



Note d'

Numéro 35
Octobre 2008

information

du SRED

Service de la recherche en éducation
Département de l'instruction publique - Canton de Genève

Influence des caractéristiques des élèves et de la classe fréquentée sur les résultats aux évaluations cantonales

Franck Petrucci et Christian Nidegger

Le SRED a réalisé, dans le cadre du plan lecture mis en œuvre par le Département de l'instruction publique, une vaste étude sur les pratiques déclarées d'enseignement de la lecture et les performances des élèves dans ce domaine au cours de la scolarité obligatoire et dans les dispositifs d'insertion scolaire et professionnelle. Une première note extraite du rapport de recherche a été consacrée aux pratiques des enseignants en matière d'enseignement de la lecture. La présente note se focalise quant à elle sur les performances des élèves en français et en lecture (compréhension de l'écrit) à partir des résultats aux épreuves cantonales et communes de 2P, 6P et 9^e de 2006. Il s'agira notamment d'étudier l'impact des caractéristiques individuelles des élèves et de la classe fréquentée sur les performances.

Les épreuves cantonales ou communes de français, dans tous les degrés concernés de la scolarité obligatoire, visent à vérifier les acquis des élèves en fonction des objectifs des programmes d'enseignement (**encadré 1**). Elles entrent dans l'évaluation certificative des élèves sans pour autant être déterminantes pour la suite de leur parcours scolaire. On peut constater qu'en 2006, ces épreuves sont bien réussies dans l'enseignement primaire. En effet, en 2P le taux de réussite¹ est proche de 89% pour l'épreuve de français dans son ensemble (**figure 1**). En 6P, ce chiffre est de 88%. Au Cycle d'orientation, la réussite est plus variable et dépend notamment des regroupements ou structures dans lesquels les élèves sont scolarisés. Ainsi, sans grande surprise compte tenu de l'organisation du système de formation genevois, dans le regroupement A, filière à exigences scolaires étendues, le rendement à l'épreuve de français dans son ensemble est proche de 80%. Ce chiffre est de 71% au sein des classes hétérogènes et de 55% dans le regroupement B, qui constitue la filière à exigences scolaires moyennes et élémentaires. On observe également de légères différences selon les domaines évalués: une réussite un peu moins élevée en 2P en compréhension de l'oral, et en 6P en compréhension de l'écrit ainsi qu'en structuration. En 9^e du CO, la réussite est meilleure lorsqu'il s'agit de la compréhension d'un texte informatif, moins bonne lorsqu'il s'agit d'un texte narratif².

Dans l'ensemble, la réussite assez élevée observée chez les élèves de 2P, 6P et 9^e du CO est à mettre en lien avec le type d'épreuves proposées. Dans le cas présent, les épreuves visent à vérifier les acquis des élèves en fonction du programme d'enseignement qu'ils ont suivi; autrement dit, il est peu surprenant de constater que les résultats sont satisfaisants puisqu'on évalue l'acquisition de compétences qui correspondent au contenu du programme qui a été enseigné aux élèves.

Résultats et caractéristiques sociodémographiques et scolaires des élèves

Les constats généraux qui figurent ci-dessus ne donnent qu'une vision partielle de la réussite aux épreuves de français. En effet, au sein d'un même degré, tous les élèves ne réussissent pas de façon analogue. Cette hétérogénéité des résultats est un défi majeur pour tout système éducatif car il pose la question de l'égalité et de l'équité du système: nombreuses sont les études qui ont montré que l'hétérogénéité des performances est en partie liée à des différences de caractéristiques individuelles et scolaires des élèves. En va-t-il de même à Genève dans le cadre des épreuves cantonales et communes de français? Dans la présente note, seul le score total de français et le score de compréhension de l'écrit seront analysés, l'étude dont sont extraits ces résultats étant principalement consacrée aux pratiques d'enseignement de la lecture et aux performances des élèves dans ce domaine.

Encadré 1. Les épreuves cantonales et communes de français

Pour l'institution scolaire genevoise, les évaluations cantonales (au primaire) ou communes (au CO) visent à dresser un bilan des connaissances et des compétences acquises. Ces évaluations participent à des degrés divers à la certification et à l'orientation des élèves. En juin 2006, la totalité des élèves de 2^e, 4^e et 6^e années de l'enseignement primaire (2P, 4P et 6P) ainsi que ceux de 9^e du CO ont été soumis à ces épreuves. Dans la présente étude, nous n'avons considéré que la 2P, la 6P et le CO, ce qui représente près de 12'400 élèves répartis dans plus de 720 classes. Les épreuves de 4P ont été exclues des analyses car elles avaient un caractère expérimental en 2006. Au primaire, les épreuves sont conçues par les formateurs du secteur langue. Au CO, elles sont élaborées par des enseignants qui bénéficient d'une décharge pour cette tâche. Dans les deux ordres d'enseignement, les épreuves sont prétestées et soumises à un processus de validation par l'autorité scolaire. Elles sont corrigées par les enseignants des élèves. Au primaire, un seuil de réussite est fixé a priori correspondant à la maîtrise attendue des connaissances testées dans l'épreuve. Au CO, des barèmes différents sont appliqués en fonction des regroupements.

En 2006, au primaire l'échelle de scores pour la compréhension de l'écrit comportait 19 points en 2P et 22 points en 6P. Pour cet ordre d'enseignement, nous disposons également d'un score total de français (Français 1) et des scores de compréhension de l'oral et de production écrite. En 6P, il existe aussi un score de français 2 (aussi appelé structuration: grammaire, orthographe, conjugaison). Au CO, l'épreuve de français se compose de trois parties: (i) compréhension d'un texte informatif, (ii) compréhension d'un texte narratif et (iii) production écrite. Chacune de ces parties est découpée en trois sous-composantes: *contenu*, *moyens langagiers* et *langue*. Le score de compréhension de l'écrit utilisé dans les analyses a été construit en regroupant les deux premières parties de l'épreuve qui se réfèrent à la lecture de texte. Seules les sous-composantes *contenu* et *moyens langagiers* ont par ailleurs été considérées, la sous-composante *langue* relevant davantage de la structuration que de la compréhension de l'écrit ou lecture. L'échelle de score ainsi constituée comporte 70 points.

compréhension de l'écrit. En 6P, en revanche, filles et garçons obtiennent des résultats similaires. Enfin, dans ce même degré, les enfants en avance dans leur scolarité (environ 3% des effectifs, soit 130 élèves) obtiennent des scores moyens supérieurs à ceux des enfants "à l'heure", eux-mêmes plus performants que ceux qui accusent un retard dans leur scolarité (environ 15% des effectifs, soit 614 élèves). Ce dernier constat n'est pas réellement surprenant puisque les élèves en avance dans leur scolarité sont ceux auxquels l'institution scolaire a accordé une dispense d'âge en les jugeant aptes, du point de vue pédagogique, psychologique et médical, à fréquenter le degré supérieur à leur classe d'âge. A l'inverse, être "en retard" dans la scolarité est le plus souvent un indicateur des difficultés rencontrées par l'élève.

Au CO, dans les deux domaines considérés, on retrouve globalement les constats réalisés dans l'enseignement primaire. Ainsi, en moyenne, les filles réussissent légèrement mieux que les garçons, les élèves francophones font mieux que les non-francophones et les Suisses obtiennent des scores moyens supérieurs aux élèves qui possèdent une autre nationalité. Les différences observées selon l'origine sociale et l'âge scolaire persistent également à quelques nuances près. En effet, au sein du regroupement B, les élèves issus de milieu favorisé obtiennent des scores moyens similaires et non supérieurs à ceux des jeunes issus de la classe moyenne. Les scores moyens les plus faibles restent cependant toujours l'apanage des élèves issus des milieux défavorisés.

Si l'on considère l'option étudiée par les élèves, d'autres différences apparaissent. Dans le regroupement A, l'option sciences, qui est la plus courante, concerne plus de la moitié des élèves (52,3%). Les autres options, arts et latin, sont respec-

En 2P et 6P, dans les deux domaines considérés, les élèves francophones³ réussissent en moyenne mieux que ceux dont la langue maternelle n'est pas le français. En 2P par exemple, les élèves francophones obtiennent un score total moyen de 38,3 points sur une échelle de 45 points (figure 2). Le score moyen des élèves non-francophones est de 35,5 points. Tout comme le score moyen, le taux de réussite des élèves francophones est supérieur à celui des élèves qui ont une autre langue maternelle: 93,3% contre 82,3%. Par ailleurs, la population des élèves francophones semble un peu plus homogène (la longueur de la barre sur le graphique est moins importante) (encadré 2).

L'origine sociale des élèves est également liée aux performances obtenues: quels que soient le degré et le domaine considérés, les élèves issus de milieu favorisé réussissent mieux que ceux appartenant à la classe moyenne, eux-mêmes meilleurs que les enfants issus de milieu modeste (figure 3). Par ailleurs, les élèves de nationalité suisse obtiennent des scores moyens supérieurs à ceux des élèves qui ont une autre nationalité.

Notons qu'il existe quelques différences entre les divers degrés du primaire considérés. Ainsi, il apparaît que les filles de 2P réussissent un peu mieux en moyenne l'épreuve de français dans son ensemble, mais aussi le domaine de la

Figure 1. Réussite et rendement aux épreuves cantonales et communes de français en 2006 (en %)

Épreuve cantonale*	2P	6P	Épreuve commune - 9 ^e du CO**			
			Collèges à regroupements		Collèges à niveaux et options	
			Regroup. A	Regroup. B		
Français 1	88.8	88.1				
Compréhension de l'oral	71.9	91.5				
Compréhension de l'écrit	83.5	76	Total français	79.1	55.0	71.2
Production écrite	97.3	91	Compréhension de l'écrit	79.0	54.1	71.0
Français 2	-	76.3	Production écrite	78.6	60.9	73.6

* Taux de réussite en % (pourcentage d'élèves ayant atteint le seuil de réussite attendu)

** Rendement en % (score moyen / nombre maximum de points)

tivement choisies par 22,5% et 25,2% des élèves. Si, en moyenne, peu de différences séparent les élèves ayant choisi les options sciences et arts (au profit des options sciences), il n'en va pas de même pour les élèves latinistes qui obtiennent des résultats nettement meilleurs que les autres (figure 4). Leur score total moyen de français s'élève en effet à 99,8 points sur une échelle qui en comporte 116. Les scores moyens des élèves ayant choisi les options sciences et arts sont respectivement de 89,9 points et 86,8 points. Sans surprise, les écarts de rendement sont donc importants: plus de 86% chez les latinistes contre 77% chez les scientifiques et moins de 75% chez ceux qui ont choisi l'option arts. Par ailleurs, le groupe des élèves latinistes apparaît bien plus homogène que les autres.

On retrouve des différences similaires dans le domaine de la compréhension de l'écrit. Dans les classes à niveaux et options, les constats sont identiques. Ces résultats confirment un fait bien connu du fonctionnement du système de formation genevois, à savoir que l'option latin est traditionnellement celle à laquelle se destinent les élèves dont les compétences sont les meilleures. Enfin, dans le regroupement B comme dans les classes hétérogènes, les élèves qui sont dans les niveaux d'enseignement les plus exigeants en mathématiques et en allemand sont ceux qui obtiennent les scores moyens et les rendements les plus élevés.

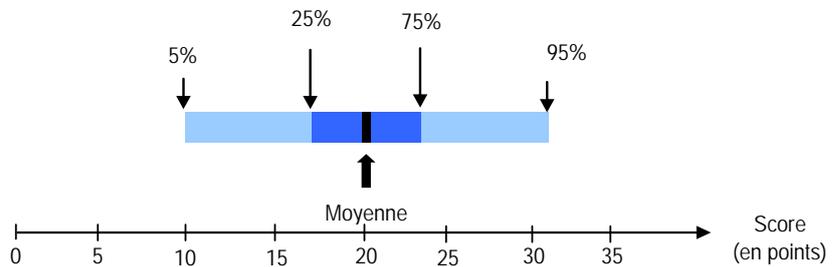
Nécessité de dépasser la simple description: les modèles multiniveaux

La prise en compte des caractéristiques sociodémographiques et scolaires des élèves dans l'analyse des résultats aux évaluations cantonales et communes de français semble indiquer qu'il existe un

Encadré 2. Lecture des graphiques

Représentation graphique

Les résultats des élèves dans les différents domaines testés sont présentés sous la forme de scores moyens et de dispersion des scores autour de ces moyennes à l'aide des graphiques ci-dessous.



Ces graphiques représentent le spectre des performances de 90% des élèves. La zone foncée de la barre représente le 50% des élèves qui se situent au centre de la distribution, la moyenne est représentée par le trait noir au milieu de la barre, le segment clair de droite symbolise le 20% d'élèves les meilleurs et le segment clair de gauche le 20% des élèves ayant les moins bons résultats. Plus la barre est longue et plus les résultats des élèves sont dispersés. Cette représentation de la dispersion évite toute distorsion en ne considérant pas les 5% d'élèves qui ont obtenu les scores les plus faibles ainsi que les 5% d'élèves qui ont obtenu les meilleurs résultats (on ne considère pas les scores "extrêmes" (très petits ou très grands) qui ne concernent qu'une faible proportion des élèves).

lien entre ces caractéristiques et le niveau des compétences de l'élève. Il faut cependant être attentif au fait que les effets observés ci-dessus peuvent s'expliquer par des différences de structure entre les sous-populations d'élèves considérées. On a par exemple constaté que les élèves de nationalité suisse réussissent en moyenne mieux que les autres. Cette différence peut être en partie liée au fait que le français est la langue maternelle de la majorité d'entre eux. Par exemple, près de 83% des élèves suisses de 6P déclarent le français comme leur langue maternelle, et 86% des élèves d'une autre nationalité se présentent comme non-francophones. L'influence de la nationalité sur les résultats persisterait-elle si on contrôlait le facteur *langue maternelle*?

Par ailleurs, s'il existe bien des différences de scores moyens entre les sous-populations d'élèves considérées précédemment, il convient de remarquer que les plus grandes différences de scores s'observent au sein même de ces sous-populations. En effet, on retrouve dans tous ces groupes d'élèves des enfants dont les compétences en français sont très élevées ou au contraire très faibles. La longueur des barres qui figurent dans les graphiques qui précèdent en atteste, puisqu'elle représente l'inégalité dans l'acquisition des compétences au sein des populations concernées (encadré 2). Enfin, la seule prise en compte des caractéristiques individuelles, qu'elles soient sociodémographiques ou scolaires, ne suffit pas à expliquer l'ensemble du phénomène. On peut par exemple envisager que la classe dans laquelle est scolarisé un élève joue un rôle sur l'acquisition des compétences de ce dernier. Ainsi Bressoux (1994) relève que "le fait d'être scolarisé dans telle classe plutôt que dans telle autre n'est pas sans conséquences sur les acquisitions" (p. 75).

A Genève, comme ailleurs, les classes diffèrent sensiblement de par le type de public accueilli ou leur structure. Au sein des 238 classes de 6P qui ont été soumises à l'évaluation cantonale en juin 2006, la proportion d'élèves non-francophones est par exemple de 40% en moyenne. Les disparités sont toute-

Figure 2. Dispersion des scores de français en 2P selon la langue maternelle

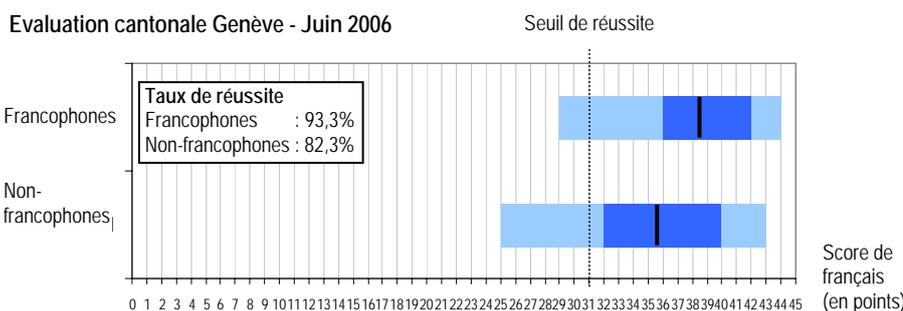
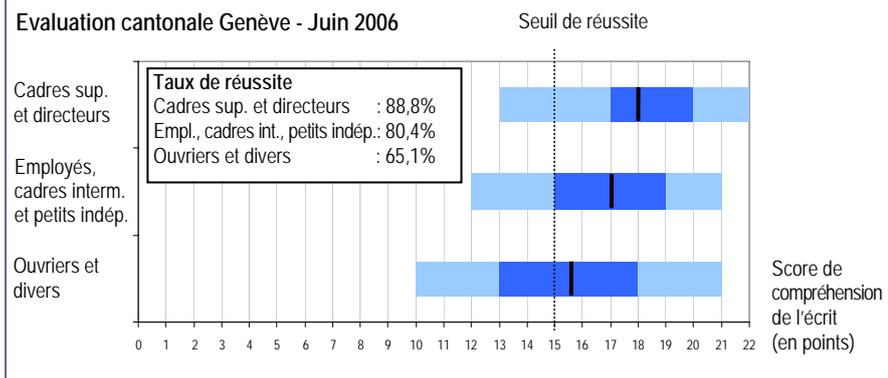


Figure 3. Dispersion des scores de compréhension de l'écrit en 6P selon l'origine sociale



sont des outils adaptés au traitement de la problématique posée (encadré 4).

Quelles sont les caractéristiques individuelles qui ont un effet "propre" sur les performances à l'évaluation cantonale ou commune?

Rappelons tout d'abord ici que le terme d'"effet propre" ne s'interprète pas nécessairement comme un lien de causalité. Les modèles HLM permettent simplement de formaliser la relation qui existe, "toutes choses égales par ailleurs", entre une caractéristique de l'élève ou de sa classe et le score que ce dernier obtient dans les domaines évalués. Considérons le cas du score total de français en 6P (figure 5). L'"effet propre" associé à la langue maternelle possède par exemple une valeur estimée de -1,4. Cela signifie que, sur une échelle de 54 points, le score total de français d'un élève non-francophone diminue, en moyenne, de 1,4 points par rapport à celui d'un élève francophone (référence), toutes choses égales par ailleurs⁴. Cette dernière expression traduit le fait que toutes les autres variables explicatives introduites dans la modélisation sont maintenues

fois importantes. Dans une soixantaine de classes, moins du quart des effectifs a une autre langue maternelle que le français. Il existe à l'inverse une douzaine de classes dans lesquelles les trois quarts ou plus des effectifs déclarent être non-francophones. On retrouve des différences de ce type dans tous les degrés considérés, y compris pour d'autres caractéristiques que la langue maternelle. Ainsi, dans les 106 classes de 9^e A du CO, la proportion d'élèves issus de milieu modeste varie de moins de 10% à plus de 70%. Compte tenu de tous les éléments mentionnés ci-

dessus, il apparaît légitime de mettre en œuvre une démarche analytique qui, dans l'analyse des performances, permet de traiter non seulement de l'influence des caractéristiques individuelles des élèves mais aussi de l'influence qu'exerce le milieu dans lequel ces derniers étudient (encadré 3). Cette démarche devra par ailleurs nous permettre de neutraliser les effets de structure et d'identifier les variables qui ont un "effet propre" sur le score obtenu à l'évaluation cantonale ou commune. Les modèles hiérarchiques linéaires (HLM), aussi appelés modèles multiniveaux,

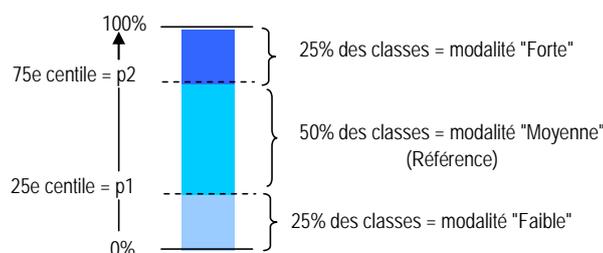
Encadré 3. Caractéristiques des classes introduites dans la modélisation

Dans les travaux présentés ici nous disposons, pour tous les degrés du primaire et du CO, de:

- ♦ l'effectif total de la classe
- ♦ l'âge moyen de la classe
- ♦ la proportion de filles dans la classe
- ♦ la proportion de non-francophones dans la classe
- ♦ la proportion de non-Suisse dans la classe
- ♦ la composition sociale du public accueilli dans la classe. Cette dernière est définie sur la base d'un indice inspiré du calcul réalisé par l'institution scolaire dans le processus d'attribution des moyens aux écoles.

$$\text{Indice} = \% \text{ de CSP défavorisée} - \% \text{ de CSP moyenne} - 2 \times (\% \text{ de CSP favorisée})$$

L'indice ainsi calculé varie de -200 à 100. Plus sa valeur est proche de 100 et plus le public qui compose la classe est issu d'un milieu modeste. Comme les autres variables qui figurent ci-dessus (à l'exception de l'effectif et de l'âge moyen de la classe), l'indice est réparti en trois modalités selon le principe suivant:



Nous avons, de plus, introduit dans l'analyse:

- ♦ pour les classes de l'enseignement primaire, la présence de plusieurs degrés au sein de la même classe;
- ♦ pour les classes du CO, (i) le caractère prédominant d'une option (plus de 50% des effectifs de la classe la pratiquent) et (ii) le caractère prédominant d'un niveau d'enseignement en mathématiques ou en allemand (niveau qui concerne plus de 50% des effectifs de la classe) pour le regroupement B et les classes hétérogènes.

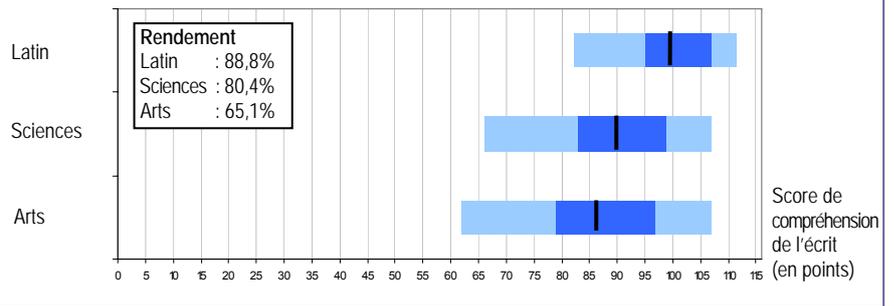
constantes, autrement dit que l'on raisonne ici à âge scolaire, catégorie socio-professionnelle, composition sociale, âge moyen et proportion de non-francophones de la classe identiques. De façon générale, cet effet propre négatif de la langue maternelle sur les performances est observé dans l'enseignement primaire et au CO dans les deux domaines considérés.

La catégorie socioprofessionnelle de l'élève possède également une influence sur le score obtenu à l'évaluation cantonale dans les deux ordres d'enseignement. Ainsi, au primaire comme au CO, les élèves issus de milieu favorisé réussissent en moyenne mieux, toutes choses égales par ailleurs, que ceux issus de la classe moyenne, eux-mêmes plus performants que les élèves d'origine sociale modeste.

Notons tout de même qu'il existe un certain nombre de nuances au CO. Dans le regroupement A, seul l'effet positif d'appartenance au milieu le plus favorisé persiste, les élèves de milieu modeste n'obtenant plus des résultats inférieurs à ceux de la classe moyenne. Ceci s'explique en partie par le fait que les enfants de milieu modeste scolarisés dans le regroupement A sont ceux dont les compétences justifient la présence dans la filière où les exigences scolaires sont les plus élevées. En regroupement B, seul l'effet négatif d'appartenance au milieu modeste persiste. La cinquantaine d'élèves issus de milieu favorisé scolarisés dans ce regroupement ne possèdent pas de compétences supérieures à celles des élèves de la classe moyenne, leur présence en regroupement B attestant que

Figure 4. Dispersion des scores en compréhension de l'écrit selon l'option en 9^e du CO - Regroupement A

Evaluation cantonale Genève - Juin 2006



ce sont bien des élèves qui rencontrent des difficultés scolaires importantes en dépit de leur origine sociale.

En ce qui concerne le genre, il apparaît qu'à caractéristiques individuelles et caractéristiques de la classe identiques, les filles obtiennent de meilleurs résultats que les garçons en français en général et en compréhension de l'écrit en particulier. Là encore quelques nuances: le genre n'a aucun effet propre sur les performances en 6P dans les deux domaines considérés et en compréhension de l'écrit dans les regroupements A et B.

Dans ces deux regroupements, d'autres variables ont un effet propre statistiquement significatif sur le score obtenu à l'évaluation commune, à savoir l'option et/ou le niveau des enseignements en mathématiques et en allemand qui renseignent indirectement sur le niveau plus général des compétences scolaires d'un élève. Enfin, en 6P comme dans les regroupements A et B, les élèves en retard dans leur scolarité obtiennent, toutes

choses égales par ailleurs, des scores moins élevés que ceux des élèves à l'heure.

Précisons encore ici que toutes les variables mentionnées précédemment dans la partie descriptive n'ont pas été retenues dans les modèles considérés comme les plus satisfaisants. En effet, certaines d'entre elles se sont révélées statistiquement non significatives (c'est notamment le cas de la nationalité ou du genre en 6P) et d'autres ont été exclues en raison de leur trop faible contribution à l'explication des différences de résultats.

Impact de la classe et de ses caractéristiques sur les résultats

Nous avons vu précédemment que la démarche multiniveaux permet d'identifier et, le cas échéant, d'expliquer un effet de la classe sur l'acquisition des compétences d'un élève. Les enjeux inhérents à la mise en évidence d'un tel effet sont importants. Davezies relevait

Figure 5. Résultats des analyses multiniveaux pour la 6P - Score total de français

Part de variance expliquée au niveau élève = 17.5%
Part de variance expliquée au niveau classe = 28.4%

		6P		
		Score total de français (54 points)		
		Valeur estimée	(erreur std)	significativité
Effets fixes				
Constante		42,6	(0.12)	***
Caractéristiques de l'élève				
Langue maternelle	Non-francophone	-1,4	(0.20)	***
	Francophone	Réf.	Réf.	Réf.
Age scolaire	En avance dans sa scolarité	2,9	(0.41)	***
	A l'heure dans sa scolarité	Réf.	Réf.	Réf.
	En retard dans sa scolarité	-4,2	(0.27)	***
Catégorie socioprofessionnelle de l'élève	Cadre sup. et directeur	1,4	(0.23)	***
	Employé, cadre interm. ou petit indep.	Réf.	Réf.	Réf.
	Ouvrier et divers	-1,3	(0.20)	***
Caractéristiques de la classe				
Age moyen de la classe		-1,4	(0.53)	**
Composition sociale de la classe	Public de CSP "favorisée"	0,9	(0.27)	***
	Public de CSP "moyenne"	Réf.	Réf.	Réf.
	Public de CSP "défavorisée"	-0,9	(0.34)	**
Proportion d'élèves non francophones	Forte proportion d'élèves non-francophones	-1,2	(0.36)	***
	Proportion moyenne d'élèves non-francophones	Réf.	Réf.	Réf.

** coefficient significatif au seuil de 5%; *** coefficient significatif au seuil de 1%

Figure 6. Décomposition de la variance des scores selon le degré et le domaine évalué

	Score total de français			Score de compréhension de l'écrit		
	Part de variance intra-classe (en %)	Part de variance inter-classes (en %)	Total (en %)	Part de variance intra-classe (en %)	Part de variance inter-classes (en %)	Total (en %)
2P	86,4	13,6	100	86,9	13,1	100
6P	91,1	8,9	100	89,8	10,2	100
9e CO - Regroupement A	87,3	12,7	100	90,0	10,0	100
9e CO - Regroupement B	85,6	14,4	100	82,2	17,8	100
9e CO - Niveaux et options	92,1	7,9	100	93,3	6,7	100

par exemple dans une étude française de 2005 que *"le débat sur l'influence des caractéristiques du groupe des pairs est au cœur des réflexions récentes en matière de pilotage du système éducatif. La gestion des politiques de discrimination positive et de mixité sociale dépend fortement de cette influence"* (p. 172). A Genève, comme dans d'autres contextes, l'analyse des épreuves cantonales ou communes indique qu'une partie des différences de résultats est bien imputable à la classe (figure 5). Quelles sont plus précisément les caractéristiques des classes qui expliquent ces différences?

Dans l'enseignement primaire, la composition sociale du public accueilli dans la classe a un impact sur le résultat d'un élève à l'épreuve cantonale de français. Ainsi, à caractéristiques individuelles identiques, un élève scolarisé dans une classe qui accueille un public plutôt favorisé obtient, en moyenne, de meilleurs résultats qu'un élève scolarisé dans une classe dont la population peut globalement être considérée comme issue de la classe moyenne. Inversement, un élève scolarisé dans une classe à public défavorisé obtient des scores plus faibles.

Ce résultat ne se retrouve pas au CO où un processus d'orientation/sélection dans les différentes filières a eu lieu. La

proportion d'élèves non-francophones dans la classe a également un effet, toutes choses égales par ailleurs, sur le score total de français obtenu par les enfants de 2P et 6P. Cet effet se retrouve également dans le regroupement A du CO dans les deux domaines considérés. L'estimation des effets de contexte nous révèle encore qu'en regroupement A, deux autres variables qui caractérisent la classe agissent sur l'acquisition des compétences d'un élève: l'âge moyen de la classe et l'option prédominante. Ces deux caractéristiques peuvent être considérées, dans une certaine mesure, comme des indicateurs du niveau de compétences d'une classe⁵.

Pour simplifier, on pourrait être tenté de dire qu'en moyenne, à caractéristiques individuelles (sociodémographiques et scolaires) identiques, on obtient de meilleurs résultats lorsque l'on est scolarisé dans une classe de "bons" élèves. Ce résultat irait par ailleurs dans le sens de ce que d'autres travaux ont déjà mis en évidence. Ainsi Davezies (2005) relevait par exemple que dans l'enseignement primaire français *"le niveau scolaire des camarades de classe a une influence significative sur les acquis des élèves"* (p. 190) en précisant toutefois que ce résultat ne plaide pas en faveur de la constitution de classes de niveau, puisqu'il apparaît que les meilleurs élèves

sont relativement insensibles au niveau scolaire de leurs camarades mais qu'ils exercent en revanche une influence positive sur les acquis des moins bons élèves. Dans l'étude genevoise, contrairement à l'étude française mentionnée, il n'a malheureusement pas été possible de contrôler le niveau initial des élèves.

Nous ne pouvons donc déterminer avec certitude si, à caractéristiques individuelles identiques, les meilleurs résultats observés chez les élèves scolarisés dans les "bonnes" classes sont le fruit de l'influence du niveau scolaire de leurs camarades ou la simple résultante d'une agrégation statistique (classes regroupant des élèves initialement meilleurs). Notons que l'effet de la variable *âge moyen de la classe* s'observe aussi en 6P et dans les classes hétérogènes.

Une grande partie des différences de résultats reste inexpliquée

La réalisation de modèles HLM est conditionnée par une étape préalable (le modèle "vide") qui a principalement pour but de mettre en évidence l'existence de différences significatives de résultats entre les classes. En effet, en l'absence de telles différences, la mise en œuvre d'une démarche qui vise à identifier et, le cas échéant, à expliquer un effet de la

Figure 7. Parts de variance expliquée par les modèles HLM selon le degré et le domaine (en %)

	Score total de français		Score de compréhension de l'écrit	
	Part de variance expliquée au niveau 1 (élèves)	Part de variance expliquée au niveau 2 (classe)	Part de variance expliquée au niveau 1 (élèves)	Part de variance expliquée au niveau 2 (classe)
2P	11,6	26,5	8,6	17,6
6P	17,5	28,4	13,4	20,0
9e CO - Regroupement A	20,9	28,4	17,9	25,5
9e CO - Regroupement B	18,6	0,0	16,7	1,0
9e CO - Niveaux et options	14,8	53,0	13,1	49,7

classe sur les performances d'un élève n'aurait aucune pertinence.

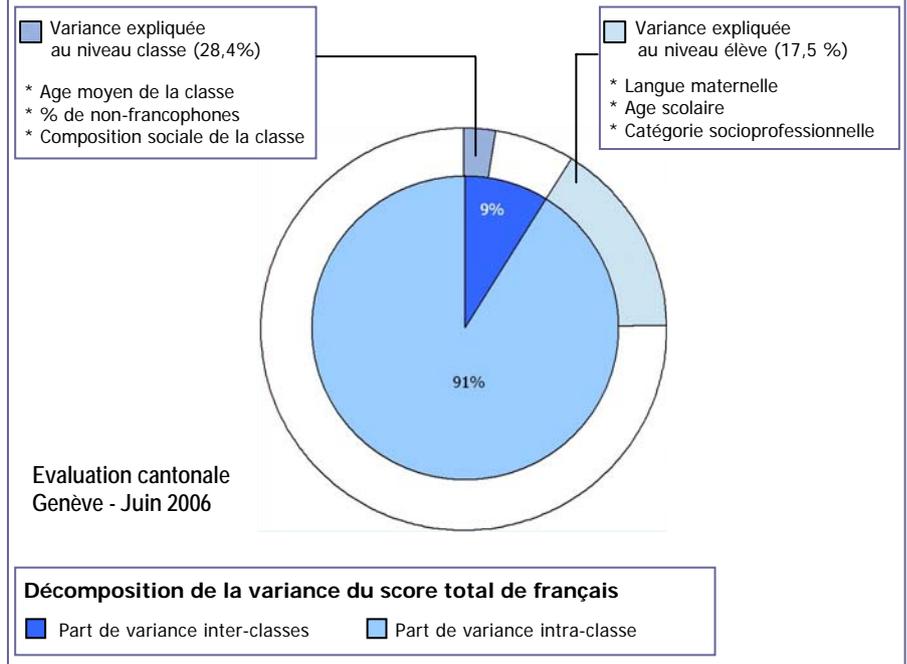
Dans le cadre des évaluations cantonales et communes genevoises, la réalisation de modèles "vides" nous révèle que, quels que soient le degré et le domaine considérés, la part des différences de résultats imputable aux classes (aussi appelée variance inter-classes, par opposition à la part des différences de résultats imputable aux élèves que l'on qualifie de variance intra-classe) reste modeste puisqu'elle est comprise entre 7% et 18% (figure 6). Cela signifie que les différences de résultats entre les élèves d'une même classe sont beaucoup plus marquées que les différences de résultats entre classes. C'est donc plutôt du côté des différences de caractéristiques individuelles que l'explication des variations du score obtenu à l'épreuve cantonale ou commune doit être recherchée. Pour autant, la part de variance inter-classes, bien que faible, n'en demeure pas moins statistiquement significative. Il y a donc bien un effet de la classe sur l'acquisition des compétences d'un élève.

Les modèles HLM, comme tous les modèles statistiques, ne sont qu'une représentation simplifiée de la réalité. Ils ne permettent évidemment pas d'appréhender toute la complexité du comportement des élèves et des mécanismes d'acquisition de compétences. Chacun peut aisément concevoir que la relation entre le résultat obtenu à l'évaluation cantonale ou commune et les caractéristiques d'un élève et de sa classe n'est pas totalement déterministe. Quelle est alors la part du phénomène expliquée par ces modèles⁶, quel est leur "pouvoir explicatif"?

Dans les modèles HLM, deux indicateurs vont permettre de répondre à cette question. La part de variance expliquée de niveau 1 (élèves) va permettre de savoir dans quelle mesure le modèle explique les différences de résultats imputables aux élèves. La part de variance expliquée de niveau 2 (classe) traduira quant à elle dans quelle mesure le modèle proposé explique les différences de résultats liées aux classes⁷.

Dans l'enseignement primaire, la part de variance expliquée au niveau élèves oscille entre 9% et 18% selon le degré et le domaine considérés (figure 7). Au niveau classe, ces chiffres sont compris entre 18% et 29%. Que peut-on déduire de ces informations? Tout d'abord, que les modèles les plus satisfaisants qui ont été mis en œuvre expliquent mieux la part des différen-

Figure 8. Pouvoir explicatif des modèles HLM - Le cas du score total de français en 6P



ces de résultats liée aux classes, alors même que globalement les différences de résultats sont plutôt liées aux élèves et à leurs caractéristiques individuelles (figure 6). Ensuite, que les résultats d'un élève aux évaluations cantonales de français dépendent bien de caractéristiques qui lui sont propres (âge, genre, langue maternelle, origine sociale, etc.) et de caractéristiques de sa classe (composition sociale du public accueilli, proportion de non-francophones, etc.) mais dans une certaine mesure seulement. Si l'existence d'un effet-classe est indéniable, son impact sur les compétences des élèves est toutefois modéré puisqu'une grande partie des différences de résultats reste malgré tout inexpliquée (figure 8).

Au CO, on peut globalement parvenir aux mêmes conclusions. En termes de pouvoir explicatif des modèles au niveau élève, les constats sont en effet assez similaires à ceux réalisés dans l'enseignement primaire. Selon le domaine et le regroupement considérés, la part de variance expliquée au niveau 1 est comprise entre 13% et 21%. En ce qui concerne le niveau classe, il convient d'apporter quelques nuances. Dans le regroupement A, l'âge moyen de la classe, l'option prédominante et la proportion de non-francophones permettent d'expliquer 29% des différences du score total de français qui sont liées aux classes. Ce chiffre est de 26% dans le domaine de la compréhension de l'écrit. Dans le regroupement B, si on arrive à

montrer que les classes sont diversement efficaces, autrement dit qu'à caractéristiques individuelles identiques un élève réussit plus ou moins bien selon la classe dans laquelle il se trouve, on ne parvient pas en revanche à expliquer pourquoi à l'aide des variables dont nous disposons (encadré 3), puisque la part de variance expliquée au niveau 2 est quasiment nulle. Enfin, dans les classes hétérogènes, la seule variable *âge moyen de la classe* permet d'obtenir des parts de variance expliquée de niveau 2 qui sont respectivement de 53% et 50% pour le score total de français et la compréhension de l'écrit.

Ces proportions relativement élevées conduisent à s'interroger sur le sens véritable de la variable *âge moyen de la classe* dans les structures à niveaux et options. Rappelons ici que les élèves des classes hétérogènes, contrairement à ceux des regroupements A et B, n'ont fait l'objet d'aucune orientation sur la base de leurs résultats scolaires antérieurs. Si l'âge moyen d'une classe plus élevé indique, au premier abord, la présence d'un ou plusieurs élèves en retard dans leur scolarité (donc approximativement un niveau plus faible de la classe), il est aussi, dans le cas présent, le reflet du plus ou moins grand nombre d'élèves de "profil A" ou "profil B"⁸ au sein d'une classe hétérogène, d'où son importance en termes de pouvoir explicatif.

Il semble en effet que l'on retrouve au sein de la population scolarisée dans

Encadré 4. Les modèles hiérarchiques linéaires (HLM)

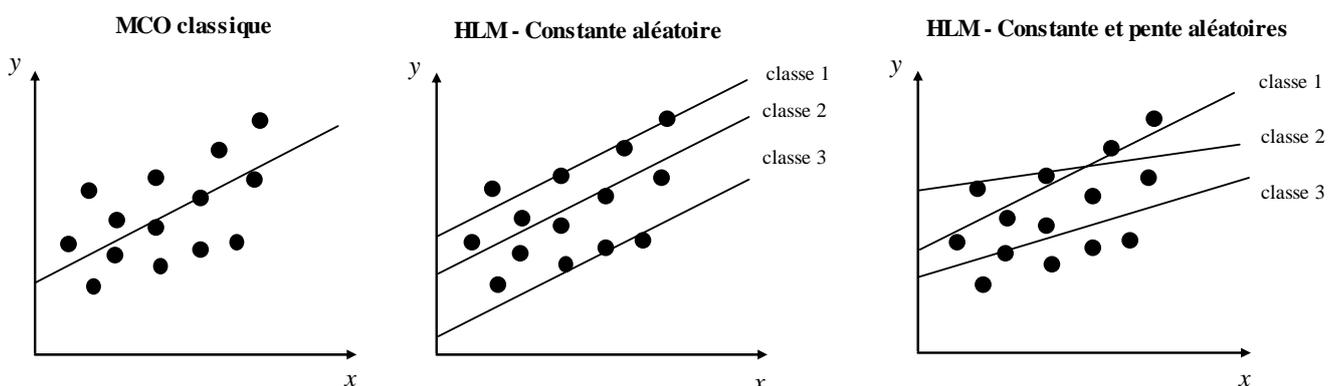
Les modèles hiérarchiques linéaires (HLM), aussi appelés modèles multiniveaux, ont été développés pour traiter de l'influence du milieu sur les individus. Ils s'appliquent à des données possédant une structure hiérarchisée qui comporte plusieurs niveaux. Dans le cas présent, les élèves qui constituent le niveau 1 sont scolarisés dans des classes (le milieu) qui représentent le niveau 2. Considérer que les performances d'un élève à l'évaluation cantonale ou commune de français dépendent de caractéristiques qui lui sont propres mais aussi de caractéristiques inhérentes à sa classe revient à intégrer la structure hiérarchisée des données dans la démarche analytique. Les modèles statistiques multivariés classiques que sont les modèles de régression par les moindres carrés ordinaires (MCO) sont inadaptés à ce type d'exercice, car non seulement ils ne permettent de raisonner qu'à un seul niveau, mais en plus ils n'autorisent pas à postuler que les relations modélisées puissent varier d'une classe à l'autre. Les modèles HLM, dérivés de ces modèles classiques, apportent en revanche un certain nombre de réponses à ces limites. La façon la plus simple d'aborder succinctement l'analyse multiniveaux est peut-être de passer par la représentation graphique. Considérons les notations suivantes:

- Soit y le score obtenu à l'évaluation cantonale ou commune par un élève
- Soit x une caractéristique sociodémographique ou scolaire d'un élève

Chaque élève peut être représenté dans un espace à deux dimensions par un point M d'abscisse x et d'ordonnée y . Dans le modèle de régression classique par les MCO, il n'y a pas de distinctions entre les classes. On cherche à estimer la constante et la pente d'une droite unique qui va passer "le plus près possible" de tous les points du nuage qui représente l'ensemble des élèves. La pente de cette droite correspond à l'effet propre, "toutes choses égales par ailleurs", de la caractéristique x sur le score y . Dans les modèles multiniveaux on distingue deux cas de figure:

- Une première formulation permet de postuler que les classes sont diversement efficaces, autrement dit qu'à caractéristiques sociodémographiques ou scolaires identiques, un élève n'obtient pas les mêmes résultats selon la classe dans laquelle il est scolarisé. D'un point de vue graphique (et statistique), cela se traduit par une constante aléatoire qui varie d'une classe à l'autre. Le modèle HLM fournit donc une droite de régression pour chaque classe de la population d'élèves considérée. Ces droites ne diffèrent ici que par leur origine et sont toutes parallèles entre elles.
- Une seconde formulation plus complexe permet non seulement de supposer que les classes sont diversement efficaces (constante aléatoire) mais aussi que la relation modélisée entre le score obtenu (y) et une caractéristique sociodémographique ou scolaire (x) n'est pas nécessairement la même dans toutes les classes. Ici la constante et la pente des droites sont donc supposées aléatoires. Le modèle HLM fournit alors une droite de régression pour chacune des classes de la population d'élèves considérée, mais ces droites diffèrent à la fois par leur origine et leur pente.

Dans les deux cas évoqués ci-dessus, ce sont les caractéristiques des classes qui permettent d'expliquer que les constantes et les pentes soient différentes d'une classe à l'autre. De manière un peu plus précise, les effets à estimer sur lesquels on se focalise dans des modèles HLM sont les effets qualifiés de "fixes" qui correspondent aux constantes et pentes "moyennes" estimées par la méthode du maximum de vraisemblance restreint. Ces effets fixes correspondent aux effets propres "moyens" des caractéristiques de l'élève ou de la classe sur le score obtenu à l'évaluation, "toutes choses égales par ailleurs".



les trois collèges à niveaux et options des sous-groupes d'élèves dont les compétences sont en moyenne très semblables à celles des élèves des regroupements A ou B (figure 9). Ce résultat, peu surprenant, est une illustration de ce qu'avaient déjà relevé

Rastoldo et al. en 2000, à savoir que "la structure en sections et la classe hétérogène coexistent en 7^e du Cycle d'orientation à Genève depuis plus de 25 ans. Cette coexistence n'est sans doute pas sans effet sur leur fonctionnement. Elle oblige notamment les ac-

teurs des deux systèmes à des pratiques convergentes pour faire face à des enjeux identiques. Cette relative similitude de fonctionnement garantit, en outre, l'équité éducative pour les élèves qui fréquentent le Cycle d'orientation" (p. 8).

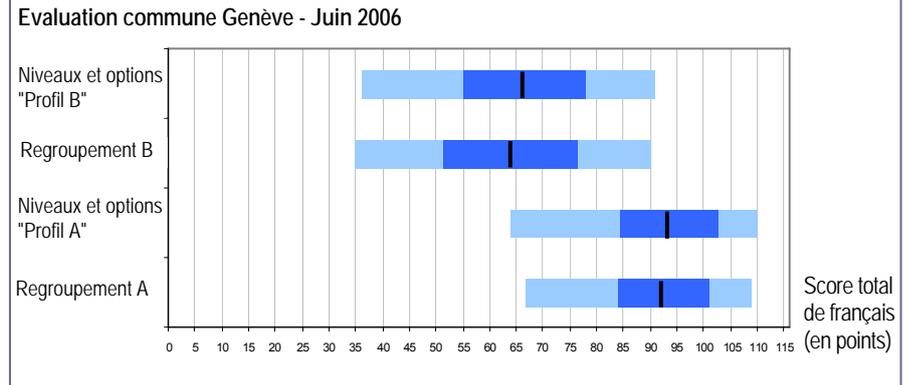
Vers d'autres explications

Les analyses qui précèdent ont permis de vérifier qu'à Genève comme ailleurs, les résultats d'un élève aux épreuves cantonales ou communes de français s'expliquent non seulement par un certain nombre de caractéristiques individuelles fréquemment évoquées pour expliquer les différences d'acquisitions de compétences (effets "classiques" de l'origine sociale, de la langue maternelle, du genre, etc.) mais aussi par un effet de composition de la classe qui traduit l'impact indéniable du contexte sur le niveau de l'apprenant. L'analyse du pouvoir explicatif des modèles mis en œuvre a toutefois révélé qu'une grande partie du phénomène reste inexpiquée.

La relation entre l'acquisition de compétences et les caractéristiques sociodémographiques et scolaires considérées est donc bien loin d'être déterministe et d'autres explications de la réussite aux épreuves cantonales ou communes doivent être recherchées. A ce sujet, la multitude de travaux réalisés dans le cadre du courant de recherches sur la "school effectiveness" constituent autant d'exemples de développements ultérieurs envisageables. Ainsi, au niveau de l'élève, il conviendra peut-être de considérer certains facteurs déjà mentionnés comme le niveau initial de compétences ou d'autres éléments relatifs à l'intérêt pour la discipline ou à l'environnement familial (niveau de formation des parents, etc.). Au niveau de la classe, certains auteurs font l'hypothèse, légitime et intuitive, que l'enseignant joue un rôle prépondérant. Ainsi Bressoux (1995) souligne que *"les caractéristiques des classes, qu'elles indiquent le type de public accueilli (niveau moyen d'acquisitions, pourcentage d'élèves défavorisés, pourcentage d'étrangers, hétérogénéité...), ou bien les structures (nombre d'élèves, nombre de cours...), ne rendent compte que d'une faible part des effets des classes (...), ce qui donne à penser que l'effet-classe est constitué en grande partie d'un effet-maitre"* (p. 281).

Dans la présente étude genevoise, la prise en compte des caractéristiques des enseignants dans les analyses n'a pas été possible. Il s'agit vraisemblablement d'une piste prometteuse pour des recherches ultérieures qui permettront sans aucun doute de progresser dans la compréhension des différences de résultats et d'esquisser des pistes sur les dimensions qui ont un impact sur les performances des élèves. Il est ce-

Figure 9. Dispersion des scores de français en 9^e du CO selon le regroupement



pendant peu réaliste de croire que de nouvelles analyses parviendront à expliquer complètement l'ensemble du phénomène et à identifier avec certitude le "bon" enseignant ou les "bonnes" pratiques pédagogiques. En effet, il paraît important de rappeler ici certaines des difficultés inhérentes à ce type de démarche analytique.

Une de ces difficultés réside tout d'abord dans la façon de caractériser les pratiques et le style de l'enseignant. Nombreux sont les travaux qui ont montré que, d'un point de vue quantitatif, l'effet-maitre s'explique plutôt par des caractéristiques assez facilement observables telles que la formation, l'âge, le degré d'exigences ou l'expérience de l'enseignant, beaucoup plus difficilement par les pratiques pédagogiques de ce dernier qui sont bien plus difficiles à caractériser dans des modèles statistiques.

Une autre difficulté est de parvenir à modéliser l'effet-maitre non pas comme un simple effet des seules caractéristiques intrinsèques de l'enseignant, mais plutôt comme un effet d'interaction entre l'enseignant et sa classe. En 1989, Crahay précisait déjà que *"les conduites d'enseignement des maîtres varient d'une situation à l'autre et ceci indépendamment de leurs caractéristiques personnelles"* (p. 81). Plus récemment, Bressoux (2006) soulignait que concevoir l'effet-maitre comme un effet d'interaction *"offre l'avantage de réintroduire dans l'analyse l'importance de la situation d'enseignement, qu'une focalisation trop grande sur les caractéristiques et les comportements de l'enseignant pouvaient tendre à faire oublier"* (p. 66).

Finalement, l'analyse des épreuves communes et cantonales, à partir des données dont nous disposons, a permis d'identifier un certain nombre d'éléments qui ont un impact sur les perfor-

mances des élèves. Cependant, ces analyses nous ont montré également que nous sommes loin d'avoir identifié l'ensemble des éléments qui concourent à la réussite des élèves. Comme on l'a mentionné précédemment, on peut supposer que le rôle de l'enseignant et de la dynamique des interactions de la classe pourraient être des facteurs importants dans la construction des compétences des élèves. Cerner plus précisément ces facteurs est un vaste champ d'études qui mériterait d'être exploré. Ceci nous paraît particulièrement judicieux dans le contexte actuel où le développement des évaluations externes pourrait nous faire oublier l'importance du rôle de l'enseignant et des interactions de ce dernier avec la classe. ■

Notes

¹ Dans l'enseignement primaire, les concepteurs des épreuves définissent un seuil de réussite, fixé a priori, en fonction des objectifs attendus. Le taux de réussite correspond alors à la proportion d'élèves qui ont obtenu un score supérieur ou égal au seuil de réussite. Au CO, des barèmes différents sont appliqués selon les regroupements. Ils sont déterminés a posteriori sur la base des résultats à l'épreuve. La réussite se mesure ici à l'aide d'un rendement défini comme le rapport entre le score moyen et le nombre maximum de points, aucun seuil de réussite n'étant préalablement défini.

² Au CO, l'épreuve est conçue de manière à avoir une première partie (tronc commun) plus facile qui porte sur un texte informatif. Cette dernière est également utilisée pour évaluer les élèves des compléments de formation et ceux qui se destinent à une formation en apprentissage. La deuxième partie de l'épreuve qui porte sur un texte narratif complexe (un extrait des Misérables de V. Hugo) est accompagnée de questions plus difficiles.

³ La langue maternelle est définie ici comme la première langue parlée. Cette information est collectée par le biais de la "fiche élève" que renseignent les parents en début d'année scolaire. Il convient d'avoir à l'esprit que le fait de se déclarer non-francophone traduit des réalités très différentes. Si dans certains cas, cela correspond à une réelle absence de maîtrise de la langue française, dans d'autres cas il s'agit plutôt d'indiquer que le français est utilisé en parallèle d'une autre langue. Ainsi certains élèves déclarés comme non-francophones peuvent avoir effectué toute leur scolarité à Genève et être parfaitement bilingues.

⁴ Les valeurs des coefficients estimés associés aux différentes variables ne peuvent être comparées directement entre elles. Pour comparer les effets propres de différentes variables explicatives qui ne sont pas de même nature et ne sont pas exprimées dans la même unité (âge, genre, etc.), il faut calculer des coefficients standardisés qui ne figurent pas dans ce document. Ces analyses ont toutefois été réalisées dans le cadre du rapport de recherche mais elles n'ont pas permis de montrer que certaines variables ont un effet plus important que d'autres.

⁵ L'âge moyen plus élevé d'une classe indique la présence d'un ou plusieurs élèves en retard dans leur scolarité, donc approximativement un niveau plus faible de la classe.

⁶ Ce sont les différences de résultats que l'on cherche à expliquer ici, ce qui, du point de vue statistique, se traduit par la variance des scores.

⁷ Les pourcentages de variance expliquée à chacun des niveaux ne peuvent être sommés pour rendre compte d'une part de variance expliquée globale du phénomène.

⁸ On définit dans cette étude un élève comme appartenant au "profil A" lorsqu'au moins un de ses deux niveaux d'enseignement en mathématiques et en allemand est un niveau fort et que l'autre est au minimum un niveau moyen. Les élèves qui ne remplissent pas ces conditions sont comptabilisés dans le "profil B". Notons que la proportion d'élèves de "profil B" au sein des classes de 9e du CO à niveaux et options varie de 16% à 56%. Sur l'ensemble des trois établissements qui fonctionnent avec ce système, la proportion d'élèves de "profil B" en 9e est de 36%, chiffre relativement comparable à ce que l'on observe pour le même degré sur l'ensemble des cycles à regroupements et options (30%).

Références

- Bosker, R.J., De Vos, H. et Witziers, B. (2000). *Theories and models of educational effectiveness*. University of Twente, Netherlands. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans.
- Bressoux, P. (1994). Estimer et expliquer les effets des classes: le cas des acquisitions en lecture, In *Mesure et Evaluation en éducation*, Vol. 17, n°1, p. 75-94.
- Bressoux, P. (1995). Les effets du contexte scolaire sur les acquisitions des élèves: effet-école et effet-classes en lecture. *Revue française de sociologie*, n°36, p. 273-294.
- Bressoux, P. (2006). Histoire et perspectives des recherches sur l'effet-maitre. In G. Figari et L. Mottier Lopez (éd.), *Recherche sur l'évaluation en éducation*. Paris: L'Harmattan.
- Crahay, M. (1989). Contraintes de situation et interactions maître-élève. Changer sa façon d'enseigner, est-ce possible? *Revue française de pédagogie*, n°88, p. 67-94.
- Creemers, B. (1996). The School Effectiveness Knowledge Base. In Reynolds, D. et al., *The future of research on school effectiveness and school improvement*. London: Cassell, p. 36-58.
- Davezies, L. (2005). Influence des caractéristiques du groupe des pairs sur la scolarité élémentaire. *Education et formations*, n°72, p. 171-199.
- Rastoldo, F. et al. (2000). *Hétérogénéité et différenciation au cycle d'orientation. Synthèse des résultats et résumés des six volets de recherche*. Genève: SRED.
- Soussi, A. et al. (2008). *Pratiques déclarées d'enseignement de la lecture et performances des élèves dans le canton de Genève*. Genève: SRED.
- Teddlie, C. et Reynolds, D. (2000). *The International Handbook of School Effectiveness Research*. London and New York: Routledge/Falmer.

Informations complémentaires :

franck.petrucci@etat.ge.ch, 022 327 71 26
christian.nidegger@etat.ge.ch, 022 327 74 19

Edition :

narain.jagasia@etat.ge.ch, 022 327 74 28

Version électronique de cette note : <http://www.ge.ch/sred/publications/notesinfo>

Dernières publications du SRED

Rapports de recherche :

- ♦ ALLÉVAL. L'enseignement de l'allemand à l'école obligatoire à Genève. Résultats, processus, ressources. I. SCHWOB, D. HEXEL. Août 2008, 104 p. [doc. 08.026]
- ♦ Extension du réseau d'enseignement prioritaire à six nouvelles écoles genevoises. Deuxième rapport intermédiaire. Année scolaire 2007-2008. J.-M. JAEGGI, F. OSIEK. Juin 2008, 158 p. [doc. 08.025]
- ♦ La maturité gymnasiale à Genève de 2002 à 2005. Orientations des élèves au Collège et après l'obtention du certificat de maturité. C. DAVAUD, D. HEXEL. Avril 2008, 38 p. [doc. 08.009]
- ♦ Modérateurs/modératrices dans les bus scolaires. Une action de partenariat entre le Cycle d'orientation, les TPG, la police genevoise et l'association des parents de Bois-Caran pour développer la civilité et promouvoir le respect dans les transports scolaires. C. KAISER, F. RASTOLDO. Mars 2008, 64 p. [doc. 08.007]
- ♦ Que nous apprend l'expérience française des ZEP ? Réflexions à partir de notes de lecture sur les zones d'éducation prioritaires en France. J.-M. JAEGGI. Mars 2008, 16 p. [doc. 08.006]
- ♦ Temps, causalité et conduite du récit chez le jeune enfant. J.-J. DUCRET, E.H. SAADA, collab. F. JAMET. Mars 2008, 32 p. [doc. 08.005]
- ♦ Que deviennent les diplômés 2003 de l'enseignement secondaire II 18 mois après avoir obtenu leur diplôme ? Résultats de l'enquête EOS. R. ALLIATA, F. PETRUCCI, collab. Y. HRIZI. Février 2008, 100 p. [doc. 08.004]
- ♦ Pratiques déclarées d'enseignement de la lecture et performances des élèves dans le canton de Genève. Étude réalisée à l'école obligatoire et dans les dispositifs d'insertion scolaire et professionnelle. A. SOUSSI, F. PETRUCCI, F. DUCREY, C. NIDEGGER, coll. E. FERREZ et F. SCHWARZ. Janvier 2008, 208 p. [doc. 08.001]
- ♦ Les élèves en grande difficulté de comportement au cycle d'orientation. Étude d'impact du dispositif « classe relais externe ». Année scolaire 2005/2006. J. LURIN, M. PECORINI et M. PILLET. Décembre 2007, 123 p. [doc. 07.017]
- ♦ Les jeunes en formation professionnelle. Rapport II : Comment les jeunes interprètent leur parcours de formation. C. KAISER, C. DAVAUD, A. EVRARD et F. RASTOLDO. Septembre 2007, 71 p.
- ♦ Ressources humaines et financières du DIP. Édition 2007. P.-A. WASSMER, C.-A. BAERTSCHI. Septembre 2007, 98 p.
- ♦ Mise en place d'un dispositif-pilote dans le groupe scolaire Gros-Chêne/Tattes. Premier rapport intermédiaire. Année scolaire 2006-07. J.-M. JAEGGI, F. OSIEK. Juillet 2007, 137 p.

Cahiers du SRED :

- ♦ No 14 : L'enseignement secondaire à l'échelle mondiale : bilans et perspectives. Actes du colloque de Genève, 5-7 septembre 2004. N. BOTTANI, C. MAGNIN, E. ZOTTOS (éd.). Décembre 2005.
- ♦ No 13 : Projet d'école et rénovation de l'enseignement primaire. B. FAVRE, J.-M. JAEGGI, F. OSIEK, coll. S. DIONNET et M. GERMOND. Octobre 2005.
- ♦ No 11 et 12 : Actes du colloque « Constructivisme et éducation » : Scolariser la petite enfance ? Volumes I et II. Septembre 2005, 423 et 373 p.

Indicateurs de l'enseignement :

- ♦ Mémento statistique de l'éducation à Genève. Édition 2008. A. EVRARD. Mai 2008, dépliant 16 p.
- ♦ L'enseignement à Genève. Indicateurs clés du système genevois d'enseignement et de formation. Édition 2007. O. LE ROY-ZEN RUFFINEN (coord.). Mars 2007, 68 p.
- ♦ Relever les défis de la société de l'information. Les compétences de base des adultes dans la vie quotidienne. Rapport genevois de l'enquête internationale ALL 2003. J. AMOS, A. JAUNIN, O. LE ROY-ZEN RUFFINEN, J. LURIN (coord.), F. PETRUCCI, M. PILLET. Octobre 2006, 244 p.

Notes d'information :

- ♦ No 34 : Pratiques d'enseignement de la lecture à l'école obligatoire et dans les dispositifs d'insertion scolaire et professionnelle. A. SOUSSI, F. DUCREY. Octobre 2008, 8 p.
- ♦ No 33 : Les élèves du bassin franco-valdo-genevois scolarisés à Genève. A. JAUNIN, O. LE ROY-ZEN RUFFINEN, M. PILLET. Février 2008, 12 p.
- ♦ No 32 : Filles et garçons : une anticipation de leurs rôles sociaux par des parcours scolaires différenciés. O. LE ROY-ZEN RUFFINEN, D. DI MARE APPERE. Octobre 2007, 8 p.
- ♦ No 31 : Les compétences de base des adultes dans la vie quotidienne. O. LE ROY-ZEN RUFFINEN, J. LURIN. Août 2007, 12 p.