

## La mixité sociale à l'école primaire : incidences sur l'expérience et la réussite scolaires des élèves

Céline Piquée

---

*L'objet de cet article est de tester l'hypothèse d'une relation entre la composition sociale des établissements et la réussite scolaire des élèves, relation indirecte transitant par des modifications des attitudes des élèves. L'analyse prend appui sur deux échantillons d'écoles primaires accueillant des publics socialement différenciés. Les résultats témoignent de différenciations sensibles dans les attitudes des élèves selon les contextes. Pour autant, si la tentation est forte d'en déduire des effets sur la réussite scolaire, les résultats sont à nuancer selon le niveau scolaire et l'âge des élèves.*

---

**Descripteurs (TEE) :** attitude de l'élève, école primaire, milieu social, origine sociale, réussite scolaire.

### INTRODUCTION

Il est désormais établi par la recherche en éducation que le contexte « fait des différences ». Les progressions des élèves, leur parcours dans le système éducatif, leurs attitudes évoluent différemment selon les caractéristiques des établissements et des classes fréquentés. Au collège, les travaux de Grisay (France, 1997) ont permis d'estimer que l'établissement que fréquentent les élèves explique environ 5 % de leurs différences de progressions. Au niveau de l'école primaire, Bressoux (1993 & 1994b) estime l'ampleur des effets-classes aux environs de 10-15 %. Dans l'enseignement secondaire, les analyses des effets de contexte ont privilégié la recherche des

caractéristiques des établissements efficaces. Un certain nombre de facteurs a été identifié, tels que des attentes élevées envers les élèves, un climat de sécurité et des règles claires, des évaluations fréquentes, la qualité des relations enseignants-élèves, une gestion optimale du temps (France, 1997 ; Scheerens, 2000). À l'école primaire, les différences d'efficacité entre les classes tiennent avant tout aux enseignants, et non à des caractéristiques organisationnelles des classes, et sont alors expliquées par les pratiques didactiques et pédagogiques (Altet et al., 1996 ; Bressoux, 1994a).

Dans la recherche des mécanismes explicatifs des effets de contexte, une caractéristique encore peu explorée est celle de la tonalité sociale des

établissements : une plus ou moins forte concentration d'élèves de mêmes milieux sociaux dans les établissements scolaires affecte-elle la réussite scolaire ? Le développement des travaux sur les phénomènes de ségrégation scolaire et sociale (Van Zanten, 1996 & 2001), voire ethnique (Payet, 1997), nous invitent en effet, par le terme même de ségrégation, à poser l'hypothèse selon laquelle les différences de composition sociale des établissements génèreraient des processus spécifiques, plaçant les élèves dans des conditions plus ou moins propices aux apprentissages.

Les caractéristiques sociales du public accueilli peuvent en effet affecter le quotidien scolaire à trois niveaux (pour une revue plus détaillée, cf. Duru-Bellat, 2003). Le premier, surtout étudié par les psychologues et psychosociologues, est celui des relations entre élèves. L'hétérogénéité des groupes d'élèves permettrait la mise en œuvre de modalités de comparaisons sociales susceptibles de modifier leurs attitudes (image de soi, motivation à réussir, adhésion aux normes scolaires, projets scolaires et professionnels...). Le deuxième niveau concerne l'enseignant, notamment dans sa capacité à exposer les élèves à l'apprentissage. Ainsi, le niveau d'exigence, la couverture du programme et les contenus d'enseignement, le travail demandé à la maison, la gestion de la discipline, les modalités d'évaluation... sont autant d'éléments qui se définissent en rapport avec le contexte d'exercice des enseignants, en partie par le type de public accueilli (Bru, 1991 ; Butlen, Peltier-Barbier & Pezard, 2002 ; Crahay, 2000 ; Félouzis, 1994 ; Isambert-Jamati, 1984 ; Oppdenakker & Van Damme, 2001 ; Van Zanten, 2000 ; Thrupp, 1997). Enfin, le troisième niveau est celui de l'organisation et du climat de l'établissement. On peut souligner par exemple les différences de stabilité et d'ancienneté des enseignants entre écoles socialement contrastées, l'appui et l'implication des parents plus ou moins forte, les problèmes de discipline plus ou moins fréquents, etc.

Les caractéristiques sociales du public accueilli auraient donc des conséquences multiples au quotidien, la question devenant alors de savoir si ces conditions d'enseignement ont des répercussions sur la réussite scolaire des élèves : en quoi la réussite d'un élève de milieu social donné diffère-t-elle selon la tonalité sociale de l'établissement dans lequel il est scolarisé ? Les recherches disponibles sur cette question aboutissent à des résultats contrastés. Duru-Bellat et Leroy-Audouin (1990) indiquent que les acquisitions des élèves sont meilleures dans les classes de cours préparatoire socialement favorisées.

Mingat (1991), au même niveau de scolarité n'en révèle aucun effet. À la fin de l'école primaire, Bressoux (1994b) ne décèle pas d'effet de l'hétérogénéité sociale sur les progressions des élèves, mais en observe cependant en terme d'équité, de même que France (1993b) au niveau du collège : les établissements socialement hétérogènes parviennent davantage que les autres à réduire les écarts de niveau scolaire entre les élèves, au bénéfice des plus faibles. Le caractère erratique de ces résultats peut en partie résulter du fait que le contrôle du niveau scolaire moyen des classes n'est pas systématique, alors qu'il apparaît pourtant lié au degré de mixité sociale. Mais il résulte aussi du fait que les travaux se conçoivent à partir de mesures différentes de la tonalité sociale. Dans certains travaux, l'analyse oppose hétérogénéité sociale à homogénéité sociale, sans distinguer, parmi les classes ou les établissements homogènes, ceux qui sont majoritairement favorisés ou défavorisés, et cherche alors à comprendre les effets de la mixité sociale. D'autres travaux centrent l'analyse sur des établissements socialement opposés (public majoritairement favorisé *versus* public majoritairement populaire), cherchant quant à eux à comprendre les effets de la ségrégation sociale.

Cet article (1) a pour objectif d'apporter une nouvelle contribution empirique à l'examen des effets des différences de composition sociale des écoles primaires françaises. La question est ici de savoir si la composition sociale des établissements affecte la réussite scolaire des élèves et si cet effet peut s'expliquer par une modification du quotidien, de l'expérience scolaire des élèves. Après avoir présenté les données sur lesquelles repose le travail empirique, la partie suivante sera consacrée à l'analyse comparative des comportements et attitudes des élèves dans des établissements socialement contrastés. Enfin, la dernière partie sera centrée sur la question de l'importance des effets de la composition du public sur les progressions des élèves.

## LES DONNÉES DISPONIBLES

L'article repose sur deux bases de données distinctes, l'une spécifiquement recueillie pour examiner les incidences de la composition sociale sur les attitudes des élèves ; l'autre déjà existante, et qui fait ici l'objet d'une analyse secondaire, permet d'apprécier le lien statistique entre la tonalité sociale du contexte scolaire et les performances académiques des élèves.

### Les incidences de la composition sociale des classes sur les attitudes des élèves

L'analyse repose sur une série d'observations rassemblées en 2002-2003 dans douze écoles primaires du département de la Côte d'Or. Ces écoles ont été choisies en fonction de la structure sociale du public accueilli (cf. annexe I). Près de cinq cents élèves de CM1 et CM2 de ces douze écoles (respectivement 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> année de l'école élémentaire, âgés entre neuf et dix ans d'une part et dix et onze ans d'autre part) ont répondu à un questionnaire structuré autour de trois dimensions : leur bien-être à l'école, l'intégration des normes scolaires et leurs ambitions professionnelles. Nous avons préféré faire porter l'analyse des réponses des élèves en fonction du type de classe qu'ils fréquentent plutôt qu'en fonction du type d'école, puisque la structure sociale de chaque classe d'une école peut, plus ou moins, s'éloigner de la structure moyenne de l'établissement. Ayant demandé aux élèves d'indiquer la profession de leurs parents, on peut établir que cet échantillon de douze écoles comprend neuf classes à tendance socialement favorisée, sept classes hétérogènes et sept classes à tendance défavorisée.

### Les incidences de la composition sociale des classes sur les performances académiques des élèves

L'analyse des effets de la composition du public des classes sur la réussite scolaire repose quant à elle sur l'exploitation secondaire de données recueillies pendant l'année scolaire 1999-2000 sur plus d'une centaine d'écoles primaires de l'académie de Dijon. Les progressions des élèves, en français et en mathématiques, ont été mesurées au cours de l'année scolaire 1999-2000 au moyen d'épreuves standardisées

construites sur la base des programmes scolaires. La procédure empirique est semblable à celle des évaluations nationales de CE2 et 6<sup>e</sup>. On connaît également l'âge des élèves (qui permet donc d'estimer un éventuel retard scolaire), leur sexe et la profession du père (cf. annexe II). De cet échantillon, nous n'avons pas retenu les classes à cours multiples pour lesquelles nous ne disposons pas des informations nécessaires à l'analyse pour les élèves de tous les niveaux en présence. L'analyse porte donc sur 1 802 élèves de 91 cours simples de CE1 (2<sup>e</sup> année de l'école élémentaire) et 1 714 élèves de 86 cours simples de CM1 (4<sup>e</sup> année).

L'échantillon de classes sur lequel portent les analyses compte en moyenne environ 23 % d'élèves favorisés par classe, 30 % d'élèves de catégorie moyenne et 47 % d'élèves défavorisés. Pour conduire des analyses quantitatives, la caractérisation la plus classique de la tonalité sociale des classes consiste à se référer au pourcentage d'élèves favorisés ou défavorisés qui composent chaque classe. D'autres indicateurs continus, plus complexes, disponibles dans la littérature (Noden, 2000 ; Gorard & Taylor, 2002) ont été construits et testés mais n'apportent pas d'informations supplémentaires aux indicateurs les plus classiques présentés dans cet article. Cela dit, ces indicateurs continus ne permettent pas d'opposer des groupes extrêmes. Ils ont donc été complétés par une perspective catégorielle en considérant à la fois le type de public le plus représenté et le caractère homogène ou hétérogène de la tonalité sociale des classes. La construction de cette typologie suit les mêmes principes que ceux exposés en annexe I. Cela dit, dans la mesure où les effectifs nous le permettent, nous distinguerons, parmi les classes défavorisées, celles qui sont très homogènes et celles, toujours à tendance défavorisée, mais plus hétérogènes.

Tableau I. – Typologie des classes

Type de classe	CE1		CM1	
	effectifs	%	effectifs	%
Favorisée (hétérogènes ou homogènes) (2)	21	23,1	15	17,5
Hétérogènes	38	41,8	45	52,3
Hétérogènes à tendance défavorisée	06	06,6	07	08,1
Homogènes défavorisées	26	28,5	19	22,1
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

## **INCIDENCES DE LA TONALITÉ SOCIALE DU CONTEXTE SCOLAIRE SUR LES ATTITUDES DES ÉLÈVES**

### **Les ambitions professionnelles**

Il a été demandé aux élèves de CM1 et CM2 enquêtés d'indiquer le métier qu'ils projetaient pour plus tard. Tous types de classe confondus, un peu plus de la moitié des élèves (52,6 %) envisagent des métiers de niveau cadre (moyen ou supérieur). Des différences significatives apparaissent selon le type de classe puisque 60 % des élèves des classes socialement favorisées envisagent des emplois de niveau cadre alors que ce taux n'atteint que 45 % dans les classes défavorisées. Mais ces résultats ne nous permettent pas de cerner réellement l'effet de la composition du public sur les déclarations des élèves car les différences observées entre les classes peuvent résulter seulement de l'agrégation des déclarations individuelles. La question est donc de savoir s'il existe bien des différences d'ambitions pour des élèves de même milieu social mais scolarisés dans des classes de tonalité sociale différente. L'analyse montre clairement que, dès le primaire, les élèves défavorisés ont des ambitions professionnelles significativement plus élevées lorsqu'ils sont scolarisés dans des classes à tonalité sociale favorisée. On remarque notamment que, dans les classes favorisées, les enfants de milieu social modeste n'envisagent jamais un métier de type ouvrier ; ils sont près de 10 % à le faire dans les classes défavorisées. Concernant les élèves de milieu favorisé, la tendance observée (mais les différences ne sont pas statistiquement significatives) va dans le sens d'ambitions professionnelles moins élevées lorsque ces élèves fréquentent des classes à tonalité sociale défavorisée.

### **À propos des normes de comportement à l'école**

Un indicateur global de « déviance scolaire » a été élaboré sur la somme de vingt items (chacun compte un point pour un comportement non conforme au métier d'élève mais que les élèves jugent pourtant normal, zéro sinon). Par construction, cet indicateur varie de zéro (les normes scolaires sont totalement intégrées) à vingt (totalement non-intégrées). Les élèves n'ont pas été interrogés sur leur propre comportement à l'école mais sur le jugement qu'ils portent à l'égard de comportements estimés normaux ou répréhensibles (cf. annexe III).

La moyenne de l'indicateur global vaut 2,7 qui indique que les élèves sont très conformistes, à tout

le moins dans leurs déclarations. On notera toutefois que ces normes sont significativement moins intégrées parmi les élèves de milieu social défavorisé qui affichent un score moyen de 3,0 contre environ 2,5 pour les autres élèves. Mais globalement, faire ses devoirs tous les soirs, faire ce que dit la maîtresse, demander lorsqu'on ne comprend pas, sont des comportements considérés comme normaux par plus de 95 % des élèves. À l'inverse, arriver en retard, grignoter sur les tables, sont des comportements très largement réprouvés.

Lorsque l'on cherche à savoir si ces déclarations individuelles varient pour des élèves de milieu social identique mais scolarisés dans des classes de tonalité sociale différente, les résultats laissent percevoir un léger effet de la composition du groupe de pairs sur l'intégration des normes scolaires. Il apparaît en effet que lorsque les élèves fréquentent des pairs de milieux sociaux différents, les normes scolaires sont moins communément partagées. Concrètement, pour les élèves favorisés, l'indicateur est au plus bas (les normes sont plus souvent intégrées) dans les classes favorisées ; il augmente lorsque ces élèves fréquentent des classes défavorisées, pour être au maximum dans les classes hétérogènes. À l'inverse, pour les élèves défavorisés, l'indicateur vaut 2,8 dans les classes défavorisées, 3,1 dans les classes hétérogènes et 3,3 dans les classes favorisées. Les déclarations des élèves de milieu social moyen sont également les moins normées lorsqu'ils fréquentent des classes socialement favorisées. Ce résultat est troublant puisqu'il semble indiquer que la mixité sociale, et particulièrement la fréquentation de pairs de milieu sociaux plus élevés, favorise une certaine confusion des normes scolaires.

Il serait pourtant trop rapide de conclure que la mixité sociale encourage l'apparition de comportements déviants chez les élèves, notamment, parce que le terme de déviance est ici excessif et que l'on dispose de déclarations et non d'indices véritablement factuels. On peut néanmoins interpréter ce résultat au regard des travaux sur l'expérience scolaire des collégiens (Dubet & Martuccelli, 1996 ; Cousin & Félouzis, 2002) pour lesquels la transition primaire-collège se caractérise par un changement des modes de socialisation scolaire. Selon une conception wéberienne, la socialisation au primaire relève d'une socialisation « communautaire » (lien social fondé sur la coutume) alors que la socialisation au collège relève d'une socialisation « sociétaire » (lien social fondé sur les intérêts des individus, définis par leur statut, dans le cadre de « conventions » et du

droit). Ainsi, en primaire, c'est un processus d'identification à l'enseignant qui guide les comportements des élèves. Au collège, c'est un processus de distanciation aux normes scolaires qui est l'élément majeur de la socialisation. Cette distanciation exprime les capacités réflexives des élèves, nourries par la découverte des contradictions. La mixité sociale à l'école primaire pourrait encourager un passage plus rapide, ou du moins plus progressif, à un mode de socialisation différent auquel les élèves seraient confrontés au collège. À l'inverse, la rupture dans les modes de socialisation du primaire et du secondaire serait davantage perceptible pour les élèves de primaire restés plus longtemps dans une logique de socialisation communautaire, favorisée par des écarts à la norme scolaire moins fréquents dans des écoles socialement ségréguées.

### **Le bien-être à l'école**

Dix items avaient pour objectif de nous renseigner sur les sentiments que les élèves portent à l'égard de l'école en général (cf. annexe IV). Tous les items ont été traduits de façon positive (un point pour une réponse évoquant un bien-être, zéro pour une réponse évoquant un mal-être) et leur somme permet la construction d'un score global sur dix points. Sur cette échelle de 0 à 10, les élèves obtiennent en moyenne un score de 7,5 qui traduit donc un sentiment global de bien-être. Au niveau individuel, les élèves de milieu social défavorisé obtiennent un score de bien-être légèrement inférieur (mais statistiquement significatif) à celui des élèves de milieu favorisé. Lorsque ces scores sont agrégés au niveau classe, on ne distingue pas de différence nette entre les scores moyens des classes favorisées et ceux des classes défavorisées (respectivement 7,8 et 7,6). C'est dans les classes hétérogènes que ce sentiment de bien-être est au plus bas avec une moyenne de 6,9, significativement différente des scores des deux autres types de classes. En particulier, les élèves des classes hétérogènes dénoncent plus souvent les bagarres, le bruit et sont moins nombreux à déclarer que dans leur école on apprend beaucoup de choses. Mais à nouveau, la question est de savoir si, pour des élèves de milieu social donné, les déclarations concernant le bien-être à l'école varient selon la tonalité de la classe fréquentée.

Les élèves de milieu social donné affichent un score de bien-être toujours au plus bas lorsqu'ils fréquentent des classes socialement hétérogènes et toujours au plus haut lorsqu'ils fréquentent des classes socia-

lement favorisées : qu'il s'agisse d'élèves de milieu social favorisé, moyen ou défavorisé, leur sentiment de bien-être est significativement inférieur lorsqu'ils fréquentent des classes socialement hétérogènes à celui qu'ils déclarent lorsqu'ils fréquentent des classes socialement favorisées. Les différences de bien-être observées lorsque l'on oppose, pour des élèves de milieu social donné, classes défavorisées *versus* classes favorisées ne révèlent pas de différences significatives. Enfin, les élèves socialement défavorisés déclarent se sentir mieux dans leur école lorsqu'ils fréquentent des classes défavorisées plutôt que des classes hétérogènes.

Ces résultats sont finalement convergents avec ceux obtenus précédemment puisqu'ils indiquent que la mixité sociale, si elle favorise une certaine confusion des normes scolaires, génère également, et sans doute en conséquence, une expérience scolaire connotée plus négativement. Les explications peuvent néanmoins être différentes selon le milieu social des élèves. Certains peuvent être sensibles aux conflits déclarés plus fréquents, d'autres aux classements scolaires qui se révèlent moins favorables, notamment pour les élèves en difficulté.

## **EFFET DE LA TONALITÉ SOCIALE DU CONTEXTE SCOLAIRE SUR LES PROGRESSIONS SCOLAIRES DES ÉLÈVES**

### **Principes méthodologiques**

Dans la réalité quotidienne, il est clair que les performances des classes diffèrent sensiblement selon leur composition sociale comme en témoigne, pour notre échantillon, le tableau 2 (les scores ont été ramenés, par convention, à une moyenne de 100 et un écart-type de 15).

On observe un lien net entre la tonalité sociale des classes et leur niveau moyen : plus la classe est socialement favorisée et plus son niveau moyen en est élevé. En CE1, entre les extrêmes, l'écart est d'environ huit points selon que les élèves sont scolarisés dans des classes favorisées ou dans des classes homogènes défavorisées. Évidemment, ce premier résultat ne suffit pas à affirmer l'influence spécifique de la composition sociale de la classe. En effet, les élèves ont des caractéristiques individuelles différentes (notamment l'âge et le milieu social d'origine) qui peuvent expliquer ces différences de compétences en fin d'année scolaire. En outre, ces scores

Tableau II. – Performances en fin d'année, par niveau et type de classe

	CE1	CM1
Favorisée (hétérogènes ou homogènes)	104,7	106,9
Hétérogènes	101,8	100,7
Hétérogènes à tendance défavorisée	100,9	101,6
Homogènes défavorisées	96,2	97,6

**Lecture** : les élèves de CE1 des classes à tonalité sociale favorisée obtiennent en moyenne un score de 104,7.

bruts sont fonction de ce qui s'est joué avant l'entrée dans la classe considérée. Or, dans la mesure où les élèves ne fréquentent une classe que pendant une année scolaire, il convient d'estimer les effets des caractéristiques de chaque classe (pour notre cas, sa tonalité sociale) uniquement sur cette période.

Dans la mesure où de nombreux facteurs contribuent donc à l'explication des différences de réussite entre élèves, il convient de recourir aux régressions multivariées qui permettent de démêler ces différents facteurs. Précisément, nous aurons recours au modélisations multiniveaux, car nos données correspondent ici à une structure hiérarchisée : les élèves sont groupés dans des classes. Or, notre analyse inclut comme variables cibles des variables de niveau individuel, qui ont ici un statut de variable de contrôle, et des variables de niveau contextuel, la tonalité sociale des classes. Les modèles jusqu'à maintenant classiquement utilisés sont nommés mono-niveau (modèle MCO) et contraignent à situer l'analyse à un seul niveau, individuel ou contextuel. L'arrivée des modèles multiniveaux permet de résoudre ce type de problème en autorisant à combiner dans un même modèle des observations faites sur des individus et leur contexte. Pour un développement, on renverra à Bressoux (1995) et Bressoux & Pansu (2003, p. 55-62).

#### **Les effets de la tonalité sociale des classes sur les progressions scolaires des élèves**

Lorsque la tonalité sociale des classes est appréhendée à partir d'indicateurs continus (pourcentage d'élèves de milieu défavorisé dans la classe par exemple), les résultats vont sensiblement dans le sens des recherches antérieures en ce sens que plus le pourcentage d'élèves d'origine sociale défavorisée augmente, moins les progressions sont bonnes, à caractéristiques scolaires et sociales des élèves

comparables. Mais, ces coefficients sont significatifs seulement en CE1 en français. Les modélisations incluant, à l'inverse, le pourcentage d'élèves favorisés par classe nous conduisent à estimer, pour cette variable, des coefficients positifs (plus le pourcentage d'élèves d'origine sociale favorisée augmente, meilleures sont les progressions). Mais à nouveau, les coefficients sont significatifs seulement en CE1 en français et en CM1 en mathématiques. Le tableau 3 présente les résultats de modélisations incluant la tonalité sociale des classes appréhendée, cette fois, de façon catégorielle.

Un modèle multiniveau se construit et s'interprète en trois étapes. À chaque étape, le modèle propose : 1) des effets fixes, c'est-à-dire l'impact spécifique de chaque variable explicative sur la variable dépendante. Dans les modèles, lorsque la variable considérée est qualitative, le coefficient indique l'impact de la variable active sur les progressions des élèves au cours de l'année scolaire considérée, par rapport à la variable de référence et en considérant les autres variables constantes. Par exemple, au cours du CE1, pour des élèves comparables sur le plan des autres caractéristiques spécifiées dans le modèle (M3), les filles progressent en moyenne de 1,8 points de plus que les garçons. Pour les variables quantitatives, le coefficient s'interprète en terme d'impact marginal (en CE1 en français, un point de plus au score initial se traduit par 0,57 points de plus sur le score final) ; 2) des effets aléatoires, permettant de décomposer la variance globale du phénomène, et donnant pour chaque niveau, individuel et contextuel, un coefficient aléatoire représentant la part de variance résiduelle (c'est-à-dire non expliquée par le modèle) qui lui est attachée ; 3) les parts de variance expliquée à chacun des niveaux, qui sont un indicateur de la pertinence globale du modèle testé.

Tableau III. – Impact de la tonalité sociale des classes fréquentées, à caractéristiques socio-démographiques et scolaires données (CE1 français)

Paramètres	Modèle 1 (vide)	Modèle 2	Modèle 3
<b>Effets fixes :</b>			
Constante	99,69 (0,74) ***	43,86 (1,99)***	45,44 (2,22)***
Score individuel initial		0,57 (0,02)***	0,57 (0,02)***
Retard scolaire (référence élève « à l'heure »)		- 6,55 (0,78)***	- 6,50 (0,78)***
Sexe : Fille (référence garçon)		1,80 (0,51)***	1,80 (0,51)***
Profession du père :		- 1,61 (0,56)***	- 1,49 (0,56)***
Défavorisée (référence autres professions)			
Profession de la mère :			
Défavorisée (référence autres professions)		- 0,56 (0,55) ns	- 0,50 (0,55) ns
<b>Type de classe :</b>			
Hétérogène			- 1,46 (1,38) ns
Hétérogène à tendance défavorisée			- 2,23 (2,38) ns
Homogène défavorisée (référence hétérogène à tendance favorisée)			- 2,79 (1,54)*
<b>Effets aléatoires :</b>			
Niveau 2 : variance interclasses	40,25 (7,45)	21,01 (3,95)	20,94 (3,99)
Niveau 1 : variance intraclasse	185,18 (6,33)	108,79 (3,72)	108,79 (3,72)
% de variance interclasses expliquée	17,85 %	47,80 %	47,98 %
% de variance intraclasse expliquée	82,15 %	41,25 %	41,25 %
- 2 log L	14 670,9	13 702,6	13 691,0

N = 1802

Seuil de significativité des effets fixes :

n.s. : non significatif ;

\* : significatif au seuil de 10 % ;

\*\* : significatif au seuil de 5 % ;

\*\*\* : significatif au seuil de 1 %.

Les erreurs type des coefficients figurent entre parenthèses.

Une première étape (modèle M1, dit modèle vide) nous indique que les différences de progressions entre élèves s'expliquent à hauteur de près de 18 % par des différences interclasses, ou en d'autres termes par des effets-classes. Les 82 % restants s'expliquent par des différences entre élèves à l'intérieur des classes.

Dans une deuxième étape, le modèle M2 examine le rôle des variables individuelles dans l'explication des différences de progressions entre élèves. On cherche ici à expliquer la variance de niveau 1, la variance entre élèves. Les résultats obtenus sont conformes à la littérature (notamment Mingat, 1991), avec une

influence très forte du niveau de début d'année : à lui seul, il explique 37,90 % de la variance du score final de français en CE1. Les autres variables agissent classiquement avec un effet négatif du redoublement et d'une origine sociale modeste (ici, seule la profession du père exerce une influence significative). Notons également que les filles progressent en moyenne de 1,8 point de plus que les garçons, toutes choses égales par ailleurs.

Enfin, les variables de tonalité sociale sont intégrées dans une troisième étape (modèle M3). Ce modèle permet d'estimer la contribution des variables de contexte scolaire (en l'occurrence la tonalité

sociale des classes) dans l'explication de la variance de niveau 2, la variance entre les classes. Autrement dit, on cherche à répondre à la question suivante : les différences observées entre les classes en matière de tonalité sociale expliquent-elles les différences de réussite observées entre les classes ? Le modèle M3 indique un effet légèrement négatif des classes homogènes défavorisées par rapport aux classes à tendance favorisée. Pour des élèves comparables sur le plan des autres caractéristiques spécifiées dans le modèle, ceux scolarisés dans une classe à tendance favorisée progressent en moyenne de 2,79 points de plus que les élèves scolarisés dans une classe homogène défavorisée. Les autres types de classes ne se différencient pas de celles à tendance favorisée. Des modélisations complémentaires faisant varier la modalité de référence permettent d'observer que les différences observées entre classes hétérogènes et défavorisées (homogènes ou hétérogènes) ne sont pas significatives. C'est donc seulement entre les extrêmes que l'on peut observer des différences de progressions entre élèves. Mais il convient de souligner que ces différences apparaissent très ténues, le pourcentage de variance interclasse expliquée n'augmentant que très faiblement, passant de 47,80 % (M2) à 47,98 % (M3). Une observation complémentaire concerne les coefficients associés aux variables individuelles dont certains sont affaiblis dans le modèle M3 par rapport au modèle individuel M2. C'est le cas du retard scolaire et de la profession des deux parents. Cette variation indique que ces variables affectent les progressions des élèves de façon différenciée selon la tonalité sociale des classes.

Des analyses identiques ont été réalisées afin d'estimer l'impact de la tonalité sociale des classes sur les scores de mathématiques. Les résultats ne révèlent aucun effet de la tonalité sociale des classes sur les progressions des élèves de CE1 (cf. annexe V).

En CM1 en français, on n'observe pas de différence de progressions selon la tonalité sociale des classes et le détail des données est présenté en annexe VI. Le tableau suivant présente le résultat des modèles estimés en mathématiques.

En CM1 en mathématiques, 20 % des différences de progressions entre élèves s'expliquent par des différences interclasses (M1). À nouveau, les variables individuelles agissent classiquement (M2), mais contrairement aux estimations portant sur le niveau CE1, on observe cette fois un effet significatif de la profession de la mère : toute chose égale par ailleurs,

et notamment à profession du père donnée, les enfants dont la mère est sans profession ou ouvrière progressent moins que les autres (- 1,19 point en moyenne). Les variables individuelles prises en compte, dont le niveau initial, expliquent un peu moins de la moitié (47,01 %) des différences de progressions entre élèves au cours de l'année. Enfin, si les écarts ne sont pas significatifs entre les classes hétérogènes et celles hétérogènes défavorisées ou homogènes défavorisées (M3), ce sont les classes à tendance favorisée qui se distinguent de toutes les autres en se révélant les plus propices aux progressions des élèves. Dans les classes favorisées, les progressions des élèves sont systématiquement d'environ quatre à cinq points supérieures à celles des élèves de tous les autres types de classes. Ces effets semblent assez forts puisque le pourcentage de variance interclasses expliquée passe de 26,48 % (M2) à 30,12 % (M3), soit une augmentation de 13,75 %.

Les modélisations successives font donc apparaître un avantage à être scolarisé dans des classes à tendance favorisée, effet ténu en CE1 en français et plus fort en CM1 mais en mathématiques. Certains travaux (Opdenakker & Van Damme, 2001) ont déjà établi des effets assez forts des variables de contexte sur les mathématiques. On peut en fait supposer que l'apprentissage du français serait dans une certaine mesure plus dépendant du contexte familial et social que les mathématiques. En mathématiques, les différences entre élèves seraient moins déterminées au niveau individuel, laissant plus de place en quelque sorte à l'influence des variables de contexte. Nos données vont d'ailleurs dans le sens de cette hypothèse car en CM1, les caractéristiques individuelles des élèves expliquent 60,57 % de leurs différences de progressions en français (modèle M2, tableau V en annexe) et seulement 47 % en mathématiques (M2, tableau 4). Mais cette interprétation contredit une partie de nos résultats qui démontrent une influence du contexte en CE1 en français et non en mathématiques. Une explication complémentaire pourrait se situer dans les contenus et l'application des programmes à ces niveaux de scolarité. En CE1, l'apprentissage de la lecture est peut-être privilégié par rapport aux mathématiques qui sont encore élémentaires et moins discriminantes. En revanche, en CM1, le programme de mathématiques introduit des notions nouvelles, difficiles et donc plus discriminantes entre élèves alors que le programme de français se situe dans la continuité de celui du niveau précédent.



Tableau IV. – **Impact de la tonalité sociale des classes fréquentées, à caractéristiques socio-démographiques et scolaires données (CE1 français)**

Paramètres	Modèle 1 (vide)	Modèle 2	Modèle 3
<b>Effets fixes :</b>			
Constante	99,90 (0,80) ***	46,58 (2,06)***	50,27 (2,51)***
Score individuel initial		0,56 (0,02)***	0,56 (0,02)***
Retard scolaire (référence élève « à l'heure »)		- 7,11 (0,67)***	- 7,12 (0,68)***
Sexe : Fille (référence garçon)		0,72 (0,49)ns	0,71 (0,49)ns
Profession du père :		- 1,98 (0,54)***	- 1,90 (0,54)***
Défavorisée (référence autres professions)			
Profession de la mère :		- 1,25 (0,53)**	- 1,19 (0,53)**
Défavorisée (référence autres professions)		- 0,56 (0,55)ns	- 0,50 (0,55)ns
<b>Type de classe :</b>			
Hétérogène			- 4,29 (1,80)**
Hétérogène à tendance défavorisée			- 5,21 (2,78)*
Homogène défavorisée (référence hétérogène à tendance favorisée)			- 4,23 (2,11)**
<b>Effets aléatoires :</b>			
Niveau 2 : variance interclasses	45,62 (8,42)	33,54 (5,91)	31,88 (5,77)
Niveau 1 : variance intraclasse	179,92 (6,31)	95,35 (3,35)	95,35 (3,35)
% de variance interclasses expliquée	20,23 %	26,48 %	30,12 %
% de variance intraclasse expliquée	79,77 %	47,01 %	47,01 %
- 2 log L	13 915,4	12 850,0	12 834,1

N = 1714

Seuil de significativité des effets fixes :

n.s. : non significatif ;

\* : significatif au seuil de 10 % ;

\*\* : significatif au seuil de 5 % ;

\*\*\* : significatif au seuil de 1 %.

Les erreurs type des coefficients figurent entre parenthèses.

### Les liens entre tonalité sociale et tonalité scolaire

Mais les effets des variables de tonalité sociale entretiennent des liens avec le niveau scolaire des classes, compte tenu de la relation que l'on observe classiquement, au niveau élève, entre le milieu social et la réussite scolaire. L'effet de la composition sociale estimé ici peut donc être biaisé car il est possible qu'il se confonde avec l'effet du niveau scolaire moyen des classes. Les recherches ont en effet montré (Duru-Bellat & Mingat, 1997) l'influence de ce niveau moyen sur les progressions des élèves et il est

alors essentiel de contrôler ce facteur pour estimer au mieux l'effet de la composition sociale des classes. Sur nos données, les modèles estimant simultanément l'effet de la composition sociale et de la composition scolaire des classes permettent deux observations : i) globalement, le niveau moyen des classes n'exerce pas d'effet alors que l'hétérogénéité des niveaux scolaires dans une classe apparaît légèrement défavorable aux progressions des élèves (l'effet est significatif en CE1 en français au seuil de .10 %) et ii) les résultats précédemment observés quant aux effets de la composition sociale restent stables et significatifs.

## Les effets différenciés de la tonalité sociale des classes

La littérature incite à penser que les élèves faibles pourraient être plus sensibles que les autres aux caractéristiques du contexte. La question est alors de savoir si les effets de la tonalité sociale des classes sont différents selon le niveau initial des élèves. Pour cela des variables d'interaction ont été construites (de type « élève faible dans une classe défavorisée », « élève moyen dans une classe défavorisée », etc.).

Mais les analyses ne révèlent pas de différences en CE1 en français. Les tendances observées vont dans le sens d'effets négatifs plus forts pour les élèves faibles que pour les autres lorsque ces élèves sont scolarisés dans des classes défavorisées, mais ces différences ne sont pas significatives. En CM1, en mathématiques, on n'observe pas non plus d'effets différenciés. Pour tous les groupes d'élèves, on constate un avantage systématique (significatif au seuil de .05) à être scolarisés dans des classes à tendance favorisée plutôt qu'hétérogènes, mais les élèves faibles n'y gagnent pas plus que les élèves moyens et forts. Les effets de la tonalité sociale estimés dans les tableaux 3 et 4 sont donc constants selon le niveau initial des élèves.

## CONCLUSION

Dans un premier temps de l'article, il s'agissait d'examiner dans quelle mesure la tonalité sociale des écoles primaires exerce une influence sur le quotidien des élèves. Nous pouvons confirmer un résultat classique concernant les modifications des représentations de l'avenir, à travers les métiers envisagés ultérieurement, qui se révèlent plus ambitieuses lorsque les élèves fréquentent des pairs dont l'origine sociale est plus élevée que la leur. On retiendra aussi que leur sentiment de bien-être est moins affirmé dans des écoles socialement hétérogènes. Dans ces mêmes écoles, l'intégration des normes scolaires est également moins consensuelle. Il est possible que dans des écoles qui affichent une certaine mixité sociale la socialisation scolaire prenne des formes différentes,

de nature peut-être plus conflictuelle, qu'au sein d'écoles socialement homogènes, favorisées ou défavorisées.

Un second temps a consisté en l'examen du lien statistique entre la tonalité sociale des classes fréquentées par les élèves et leur réussite scolaire. Les analyses ont révélé des effets quelque peu contrastés. Tout d'abord, lorsque des effets sont observés, ils le sont en CE1 en français et non en mathématiques et en CM1 en mathématiques et non en français. En CE1, en français, c'est entre des classes socialement opposées (favorisées ou homogènes défavorisées) que l'on relève des différences de progressions entre élèves. On mesure ici un effet de la ségrégation sociale, et la mixité, représentée dans l'article par les classes hétérogènes, n'apparaît pas moins propice aux progressions des élèves que les classes favorisées ou plus propice que les classes défavorisées. Mais ces effets sont à ce niveau très ténus.

En revanche en CM1 en mathématiques, la tonalité sociale des classes permet une augmentation du pourcentage de variance interclasse expliquée de près de 14 %, ce qui se révèle assez important au regard des travaux antérieurs (Bressoux, 1995). On retiendra l'avantage systématique d'une scolarisation dans une classe à tendance favorisée par rapport à tous les autres types de classes. À nouveau, on mesure ici des effets de ségrégation qui apparaissent favorables aux seuls élèves scolarisés dans des contextes favorisés. Néanmoins, la mixité sociale, si elle apparaît défavorable par rapport aux classes favorisées, ne se révèle pas plus propice aux apprentissages que des classes plus défavorisées. Nos résultats invitent donc à conclure, comme le faisait déjà Grisay en 1993 au niveau du collège, que la mixité sociale a davantage d'effet sur l'expérience scolaire des élèves que sur leur réussite purement académique.

Céline Piquée  
IUFM de Bretagne,  
université de Haute Bretagne-Rennes 2  
Centre de recherche sur l'enseignement,  
les apprentissages et la didactique  
celine.piquée@bretagne.iufm.fr

## NOTES

- (1) Issu d'un rapport en réponse à l'appel d'offre « Évaluation du système d'éducation et de formation » du Commissariat général du Plan et du ministère de l'Éducation nationale.
- (2) Une seule classe pour chaque niveau pouvait être considérée comme homogène favorisée et pour des raisons statistiques nous les regroupons, avec les classes hétérogènes favorisées, sous la catégorie « favorisées ».

## BIBLIOGRAPHIE

- ALTET M. ; BRESSOUX P. ; BRU M. & LÉCONTE-LAMBERT C. (1996). « Les caractéristiques des pratiques d'enseignement au CE2 : vers une meilleure connaissance de l'effet-maître ». *Éducation et formations*, n° 46, p. 71-80.
- BRESSOUX P. (1990). « Méthodes pédagogiques et interactions verbales dans la classe : quel impact sur les élèves de CP ? » *Revue française de pédagogie*, n° 93, p. 17-25.
- BRESSOUX P. (1994). « Les recherches sur les effets-écoles et les effets-maîtres ». *Revue française de pédagogie*, n° 108, p. 91-137.
- BRESSOUX P. (1994). « Estimer et expliquer les effets des classes : le cas des acquisitions en lecture ». *Mesure et évaluation en éducation*, vol. 17, n°1, p. 75-94.
- BRESSOUX P. (1995). « Les effets du contexte scolaire sur les acquisitions des élèves : effets-écoles et effets-classes en lecture ». *Revue française de sociologie*, vol. XXXVI, n° 2, p. 273-294.
- BRESSOUX P. & PANSU P. (2003). *Quand les enseignants jugent leurs élèves*. Paris : PUF.
- BRU M. (1991). *Les variations didactiques dans l'organisation des conditions d'apprentissage*. Toulouse : Éd. universitaires du Sud.
- BUTLEN D. ; PELTIER-BARBIER M.-L. & PEZARD M. (2002). « Nommés en REP, comment font-ils ? Pratiques de professeurs d'école enseignant les mathématiques en REP : contradiction et cohérence ». *Revue française de pédagogie*, n° 140, p. 41-52.
- COUSIN O. & FELOUZIS G. (2002). *Devenir collégien : l'entrée en classe de 6<sup>e</sup>*. Issy-les-Moulineaux : ESF.
- CRAHAY M. (2000). *L'école peut-elle être juste et efficace : de l'inégalité des chances à l'inégalité des acquis*. Bruxelles : De Boeck.
- DUBET F. & MARTUCCELLI D. (1996). *À l'école : sociologie de l'expérience scolaire*. Paris : Éd. du Seuil.
- DURU-BELLAT M. (2003). « Les apprentissages des élèves dans leur contexte : les effets de la composition de l'environnement scolaire ». *Carrefours de l'éducation*, n° 16, p. 182-205.
- DURU-BELLAT M. & LEROY-AUDOQUIN C. (1990). « Les pratiques pédagogiques au CP ». *Revue française de pédagogie*, n° 93, p. 5-16.
- DURU-BELLAT M. & MINGAT A. (1997). « La constitution des classes de niveau dans les collèges ; les effets pervers d'une pratique à visée égalisatrice ». *Revue française de sociologie*, vol. XXXVIII, n° 4, p. 759-789.
- FELOUZIS G. (1994). *Le collège au quotidien*. Paris : PUF.
- FELOUZIS G. (2003). « La ségrégation ethnique au collège et ses conséquences ». *Revue française de sociologie*, vol. XLIV, n° 3, p. 413-448.
- FRANCE : MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE LA RECHERCHE ET DE LA TECHNOLOGIE : DIRECTION DE L'ÉVALUATION ET DE LA PROSPECTIVE (1993). *Les performances des écoles et des classes : le cas des acquisitions en lecture*. Dossier coordonné par P. Bressoux. Paris : MEN (*Les dossiers éducation et formations* ; n° 30).
- FRANCE : MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE LA RECHERCHE ET DE LA TECHNOLOGIE : DIRECTION DE L'ÉVALUATION ET DE LA PROSPECTIVE (1993). *Le fonctionnement des collèges et ses effets sur les élèves de 6<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup>*. Dossier coordonné par A. Grisay. Paris : MEN (*Les dossiers éducation et formations* ; n° 32).
- FRANCE : MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE LA RECHERCHE ET DE LA TECHNOLOGIE : DIRECTION DE L'ÉVALUATION ET DE LA PROSPECTIVE (1997). *L'évolution des acquis cognitifs et socio-affectifs des élèves au cours des années de collège*. Dossier coordonné par A. Grisay. Paris : MEN (*Les dossiers éducation et formations* ; n° 88).
- GORARD S. & TAYLOR C. (2002). « What is segregation ? » *Sociology*, vol. 36, n° 4, p. 875-895.
- ISAMBERT-JAMATI V. (1984). *Culture technique et critique sociale à l'école élémentaire*. Paris : PUF.
- MINGAT A. (1991). « Expliquer la variété des acquisitions au cours préparatoire : les rôles de l'enfant, la famille et l'école ». *Revue française de pédagogie*, n° 95, p. 47-53.
- NODEN P. (2000). « Rediscovering the impact of marketisation : dimensions of social segregation in Englands secondary schools ». *British Journal of Sociology of Education*, vol. 21, n° 3, p. 371-390.
- OPDENAKKER M.-C. & VAN DAMME J. (2001). « Relationship between school composition and characteristics of school process : their effect on mathematics achievement ». *British Educational Research Journal*, vol. 27, n° 4, p. 407-431.
- PAYET J.-P. (1997). *Collèges de banlieue : ethnographie d'un monde scolaire*. Paris : A. Colin.
- SCHEERENS J. (2000). *Improving school effectiveness*. Paris : UNESCO.
- THRUPP M. (1997). « How School Mix Shapes School Processes : A Comparison of New Zealand Schools ». *New Zealand Journal of Educational Studies*, vol. 32, n°1, p. 53-82.
- VAN ZANTEN A. (1996). « Fabrication et effets de la ségrégation scolaire ». In S. Paugam (dir.), *L'exclusion, l'état des savoirs*. Paris : La Découverte.
- VAN ZANTEN A. (2000). « Le quartier ou l'école ? Déviance et sociabilité adolescente dans un collège de banlieue ». *Déviance et société*, vol. 24, n°4, p. 377-401.
- VAN ZANTEN A. (2001). *L'école de la périphérie : scolarité et ségrégation en banlieue*. Paris : PUF.

## ANNEXES

### I. Principes de construction des typologies de classes

Pour construire les indicateurs de tonalité sociale de chaque classe, nous avons choisi de ne retenir que trois grandes catégories d'élèves : les enfants issus d'un milieu social plutôt favorisé (père cadre ou profession intermédiaire), les enfants issus d'un milieu social défavorisé (père ouvrier ou inactif) et les enfants issus de catégories sociales moyennes (père agriculteur, artisan ou commerçant et employé). Nous avons élaboré des typologies tentant de rendre compte de façon précise de la tonalité sociale des classes, en examinant la proportion d'élèves de chaque catégorie au sein des classes et le poids que représente chaque catégorie par rapport aux autres. Concrètement, il s'agit de catégoriser chaque classe en fonction de sa tonalité sociale en cherchant à combiner le type de public le plus représenté et le caractère socialement homogène ou hétérogène de la

classe. Les choix, qui comportent nécessairement une certaine part d'arbitraire, sont les suivants :

- si la classe compte plus de 66,7 % d'élèves favorisés alors elle est qualifiée d'homogène favorisée ;
- si la classe compte plus de 66,7 % d'élèves de PCS moyenne alors elle est qualifiée d'homogène moyenne ;
- si la classe compte plus de 66,7 % d'élèves défavorisés alors elle est qualifiée d'homogène défavorisée.

Pour les classes qui ne correspondent pas à ces critères, c'est le pourcentage d'élèves favorisés qui varie le plus et nous avons distingué les cas suivants :

- si le pourcentage de favorisés est inférieur à 15 %, alors la classe est qualifiée d'hétérogène défavorisée ;
- si le pourcentage de favorisés se situe entre 15 et 38 %, alors la classe est qualifiée d'hétérogène ;
- si le pourcentage de favorisés est supérieur à 38 % alors la classe est qualifiée d'hétérogène favorisée.

### II. Caractéristiques de l'échantillon d'élèves de CE1 et CM1 (en pourcentage)

	CE1		CM1		Données nationales (2)
	Echantillon	Données nationales (1)	Echantillon	Données nationales (1)	
Élèves ayant au moins un an de retard	13,4	14,2	18,0	18,2	
Filles	49,2	48,5	50,0	49,0	
Père cadre / professions intellectuelles	7,4		10,2		17,2
Père de profession intermédiaire	16,6		14,1		15,0
Père agriculteur	3,6		2,9		25,7
Père artisan/commerçant	9,0		9,6		
Père employé	17,4		17,8		
Père ouvrier	31,0		29,1		42,1
Père inactif (retraité, sans emploi, ou non réponse)	15,0		16,3		

Source : France : Ministère de l'Éducation nationale : Direction de l'évaluation et de la prospective, *Repères et références statistiques*. Paris : 2004.

Source : France : Ministère de l'Éducation nationale, *Données INPEC*. Paris : 1998-1999.

### III. Questions relatives au bien-être

Que penses-tu de ton école ? Dis-nous si tu es plutôt d'accord ou plutôt pas d'accord (fais une croix dans la case qui convient).

	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord
C'est une école très jolie		
J'ai des copains et/ou copines		
Il y a souvent des bagarres		
J'aime bien aller dans cette école		
Les élèves sont sérieux		
On apprend beaucoup de choses		
On s'amuse beaucoup		
Il y a souvent beaucoup de bruit		
Quand j'ai des problèmes, je sais à qui il faut le dire		
Les maîtres et les maîtresses sont gentils		

### IV. Questions relatives aux normes scolaires

Dans ton école, il peut se passer plein de choses. Nous te donnons plusieurs exemples et tu dois nous dire si tu trouves ça normal ou pas normal (fais une croix dans la case qui convient).

	Oui, c'est normal	Non, ce n'est pas normal
Crier, se bagarrer pendant la récréation		
Dire du mal d'un élève s'il a été méchant		
Critiquer la maîtresse si elle n'est pas gentille		
Arriver en retard à l'école		
Gribouiller sur les tables		
Demander quand tu ne comprends pas		
Faire toujours ce que la maîtresse dit		
Taper sur un élève qui a pris tes affaires		
Être malpoli avec ses camarades		
Ne pas parler à un élève qui n'est pas comme toi		
Venger un copain		
Mentir pour éviter une punition		
Dénoncer un copain qui a volé		
Faire ses devoirs tous les soirs		
Trouver tout seul les réponses aux exercices		
Travailler dans le bruit		
Etre malpoli avec la maîtresse		
Ne pas répondre à la maîtresse quand elle interroge		
Désobéir à la maîtresse		
Copier sur son voisin parce que l'exercice était difficile		

**V. Impact de la tonalité sociale des classes fréquentées, à caractéristiques socio-démographiques et scolaires données (CE1 mathématiques)**

Paramètres	Modèle 1 (vide)	Modèle 2	Modèle 3
<b>Effets fixes :</b>			
Constante	99,57 (0,83) ***	37,52 (1,98) ***	38,21 (2,26) ***
Score individuel initial		0,64 (0,02) ***	0,64 (0,02) ***
Retard scolaire (référence élève « à l'heure »)		- 5,94 (0,74) ***	- 5,91 (0,74) ***
Sexe : Fille (référence garçon)		0,13 (0,48) ns	0,13 (0,48) ns
Profession du père :		- 0,13 (0,53) ns	- 0,09 (0,53) ns
Défavorisée (référence autres professions)			
Profession de la mère :		- 1,07 (0,52) **	- 1,05 (0,52) **
Défavorisée (référence autres professions)			
<b>Type de classe :</b>			
Hétérogène			- 0,41 (1,47) ns
Hétérogène à tendance défavorisée			- 0,53 (2,54) ns
Homogène défavorisée (référence hétérogène à tendance favorisée)			- 1,28 (1,64) ns
<b>Effets aléatoires :</b>			
Niveau 2 : variance interclasses	53,82 (9,46)	24,39 (4,46)	25,20 (4,66)
Niveau 1 : variance intraclasse	173,92 (5,95)	97,63 (3,34)	97,63 (3,34)
Pourcentage de variance interclasses expliquée	23,63 %	54,68 %	53,18 %
Pourcentage de variance intraclasse expliquée	76,37 %	43,86 %	43,86 %
- 2 log L	14 584,4	13 526,9	13 517,7

N = 1802

Seuil de significativité des effets fixes :

n.s. : non significatif ;

\* : significatif au seuil de 10 % ;

\*\* : significatif au seuil de 5 % ;

\*\*\* : significatif au seuil de 1 %.

Les erreurs type des coefficients figurent entre parenthèses

## VI. Impact de la tonalité sociale des classes fréquentées, à caractéristiques socio-démographiques et scolaires données (CM1 français)

Paramètres	Modèle 1 (vide)	Modèle 2	Modèle 3
<b>Effets fixes :</b>			
Constante	99,94 (0,67)***	32,22 (1,81)***	33,40 (2,12)***
Score individuel initial		0,70 (0,02)***	0,70 (0,02)***
Retard scolaire (référence élève « à l'heure »)		- 5,74 (0,62)***	- 5,79 (0,62)***
Sexe : Fille (référence garçon)		0,13 (0,44)ns	0,12 (0,48)ns
Profession du père :		- 1,31 (0,48)***	- 1,30 (0,48)***
Défavorisée (référence autres professions)			
Profession de la mère :		- 0,97 (0,48)**	- 0,97 (0,48)**
Défavorisée (référence autres professions)			
<b>Type de classe :</b>			
Hétérogène			- 1,83 (1,33)ns
Hétérogène à tendance défavorisée			- 1,53 (2,05)ns
Homogène défavorisée (référence hétérogène à tendance favorisée)			- 0,28 (1,56)ns
<b>Effets aléatoires :</b>			
Niveau 2 : variance interclasses	28,34 (5,88)	15,96 (3,08)	16,01 (3,14)
Niveau 1 : variance intraclasse	196,78 (6,89)	77,60 (2,72)	77,60 (2,72)
Pourcentage de variance interclasses expliquée	12,59 %	43,68 %	43,51 %
Pourcentage de variance intraclasse expliquée	87,41 %	60,57 %	60,57 %
- 2 log L	14 031,0	12 460,1	12 449,7

N = 1714

Seuil de significativité des effets fixes :

n.s. : non significatif ;

\* : significatif au seuil de 10 % ;

\*\* : significatif au seuil de 5 % ;

\*\*\* : significatif au seuil de 1 %.

Les erreurs type des coefficients figurent entre parenthèses