant en relation les informations qu'ils contient.

Nomenclature de compétences de calcul :

- compétences de base : connaître les entiers et les additionner, exploiter un tableau à double entrée,
- compétences approfondies : soustraire et multiplier des nombres entiers,
- compétences remarquables : analyser et résoudre des problèmes.

Tableau 3 : Répartition des élèves de 6^e scolarisés en ZEP et hors ZEP selon les niveaux de lecture et de calcul - septembre 1994

	en %					
	Lecture		Calcul		Géométrie	
	ZEP	Hors ZEP	ZEP	Hors ZEP	ZEP	Hors ZEP
Ne maîtrisent pas les compétences de base	23,3	13,2	39,3	20,8	58,0	35,3
Maîtrisent uniquement les compétences de base	43,2	46,0	43,0	49,2	29,9	40,3
Maîtrisent aussi les compétences approfondies	21,1	31,3	13,3	21,3	8,8	17,0
Maîtrisent en outre les compétences remarquables	12,4	22,7	4,4	8,7	3,3	7,4
Ensemble	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Nomenclatures de compétences de lecture :

- compétences de base : saisir l'implicite d'un texte,
- compétences approfondies : reconstituer l'organisation de l'explicite,
- compétences remarquables : découvrir l'implicite.

Nomenclature de compétences de calcul :

- compétences de base : connaître et utiliser les entiers, connaître les règles élémentaires sur les décimaux,
- compétences approfondies : maîtriser les entiers, connaître et utiliser les décimaux, résoudre des problèmes simples,
- compétences remarquables : résoudre des problèmes nécessitant l'organisation d'une démarche, justifier une réponse.

Nomenclature des compétences de géométrie :

- compétences de base : connaître et tracer les figures usuelles dans le plan,
- compétences approfondies : maîtriser le vocabulaire géométrique, réaliser des travaux géométriques à partir de données,
- compétences remarquables : réaliser des travaux géométriques nécessitant un choix ou l'organisation d'une démarche, justifier une réponse.

Les difficultés des élèves des ZEP sont manifestes. Un fort pourcentage d'élèves se situe en dessous des compétences de base de lecture, de calcul ou de géométrie.

A la rentrée 1994, au niveau du CE2, sur dix entrants en CE2 dans des écoles en ZEP, près de quatre élèves sont en dessous des compétences de base de lecture et moins de un sur vingt maîtrise l'ensemble des compétences de lecture. Parmi les élèves scolarisés hors ZEP, deux sur dix sont en dessous de ces compétences de base, et 7 % d'entre eux maîtrisent l'ensemble des compétences. En mathématiques, six élèves en ZEP sur dix contre quatre élèves hors ZEP sur dix sont en dessous des compétences de base de calcul.

Au niveau de la 6^e, deux élèves sur dix scolarisés en ZEP contre un sur dix hors ZEP sont en dessous des compétences de base de lecture. En mathématiques, ces proportions sont de quatre sur dix en ZEP contre deux sur dix hors ZEP dans le domaine du calcul, et de six élèves en ZEP sur dix, contre 35 % des élèves hors ZEP en géométrie.

Aux deux niveaux observés, la proportion d'élèves en ZEP manifestant des difficultés dans les compétences de base est donc deux fois plus forte que celle d'élèves hors ZEP.

A l'inverse, la part des élèves des ZEP qui maîtrisent l'ensemble des compétences de lecture, de calcul, ou de géométrie (uniquement pour la sixième) est deux fois plus faible (tableaux 2 et 3).

A profil social équivalent les écarts se réduisent ...

Les écarts observés sur les scores globaux sont variables selon la caractéristique socio-démographique considérée. Ainsi, en 1994, parmi les élèves dont le responsable est cadre supérieur ou moyen, les écarts constatés entre le score global de français et de mathématiques des élèves scolarisés en ZEP et des élèves scolarisés hors ZEP, est environ deux fois plus faible que les écarts relevés parmi les enfants d'ouvrier : 5 points en CE2 et 3 points en 6^e pour les enfants de cadre, contre 7 points aux deux niveaux pour les enfants d'ouvrier. De même pour l'âge, les écarts constatés entre les élèves scolarisés en ZEP et ceux scolarisés hors ZEP sont, à âge égal, d'autant plus importants que les élèves sont jeunes. Inversement, pour les élèves les plus âgés, ces écarts disparaissent. Les écarts ne sont donc pas constants d'une catégorie sociale à l'autre.

En outre, tous les écarts mesurés dans la première partie reflètent des différences de contexte socio-culturel entre les établissements ZEP et les établissements hors ZEP. Les élèves en ZEP sont plus souvent issus de milieux défavorisés et sont plus souvent en retard scolaire. Les écarts sauraient donc être imputés au seul fait d'être en ZEP.

Pour tenir compte de ces effets de contexte, on construit un modèle qui isole l'impact réel net de la variable ZEP sur les performances globales. Les modèles construits au niveau du CE2 et de la 6^e en tenant compte de certaines caractéristiques socio-démographiques et scolaires de l'élève (sexe, âge, profession du responsable, établissement situé en ZEP ou non), quoique peu explicatifs,

Tableau 4 : Modèle présentant l'impact des variables sur le score global niveau CE2 - septembre 1994

Variable de référence	Variables actives	Coefficient	t de Student
Sexe Fille	Garçon	- 1,1	- 1,7 ns
Age huit ans ou moins	9 ans et plus	- 8,9	- 9,2 *
Profession du responsable Ouvrier	Cadre supérieur Cadre moyen Employé Non salarié Inactifs	11,5 6,3 3,4 3,2 - 1,8	11,1 * 6,8 * 3,2 * 3,2 * - 1,2 ns
Elèves scolarisés hors ZEP	Elèves scolaires en ZEP	- 6,9	- 6,2
Constante		60,0	45,0 *
Pourcentage de variance expliquée			15,7 %

Une fille âgée de huit ans ou moins et dont le père est ouvrier, qui est scolarisée dans une école située hors ZEP, réalise un score global (français + mathématiques) de 60 points sur 100. Si elle est scolarisée dans une école située en ZEP, son score global diminue de 6,9 points.

Tableau 5 : Modèle présentant l'impact des variables sur la progression niveau 6^e septembre 1994

Variable de référence	Variables actives	Coefficient	t de Student
Sexe Fille	Garçon	- 0,2	- 0,2 ns
Age onze ans ou moins	12 ans (un an de retard) 13 ans ou plus (deux ans de retard au moins)	- 3,9 - 4,8	- 3,3 * - 2,2 *
Profession du responsable Ouvrier	Cadre supérieur Cadre moyen Employé Non salarié Inactifs	5,7 4,0 1,5 2,3 - 4,3	4,6 * 3,5 * 1,1 ns 1,7 ns - 2,1 *
École d'origine hors ZEP	École d'origine en ZEP	- 4,0	- 1,8 ns
Score CE2		0,48	14,9
Constante		31,2	12,9 *
Pourcentage de variance expliquée			49,7 %

Une fille âgée de onze ans ou moins et dont le père est ouvrier, qui a été scolarisée en CM2 dans une école située hors ZEP, réalise un score global (français + mathématiques) de 31,2 points sur 100, augmenté de 0,48 fois son score à l'entrée au CE2. Une fille de mêmes caractéristiques mais scolarisée dans une école située en ZEP aura un score au début de 6ème inférieur de 4 points à celui de la précédente, ce qui n'est pas significatif statistiquement.

Procédure d'analyse de la variance

L'analyse de la variance permet de prendre en compte simultanément un ensemble de variables qualitatives à plusieurs modalités, le coefficient mesure l'écart, "toutes choses égales par ailleurs", par rapport à une modalité choisie comme référence.

En regard de ce coefficient est porté le degré de significativité (t de student) :

ns : le coefficient n'est pas significatif, c'est-à-dire que, quelle que soit la valeur de coefficient, la modalité n'exerce aucun impact sur le score global.

* : le coefficient est significatif à 5 %

La modalité joue un rôle très important sur le score global.

montrent une réduction des écarts entre les scores des élèves en ZEP et ceux des élèves hors ZEP : toutes choses égales par ailleurs, les élèves scolarisés en ZEP à l'entrée au CE2 réalisent un score inférieur de 7 points à celui des élèves de même niveau scolarisés hors ZEP.

De même au niveau de la 6^e : les élèves qui, en CM2, ont été scolarisés dans une école en ZEP réalisent des performances globales nettes, inférieures de 5 points (sur 100) à celles des élèves qui ont été scolarisés dans une école hors

ZEP, les performances brutes montrant un écart de 10 points.

...et deviennent non significatifs sur la progression.

A l'entrée en 6^e, il est possible de construire un modèle plus complet, en incluant dans la liste des variables explicatives le score obtenu par l'élève à l'entrée au CE2. Ce modèle permet de raisonner en termes de croissances des acquis des élèves sur les trois années scolaires du cycle d'approfondis-

sement. On aboutit à un modèle qui explique plus de la moitié de l'inertie totale.

L'effet net de la variable ZEP, mesuré par le biais de l'école d'origine, se réduit si bien qu'il devient non significatif. En d'autres termes, à niveau de départ et à contexte social équivalents l'évolution des connaissances et compétences des élèves dans les apprentissages fondamentaux de l'entrée en CE2 à l'entrée en 6^e ne sont pas affectés par l'appartenance de leur école à une zone ZEP ou non ■