



HAL
open science

Capital culturel et inégalités sociales de réussite scolaire : les effets des pratiques musicales

Marie-Céline Huguet-Benabdelmouna

► **To cite this version:**

Marie-Céline Huguet-Benabdelmouna. Capital culturel et inégalités sociales de réussite scolaire : les effets des pratiques musicales. *Revue Française de Pédagogie*, 2008, 162, pp.45-57. halshs-00346943

HAL Id: halshs-00346943

<https://shs.hal.science/halshs-00346943>

Submitted on 8 Jun 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Capital culturel et inégalités sociales de réussite scolaire : les effets des pratiques musicales

Marie-Céline Huguet

Ce travail se propose d'étudier si les pratiques musicales de l'élève et de sa famille peuvent constituer un capital culturel utile à sa réussite scolaire. Nous nous sommes intéressés au mécanisme que P. Bourdieu et J.-C. Passeron avaient le moins approfondi : le développement de compétences. Fondé sur une enquête empirique, ce travail évalue les effets de plusieurs pratiques musicales sur les acquisitions en éducation musicale, ainsi que les effets de ces dernières sur les scores de mathématiques et de français. Les résultats montrent que, toutes choses égales par ailleurs, les pratiques musicales considérées ont un effet positif sur les acquisitions en éducation musicale, ces pratiques expliquent les différences de résultats liées à l'origine sociale dans cette discipline, et il existe un lien entre les acquisitions musicales des élèves et les scores qu'ils obtiennent en mathématiques et en français.

Descripteurs (TEE) : inégalités sociales, capital culturel, éducation musicale, acquisitions.

INTRODUCTION

Depuis une trentaine d'années les études en sciences de l'éducation confirment régulièrement l'existence d'inégalités sociales de réussite scolaire. Si le rôle du contexte de scolarisation est maintenant pris en considération dans les recherches s'intéressant à la genèse de ces inégalités, celui de la socialisation familiale n'est pas démenti. Rouage de la théorie de la reproduction sociale de Pierre Bourdieu et Jean-Claude Passeron (Bourdieu & Passeron, 1964, 1970), celle-ci agirait en dotant notamment les enfants d'un

« capital culturel » différent en fonction de leur milieu social. Or, aucun consensus n'a été établi quant au contenu du capital culturel utile dans le champ scolaire ni quant aux mécanismes qui en assurent l'efficacité. Pourtant, selon le mécanisme considéré, la prise en compte de certaines pratiques peut être questionnée. Ainsi, il est légitime de se demander si les pratiques musicales peuvent développer des compétences (1) utiles à la réussite scolaire (Sullivan, 2000). Au-delà, il s'agira de répondre à deux types d'interrogations. D'une part, certaines activités musicales ont-elles davantage d'effet que d'autres sur

la réussite, notamment en fonction du type (chant, écoute, instrument avec ou sans apprentissage du solfège) et du mode (activités dans le cadre familial ; apprentissage au sein de structures spécialisées telles que les écoles de musique ou les professeurs particuliers) de pratique ? D'autre part, les éventuels effets observés sont-ils d'ampleur comparable quelle que soit la discipline scolaire sur laquelle ceux-ci sont étudiés ? Après avoir exposé les fondements théoriques de notre travail, nous exposerons la méthodologie mise en œuvre dans l'enquête sur laquelle il s'appuie, puis nous en présenterons et discuterons les résultats.

PROBLÉMATIQUE

Fondements théoriques

P. Bourdieu et J.-C. Passeron définissent le capital culturel comme « les biens culturels qui sont transmis par les différentes actions pédagogiques familiales » (Bourdieu & Passeron, 1970). Ils en distinguent trois formes. Constitué de biens extérieurs à l'individu le capital « objectivé » constitue un contexte propice à l'acquisition de connaissances et de compétences. Le capital « institutionnalisé » prend quant à lui la forme de « titres, diplômes, réussite au concours, etc., qui objectivent la reconnaissance de compétences par la société » (Chauviré & Fontaine, 2003). Selon P. Bourdieu et J.-C. Passeron, dans une société qui se déclare fondée sur la méritocratie, ce type de capital a un rôle très important dans le processus de reproduction sociale. Cependant, il n'indique en soi ni le mécanisme qui a permis à l'élève de parvenir à cette reconnaissance, ni, concernant le mécanisme qui nous intéresse, les compétences ou dispositions qui l'ont favorisée en aval. En revanche, le capital « incorporé » apparaît particulièrement important dans l'étude des compétences et dispositions utiles à la réussite scolaire. En effet, P. Bourdieu et J.-C. Passeron insistent sur le fait que l'individu doit s'approprier le capital culturel, « l'incorporer », pour bénéficier de son efficacité. Il est donc utile de s'interroger sur le contenu du capital incorporé et sur la manière dont il agit sur la réussite scolaire.

Des deux principaux mécanismes invoqués par P. Bourdieu et J.-C. Passeron dans leur théorie, nous nous sommes intéressés à celui qu'ils avaient le moins approfondi : le développement de compétences et de dispositions logiques préparant à la réussite

scolaire. Selon eux, les divers apprentissages effectués dans « la conduite quotidienne de la vie » fourniraient des compétences de nature et de complexité diverses selon l'origine sociale des enfants. Ces compétences seraient générées par des modes d'acquisition différents qui entraîneraient également la maîtrise de dispositions logiques plus ou moins complexes et plus ou moins élaborées symboliquement. Or, une telle « maîtrise pratique » des pratiques, impliquant la manipulation de structures complexes, serait un préalable indispensable à l'accession à la maîtrise symbolique des opérations impliquées dans les enseignements inculqués par l'école. Le capital incorporé qui assurerait aux enfants issus de la classe dominante une meilleure réussite scolaire serait ainsi constitué de compétences mais surtout de dispositions logiques d'autant plus utiles qu'elles seraient plus complexes et plus élaborées symboliquement (Bourdieu & Passeron, 1970).

Dans la lignée des travaux de Bernstein (1975), P. Bourdieu et J.-C. Passeron conçoivent le mode d'acquisition de la langue maternelle comme étant particulièrement important dans le processus de production des inégalités de réussite scolaire, vision confirmée par des travaux ultérieurs (Lahire, 1993). Bien qu'ils fassent référence à d'autres apprentissages réalisés dans la famille, Bourdieu et Passeron ne donnent que peu d'exemples explicites de domaines d'acquisition ainsi que de contenus scolaires sur lesquels leurs effets soient attendus. Les arts sont pourtant concernés puisque les auteurs font référence à des structures complexes « logiques aussi bien qu'esthétiques » qui agiraient sur des contenus scolaires divers (« démonstration mathématique aussi bien que déchiffrement d'une œuvre d'art ») (Bourdieu & Passeron, 1970). Or, la musique est un cas d'étude particulièrement intéressant. Elle participe en effet à l'éducation obligatoire des enfants en tant que discipline à la fois scolaire et artistique. De plus, très présente dans les loisirs des adolescents, elle revêt dans ce cadre des formes diverses décrites par Bourdieu comme particulièrement classantes socialement (Bourdieu, 1979). Il nous a donc semblé intéressant d'étudier si les pratiques musicales ont un effet sur la réussite scolaire, si celui-ci peut être dû à des compétences et dispositions qu'elles développeraient, et sur quelles disciplines cet effet pourrait s'exercer.

Littérature

La plupart des études, essentiellement étrangères, qui cherchent à mettre en évidence un effet du capital

culturel sur la réussite scolaire prennent en compte les pratiques musicales. Pourtant, rares sont celles qui étudient leur effet propre, qui plus est dans la perspective d'un développement de compétences. Divers problèmes méthodologiques peuvent expliquer l'absence de consensus quant aux effets des pratiques musicales sur la réussite scolaire.

Tout d'abord, si différents travaux portent sur les effets du capital culturel sur la réussite scolaire, ils ne permettent généralement pas de conclure à propos de l'effet propre des pratiques musicales. En effet, que la réussite soit définie en termes de niveau d'études atteint (Di Maggio, 1982 ; Aschaffenburg & Maas, 1997 ; De Graaf, De Graaf & Kraaykamp, 2000 ; Kaufman & Gabler, 2004) ou de scores à des évaluations standardisées (Dumais, 2002 ; Sullivan, 2000), les indicateurs de capital culturel utilisés mêlent des pratiques relevant de domaines aussi variés que les beaux-arts, l'apprentissage musical ou encore la fréquentation des musées. Ce type d'opérationnalisation est inadéquat dans l'étude du mécanisme du développement de compétences. De même, regrouper différentes pratiques musicales dans un indicateur unique (« joue d'un instrument OU écoute de la musique », (Sullivan, 2000) revient à postuler qu'elles développent toutes les mêmes compétences ou, du moins, des compétences équivalentes quant à leur utilité sur la réussite scolaire : or rien ne nous permet de l'affirmer *a priori*. Enfin, les indicateurs de réussite très généraux, tels que le type d'orientation dans le supérieur (Kaufman & Gabler, 2004), ne permettent pas d'identifier les mécanismes à l'œuvre : certains chercheurs attribuent ainsi l'impact des pratiques musicales à des effets indirects tels que l'amélioration de la motivation, la création d'un bon climat social (Spychiger, 1998) ou encore le fait d'influencer l'humeur (Waters, 1998). Les indicateurs utilisés doivent donc être plus précis.

Par ailleurs, la plupart des recherches utilisent, en tant que variable indépendante, des indicateurs de pratique et non des indicateurs de compétences. Or, selon P. Bourdieu et J.-C. Passeron, les pratiques ne sont que des modes d'acquisition (Bourdieu & Passeron, 1970) : dans cette perspective, le capital culturel qui favoriserait la réussite scolaire serait, lui, en partie constitué de compétences et de dispositions à la fois maîtrisées et utiles. Or, les pratiques ne renseignent ni sur les compétences mises en œuvre ni sur leur niveau de maîtrise par les individus. Par ailleurs, les rares auteurs qui utilisent des indicateurs plus précis (qu'il s'agisse de variables dépendantes ou indépendantes) s'en tiennent à la connaissance

de noms d'œuvres ou de compositeurs (Di Maggio, 1982 ; Sullivan, 2000). Relevant de la culture générale, il est très probable que ce type de savoirs n'aient rien de spécifiquement « musical » mais s'apparente à la connaissance de « productions » et de « producteurs » d'autres domaines (beaux-arts, littérature, voire découvertes scientifiques, etc.). L'absence d'effet des pratiques musicales sur de tels indicateurs, qui, en outre, combinent savoirs musicaux et non musicaux au sein d'échelles composites, n'est guère surprenante. En revanche, les compétences spécifiquement musicales (reproduire un rythme complexe, maîtriser le codage ou le décodage solfégiques, etc.) sont d'autant plus susceptibles d'avoir des effets sur des disciplines extra musicales que les recherches en psychologie cognitive montrent que de nombreuses régions du cerveau interviennent dans des aspects spécifiques du traitement musical (Weimberger, 1998). Ainsi, certaines pratiques musicales utilisent des circuits neuronaux impliqués dans la mémorisation, l'attention ou encore le traitement sémantique (voir par exemple Janata, Tillmann & Bharucha, 2002). Par ailleurs, malgré les débats qui animent ce courant de recherches, un nombre croissant de travaux accrédite l'hypothèse selon laquelle la musique peut améliorer les compétences verbales et spatio-temporelles (Gorman, 1999 ; Costa-Giomi, 1999). Cependant, les compétences développées sont ciblées : Ho, Cheung et Chan montrent par exemple que la pratique instrumentale développe la mémoire verbale mais pas la mémoire visuelle (Ho, Cheung & Chan, 2003). Savoir quels types de compétences sont en jeu est donc important afin de mettre en relation des indicateurs pertinents, et d'autant plus nécessaire que l'effet de la musique est évalué sur des domaines avec lesquels elle n'a, *a priori*, que peu de liens directs. En effet, le concept de réussite scolaire est généralement opérationnalisé par le niveau de compétences atteint en langue maternelle et en mathématiques, disciplines dont la musique en tant que telle est absente.

Lorsqu'une réflexion est menée sur les compétences en jeu, il est possible de revenir à l'utilisation d'indicateurs de pratique. Lors de l'expérimentation musicale qu'ils ont menée en grande section de maternelle, Mingat et Suchaut (1996) ont adopté cette démarche. Ils ont ainsi évalué les effets du temps de pratique musicale sur les compétences développées en mathématiques et en français. L'enseignement musical, élaboré dans le but de développer des compétences ciblées, était connu et maîtrisé, et des indicateurs de réussite relativement fins en mathématiques et en français ont été utilisés. Leur étude montre des effets positifs de

cet enseignement musical sur la capacité à discriminer des structures sonores et graphiques, sur les compétences en matière de rythme, ou encore sur des compétences transversales relatives à la capacité de rythme, de succession et d'ordre) et par suite sur certains aspects de la réussite en mathématiques et en français. Cette étude ne précise cependant pas quelles pratiques particulières développent les différents types de compétences.

Il est donc important d'affiner les indicateurs utilisés dans le champ des recherches sur le capital culturel en ce qui concerne les compétences et pratiques musicales. Cet effort de précision permettra d'augmenter les chances de mettre en évidence des relations avec la réussite scolaire, notamment dans les disciplines extra musicales. Discipline rarement prise en compte comme indicateur de réussite, nous chercherons à savoir, dans un premier temps, s'il existe des inégalités sociales de réussite en éducation musicale à l'entrée en classe de sixième et si les pratiques musicales peuvent les expliquer. Dans un second temps, nous étudierons si les compétences musicales développées par ces pratiques ont un effet sur la réussite en français et en mathématiques.

Méthodologie

Première partie d'une étude longitudinale plus vaste, ce travail s'appuie sur des données obtenues au début de l'année scolaire 1999-2000. Une enquête par questionnaires nous a permis de recueillir les caractéristiques individuelles et sociodémographiques des élèves (sexe de l'élève, nationalité, taille de la fratrie, zone géographique de résidence, profession et catégorie sociale du père), ainsi que leurs pratiques musicales et celles de leur famille (pratiques mises en œuvre en amateur telles que le chant, l'écoute de divers styles musicaux ou encore le fait d'aller à différents styles de concerts ; pratiques faisant l'objet d'un enseignement spécialisé telles que l'apprentissage instrumental ou solfégique principalement). En ce qui concerne leur niveau de compétences nous avons utilisé les évaluations nationales de début de sixième en mathématiques et en français, et nous avons créé des tests standardisés en éducation musicale (2). L'échantillon final compte mille cent quatre vingt quatre élèves de sixième bourguignons. L'ensemble des données a fait l'objet d'un traitement statistique. Afin de permettre leur comparaison les scores ont été standardisés avec une moyenne de cent et un écart-type de quinze.

PRATIQUES MUSICALES ET RÉUSSITE EN ÉDUCATION MUSICALE

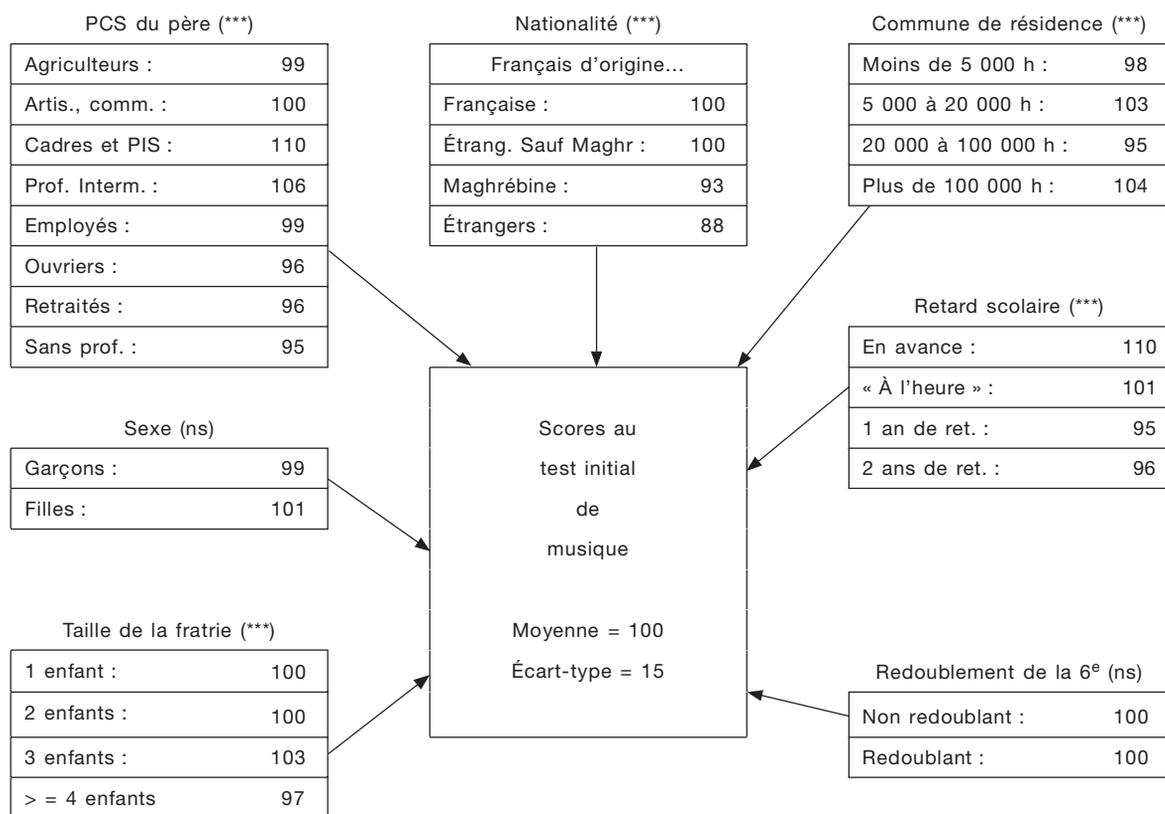
Des différences de réussite aux tests initiaux de musique entre élèves

En tant que discipline scolaire, le niveau d'acquisition en éducation musicale est susceptible d'être lié aux diverses caractéristiques individuelles, sociodémographiques et scolaires connues pour avoir un effet sur la réussite des élèves, et tout particulièrement à leur appartenance sociale. Dans un premier temps, nous avons donc croisé le score obtenu par les élèves au test initial de musique avec chacun de ces facteurs (sexe, nationalité ou origine ethnique (3), taille de la fratrie, le fait d'avoir redoublé ou non, la taille de la commune de résidence et la profession et catégorie sociale du père).

Selon ces premiers résultats empiriques, l'appartenance sociale des élèves ainsi que leur retard scolaire font apparaître les différences de scores les plus importantes (schéma 1) : les élèves dont le père est ouvrier obtiennent, en moyenne, quatorze points de moins que ceux dont le père appartient à la profession et catégorie sociale « cadres et professions intellectuelles supérieures » ; ceux ayant une année de retard ou plus obtiennent, en moyenne, quinze points de moins que ceux étant en avance et six points de moins que ceux étant « à l'heure » ; les autres variables présentent quant à elles des écarts substantiels mais de moindre ampleur (de trois à douze points).

Cependant, nombre de ces facteurs sont liés à l'appartenance sociale. Le tableau I montre, par exemple, que le taux d'enfants français d'origine maghrébine est de moins de 1 % parmi les élèves dont le père appartient à la catégorie des cadres ou à celle des professions intermédiaires, contre plus de 6 % parmi les autres élèves (4). Par ailleurs, l'origine sociale est également liée à la réussite dans les disciplines générales d'une part, aux pratiques musicales personnelles d'autre part. Le tableau 1 montre en effet que le taux de réussite des élèves dont le père appartient à la catégorie des cadres est, en moyenne, supérieur de onze points à celui des autres en mathématiques et de dix points en français. Par ailleurs, conformément aux statistiques (Donnat, 1998), le tableau I montre que les pratiques musicales sont entachées d'inégalités sociales de pratique. Ainsi, le taux d'apprentissage de la musique est deux fois plus élevé parmi les enfants dont le père appartient à la catégorie des cadres que parmi les autres, et le taux d'apprentissage durable du solfège (deux ans ou plus)

**Schéma 1. – Scores des élèves aux tests initiaux de musique en fonction de leurs caractéristiques individuelles et socio-démographiques
(Lecture : Les élèves dont le père est agriculteur obtiennent en moyenne quatre-vingt-dix-neuf points aux tests initiaux de musique)**



Les étoiles indiquent le seuil de significativité des écarts entre les coefficients : *** est le cas le plus favorable, c'est-à-dire une significativité au seuil de 1 %, ** au seuil de 5 %, * au seuil de 10 %, ns indiquant la non significativité des écarts.

Tableau I. – Taux d'élèves français d'origine maghrébine, taux de réussite des élèves aux tests standardisés de mathématiques et de français de début de sixième et taux de pratique musicale en fonction de la PCS du père (en %)

Variables	Cadres, PIS et prof. Interm. (N = 289)	Autres (N = 895)
Français d'origine maghrébine	0,7	6
Niveau de mathématiques	78	67
Niveau de français	80	70
Apprennent la musique en dehors de l'éducation nationale	47	18,5
Apprennent le solfège depuis 2 ans ou +	22	5

y est quatre fois plus élevé. Notons également qu'une analyse complémentaire montre que 1 % des élèves français d'origine maghrébine pratiquent le solfège depuis deux ans ou plus, contre près de 10 % des autres élèves.

Ces premières analyses montrent donc :

- que la réussite aux tests initiaux d'éducation musicale est liée à divers facteurs individuels, socio-démographiques et culturels ;
- que ces facteurs étant pour certains liés entre eux, il convient de dépasser l'interprétation des différences brutes.

Dans un deuxième temps nous avons donc utilisé une méthode statistique nous permettant d'estimer l'effet de chaque facteur, net de celui des autres, sur la réussite au test initial : la modélisation multivariée.

Les pratiques musicales expliquent les inégalités sociales de réussite aux tests initiaux de musique

Nous avons tout d'abord intégré les principales caractéristiques individuelles et socio-démographiques ainsi que les scores des élèves aux tests nationaux de mathématiques et de français en début d'année dans un premier modèle. Celui-ci montre que les facteurs pris en compte expliquent 27 % de la variance des scores initiaux entre élèves (tableau II, modèle M1). Ce taux est tout à fait satisfaisant en comparaison des résultats d'autres études (Mingat, 1991 ; Felouzis, 1996). Nous avons ensuite élaboré le modèle M2 (tableau II) qui comprend les pratiques musicales qui se sont avérées les plus pertinentes, en plus des variables du modèle M1. Le pouvoir explicatif du modèle a presque doublé puisqu'il passe de 27 % (modèle M1) à 50 % après introduction des pratiques musicales (modèle M2) : il est donc très important de les prendre en compte.

Les modèles évaluent par ailleurs l'effet moyen de chaque facteur « toutes choses (incluses dans le modèle) étant égales par ailleurs » sur la réussite en musique. Le modèle M2 montre ainsi que le sexe n'a aucun effet (5). La nationalité et l'origine ethnique ont un effet négatif (à milieu social identique, les élèves étrangers (6) obtiennent huit points de moins (***) que les élèves français d'origine française ou étrangère autre que maghrébine tandis que les élèves français d'origine maghrébine obtiennent trois points de moins (***) que ces derniers). Les autres facteurs ont un effet positif. Notons l'effet du redoublement de la sixième puisque les élèves qui sont dans ce cas obtiennent six points de plus (***) que les autres alors

que cet effet est négatif dans les disciplines générales. Ensuite, le fait d'habiter une commune de plus de cinq mille habitants en Côte-d'Or, plutôt que dans l'Yonne ou dans une commune de moins de cinq mille habitants (7), ainsi que le fait d'être issu d'une fratrie de trois enfants entraînent, respectivement, un effet d'une ampleur de trois (***) et de un (*) points. Par ailleurs, un élève qui a dix points de plus qu'un autre, en tous points semblable à lui, en mathématiques (ou en français) obtient parallèlement environ 1,5 point de plus que celui-ci aux tests de musique.

Cependant, les effets qui nous intéressent le plus à ce stade de l'analyse sont ceux de l'origine sociale et des pratiques musicales. Or, l'effet de l'appartenance sociale qui était de six points (***) à l'avantage des enfants dont le père appartient à la catégorie des cadres ou à celle des professions intermédiaires dans le modèle M1 (avant introduction des pratiques musicales) devient non significatif dans le modèle M2 (après introduction de celles-ci). Les pratiques musicales expliquent donc les inégalités sociales de réussite aux tests de musique. Ce résultat est important car il montre que c'est par l'intermédiaire de leurs pratiques musicales et de celles de leurs parents que les élèves issus des classes sociales les plus favorisées réussissent, en moyenne, mieux que les autres aux tests musicaux à l'entrée en sixième (8).

Si toutes les pratiques prises en compte ont un effet significatif positif sur la réussite en musique, l'ampleur de cet effet varie de deux à près de vingt trois points. La pratique la plus profitable est celle qui associe apprentissage instrumental et solfège. Ainsi, les élèves qui apprennent le solfège obtiennent en moyenne de neuf à vingt trois points de plus que ceux qui ne font pas de musique. En effet, plus cet apprentissage est durable plus son impact s'accroît : le gain moyen des élèves qui apprennent le solfège par rapport aux non musiciens est de neuf points s'ils en font depuis moins de deux ans, 18,5 points si cela fait deux ou trois ans, vingt trois points si cela fait quatre ans ou plus (9). Il est donc très important de prendre en compte la durée de cette pratique. Le fait de chanter quotidiennement, l'apprentissage instrumental sans solfège, le fait d'écouter de la musique ou encore de jouer de la musique avec sa sœur ont quant à eux un effet net de quatre à six points (respectivement six, cinq, cinq, et quatre points, ***). Enfin, le fait d'aller au concert avec un membre de sa famille ainsi que les pratiques musicales des parents ont un effet plus faible que les variables précédentes mais néanmoins significatif (de deux points, **, à trois points, ***). Notons que les effets dont l'ampleur est

Tableau II. – **Effets des caractéristiques individuelles, sociodémographiques et culturelles des élèves sur leur réussite aux tests initiaux d'éducation musicale**
(Lecture : « Un élève qui a redoublé la classe de 6^e obtient six points de plus qu'un élève, en tous points comparable à lui, mais qui n'a pas redoublé cette classe »)

Variables		M1		M2	
Référence	Active	Coeff.	Sign.	Coeff.	Sign.
Sexe Garçon	Fille	0,5	ns	- 0,9	ns
Nationalité Française (origine française et autre que maghrébine)	Français (origine maghrébine) Étrangers	- 3,8 - 10,1	** ***	- 3,3 - 8,2	** ***
Taille de la fratrie Autre	3 enfants	1,9	**	1,2	*
Zone géographique Yonne ou - 5 000 h Côte d'Or	+ 5 000 h Côte d'Or	4,2	***	3,2	***
Redoublement de la sixième Non	Oui	4,9	***	5,9	***
Evmath3		0,22	***	0,16	***
Evfran3		0,20	***	0,15	***
PCS du père Autre	Cadre ou PSI / Prof. Interm.	6	***	1,1	ns
Pratique du solfège Pas de musique	Musique sans solfège < 2 ans de solfège 2 à 3 ans de solfège 4 ans de solfège ou plus			5 9,4 18,6 22,8	*** *** *** ***
Fréquence de chant des élèves chez eux Jamais	Rarement / de temps en temps Tous les jours			3,9 6,1	*** ***
Écoute de musique par les élèves Écoutent de la musique autre que le jazz et la musique classique	N'écotent jamais de musique Écotent jazz ou mus. Class.			- 4,7 2	*** *
Jouer de la musique avec sa sœur Non	Oui			4,3	***
Aller à un concert de jazz avec ses parents Non	Oui			2,8	***
Père sachant lire ou écrire la musique Non	Oui			2,5	**
Styles musical écouté par les parents N'écotent pas de jazz	Écotent du jazz			1,7	**
Constante		54,3	***	58,4	***
R ²		0,27	***	0,50	***

la plus forte sont ceux des pratiques qui impliquent l'élève lui-même et non pas seulement ses parents : le cas du solfège est à ce titre exemplaire puisque le

gain est de trois à neuf fois plus important lorsqu'il s'agit de la pratique de l'élève plutôt que de celle de son père.

Tableau III. – Coefficients associés aux modalités de la variable d'interaction entre la durée de pratique du solfège et l'origine sociale des élèves (extrait du modèle de régression linéaire M3 modélisant les effets des caractéristiques sociodémographiques et des pratiques musicales sur la réussite des élèves aux tests initiaux d'éducation musicale)

Variables		M3	
Référence	Active	Coef	Sign.
Pratique du solfège en fonction de l'origine sociale Non favorisée sans pratique du solfège (A) ⁽¹⁰⁾	Favorisée sans pratique du solfège		
	Non fav. + pratique du solfège < 2 ans	0,2	ns (A)
	Favorisée + pratique du solfège < 2 ans	5,2	*** (B)
	Non fav. + pratique du solfège > = 2 ans	9,5	*** (C)
	Favorisée + pratique du solfège > = 2 ans	20,7	*** (D)
		21,7	*** (D)

Les effets de l'apprentissage du solfège sont comparables quelle que soit l'origine sociale des élèves

Pratiqué hors du cadre scolaire mais également hors du cercle familial, nous nous sommes demandé si l'apprentissage du solfège profitait différemment aux élèves selon leur origine sociale. Pour cela nous avons construit une variable qui croise la durée de pratique du solfège et l'origine sociale des élèves. Nous avons intégré cette variable d'interaction à la place des deux indicateurs correspondant dans un nouveau modèle M3. Le tableau III montre que les élèves qui ne pratiquent pas le solfège ont, toutes choses égales par ailleurs, des résultats similaires quelle que soit leur classe sociale d'origine. Ils montrent également qu'après une durée minimum de deux ans, pendant laquelle les résultats sont à l'avantage des élèves favorisés, l'apprentissage du solfège produit des effets comparables (d'une ampleur d'une vingtaine de points, ***) quelle que soit l'origine sociale de l'individu : le bénéfice tiré de la pratique du solfège est donc lié à l'activité elle-même et vaut quel que soit le milieu social dans lequel évoluent les enfants qui l'adoptent.

Éléments d'interprétation

Nos résultats montrent que les pratiques musicales prises en compte expliquent l'effet de l'origine sociale des élèves sur leurs résultats aux tests initiaux de musique : ce constat a deux implications. Tout d'abord le fait que c'est bien grâce à leur capital culturel que les élèves issus des milieux sociaux les plus favorisés réussissent en moyenne mieux que les autres à ces tests. Ensuite, le fait que les pratiques musicales font partie intégrante du capital culturel

utile à la réussite dans cette discipline. Cependant, il est nécessaire de préciser davantage le concept de « pratiques musicales ».

Au-delà de l'effet « signal »

L'existence d'un effet des pratiques musicales décrites comme étant les plus élitistes par P. Bourdieu (apprentissage instrumental, écoute de musique dite « classique » et de jazz, le fait d'aller à des concerts de jazz) est confirmée, ainsi que celui de certaines pratiques parentales (savoirs solfégiques, écoute de jazz). Cependant, l'ampleur de l'effet est variable selon le sujet qui pratique (lorsque les pratiques des élèves sont prises en compte, seuls quelques pratiques parentales conservent un effet propre significatif ; l'effet des pratiques des élèves peut être neuf fois plus important que l'effet de la même pratique exercée par le père). Le fait que l'élève soit personnellement impliqué dans l'activité est donc important mais ne constitue pas une condition suffisante. D'autre part, toutes les pratiques ne sont pas équivalentes en terme d'effet sur les scores : le mécanisme par lequel le capital culturel agit sur la réussite ne se limite donc pas au seul mécanisme d'effet « signal » de l'appartenance sociale.

Le développement de compétences

Le fait que l'apprentissage spécialisé (instrumental et solfégique) vise explicitement le développement de compétences ouvre la voie à l'hypothèse d'un développement de compétences par l'ensemble des pratiques musicales. Plusieurs résultats la soutiennent. Tout d'abord, des pratiques plus populaires (chanter chez soi, écouter d'autres styles musicaux que le jazz ou la musique dite « classique ») ont également un effet positif significatif sur les scores initiaux de musique. Ensuite, cet effet peut être d'une ampleur

supérieure à celle de certaines pratiques plus élitistes (chanter quotidiennement). Enfin, l'ampleur des effets est sensible à l'intensité de la pratique (chant, solfège), caractéristique commune à de nombreuses compétences acquises par apprentissage. Si ces arguments peuvent également soutenir d'autres hypothèses (développement de l'estime de soi, d'une bonne motivation, etc.), il n'y aurait, dans ce cas, pas de raison apparente pour que l'apprentissage du solfège, entraîne un effet d'une ampleur tellement supérieure à celle des autres pratiques. En revanche, dans la perspective d'un développement de compétences (complémentaire des perspectives précédentes), cet apprentissage a des caractéristiques qui peuvent l'expliquer.

Modalités d'apprentissage et contenu

Tout d'abord, cette activité requiert un engagement cognitif important de la part de l'individu, contrairement à d'autres activités qui peuvent être effectuées avec un engagement moindre voir passivement (écouter distraitemment de la musique). Elle se veut ensuite régulière, durable, structurée (méthodes adaptées, progressions rigoureuses, etc.). Or, quelle qu'en soit la nature, les acquisitions sont sensibles à ces caractéristiques de l'apprentissage. Par ailleurs, elle est pratiquée au contact d'adultes disposant de connaissances exhaustives dans ce domaine (étant donnée la spécificité des compétences à acquérir, l'apprentissage solfégique nécessite l'aide d'une personne compétente). Les conditions d'un apprentissage efficace semblent donc réunies.

De plus, si l'apprentissage durable du solfège a le même effet quelle que soit l'appartenance sociale des élèves, ceci peut s'expliquer par le fait que les enfants ne sont pas dépendants des compétences solfégiques de leurs parents mais que, au contraire, ils sont tous exposés à des enseignements explicites dans le domaine du langage musical, de son codage et de son décodage : dotés de potentialités comparables, élèves issus des milieux sociaux favorisés et non favorisés développeraient leurs compétences dans des conditions similaires. Cet enseignement est également une source d'apprentissages implicites dans la mesure où le travail est effectué à partir d'extraits musicaux, ce qui exerce l'écoute, améliore la connaissance des instruments, du vocabulaire musical, etc. L'ampleur de l'effet de l'apprentissage du solfège sur les scores en musique est vraisemblablement d'autant plus importante qu'elle porte sur un plus grand nombre des domaines constituant les tests.

Enfin, lorsqu'il est suivi au sein d'institutions spécialisées (écoles de musique, conservatoires), l'enseignement solfégique fonctionne sur un modèle semblable à celui de l'école (classes, niveaux, notes, examens) : la familiarité des élèves avec les examens musicaux écrits constitue certainement pour eux une aide précieuse. À l'inverse, si la portée des autres activités est plus limitée ce pourrait être parce qu'elles peuvent être effectuées de manière plus informelle, au contact de non spécialistes, et de manière plus ou moins régulière, voire ponctuelle : l'acquisition de compétences semble donc s'effectuer dans des conditions moins propices que les précédentes. Cependant, étant donné l'importance de la musique dans les loisirs des adolescents et la diversité des media qui mettent les connaissances musicales à la portée du plus grand nombre, il est fort probable que ce soit également l'adéquation entre le contenu des connaissances acquises et celui des compétences évaluées qui soit en cause.

En effet, fortement soumis à la culture de masse, les adolescents ne disposant que des media pour se cultiver risquent de faire abstraction des styles musicaux les moins diffusés (musique dite « classique », opéra, musique contemporaine, jazz, etc.) et n'auront pas réellement le besoin d'apprendre les rudiments du langage musical par exemple (Green, 1988). Or, les programmes de l'éducation musicale en sixième portent en grande partie sur ce type de contenus (MEN, 1995).

Nos premiers résultats ont établi un effet significatif des pratiques musicales sur la réussite aux tests de musique : la question est maintenant de savoir si un lien existe entre pratiques musicales et réussite dans les disciplines générales, et si cette meilleure réussite repose sur le développement de compétences ou sur d'autres facteurs explicatifs.

COMPÉTENCES MUSICALES ET COMPÉTENCES TRANSVERSALES

Pratiques musicales et scores en mathématiques et en français

Nous avons appliqué notre modèle aux scores obtenus en mathématiques et en français en début de sixième afin de mettre en évidence un lien entre pratiques musicales et scores initiaux aux tests de mathématiques et de français (11). Avant introduction des pratiques musicales les parts de variance des scores expliquée par les modèles sont de 18 % en français

Tableau IV. – **Évolution des parts de variance expliquées par les modèles en fonction des variables introduites**

Disciplines	Avant introduction des pratiques musicales	Après introduction des pratiques musicales	Introduction du score aux tests initiaux de musique
Français	0,18	0,20	0,27
Mathématiques	0,15	0,18	0,25

Tableau V. – **Coefficients associés aux modalités de la variable d'interaction entre la durée de pratique du solfège et l'origine sociale des élèves (extrait des régressions linéaires modélisant les effets des caractéristiques sociodémographiques et des pratiques musicales sur la réussite des élèves aux tests initiaux de mathématiques et de français)**

Variables	français	mathématiques				
			Référence	Active	Coeff.	Sign.
Pratique du solfège en fonction de l'origine soc. Non favorisée sans pratique du solfège (A)	Non fav. + pratique du solfège < 2 ans	0,2 (A)	ns	- 0,4 (A)	ns	
	Non fav. + pratique du solfège > = 2 ans	7,4 (B)	***	8,2 (B)	***	
	Favorisée sans pratique du solfège	8,6 (B)	***	6,7 (B)	***	
	Favorisée + pratique du solfège < 2 ans	10,8 (BC)	***	9,6 (BC)	***	
	Favorisée + pratique du solfège > = 2 ans	12,7 (C)	***	12,8 (C)	***	

et de 15 % en mathématiques. Elles passent respectivement à 20 % et à 18 % (tableau IV) : les pratiques musicales ne constituent donc pas un facteur explicatif déterminant de la réussite dans ces disciplines, mais un lien non négligeable existe néanmoins entre elles. Trois pratiques musicales sont liées significativement aux scores. Le solfège tout d'abord : les élèves qui le pratiquent obtiennent, toutes choses égales par ailleurs, cinq points de plus (***) que les élèves qui n'en font pas en mathématiques et 4,5 points en français. Cet écart, d'une ampleur d'environ un tiers d'écart-type, est relativement important. Ensuite, les élèves qui vont écouter des concerts de jazz avec leurs parents obtiennent près de quatre points de plus que ceux qui ne le font pas en mathématiques et 3,5 points en français. Enfin, l'écoute de musique en elle-même semble liée aux scores obtenus en français puisque les élèves qui n'en écoutent pas obtiennent trois points de moins que les autres (*). En revanche, le style écouté n'a pas d'effet. Inversement, en mathématiques, ce sont les élèves qui écoutent du jazz ou de la musique classique qui obtiennent trois points de plus que les autres (**), alors que ceux qui n'écoutent pas de musique ne sont pas pénalisés. Le tableau V montre par ailleurs que l'apprentissage du

solfège profite aux enfants issus des classes sociales favorisées quelle qu'en soit la durée alors que seul un apprentissage durable (d'au moins deux ans) a un effet sur les résultats des élèves issus des classes sociales non favorisées.

Compétences musicales et scores en mathématiques et en français

La part de variance expliquée s'améliore encore nettement lorsque nous intégrons le score aux tests initiaux de musique à la place des indicateurs de pratiques musicales dans deux nouveaux modèles : elle passe de 18 % à 27 % en français, et de 15 % à 25 % en mathématiques, soit une augmentation de 9 % et 10 % au lieu de 2 % précédemment (tableaux VI et VII). Ces résultats indiquent que les compétences réellement maîtrisées par les élèves font vraisemblablement partie intégrante du processus étudié. Ainsi, un élève, en tout point semblable à un autre, qui obtiendrait dix points de plus que celui-ci au test de musique, aurait parallèlement trois points de plus que lui en mathématiques comme en français. Par ailleurs, l'introduction du niveau de compétences en musique a fait diminuer l'ampleur de l'effet de l'origine sociale

Tableau VI. – Coefficients associés aux modalités de la variable
 « profession et catégorie sociale du père » (extrait des régressions linéaires modélisant
 les effets des caractéristiques individuelles, socio-démographiques et musicales des élèves
 sur leur score en mathématiques avant et après introduction du score au test de musique)

Variables		MA1		MA3	
Référence	Active	Coeff.	Sign.	Coeff.	Sign.
PCS du père	Cadres ou PSI / Prof. Interm.	10,6	***	6,8	***
Autres	Agri., artis./comm., empl.	4,2	***	3,3	***

Tableau VII. – Coefficients associés aux modalités de la variable
 « profession et catégorie sociale du père » (extrait des régressions linéaires modélisant
 les effets des caractéristiques individuelles, socio-démographiques et musicales des élèves
 sur leur score en français avant et après introduction du score au test de musique)

Variables		FR1		FR3	
Référence	Active	Coeff.	Sign.	Coeff.	Sign.
PCS du père	Cadres ou PSI / Prof. Interm.	11,3	***	7,7	***
Autres	Agri., artis./comm., empl.	3	***	2,1	**

sur les scores des élèves : cette baisse est de 36 % en mathématiques et de 32 % en français. Ce résultat tend à montrer qu'au-delà des différences qui les séparent quant à leurs pratiques musicales, c'est en partie par un niveau de compétences plus élevé que les enfants issus des classes sociales les plus favorisées réussissent en moyenne mieux que les autres en mathématiques et en français.

Utilisation de compétences communes ?

Nos résultats confirment les résultats d'autres études quant à l'existence d'un effet de certaines pratiques musicales sur les résultats de mathématiques et sur ceux de français (Mingat & Suchaut, 1996). Ils montrent également que l'apprentissage durable du solfège (deux ans ou plus) par des élèves issus de classes sociales non favorisées est lié à des résultats significativement meilleurs que ceux des autres élèves de même origine sociale en mathématiques et en français, toutes choses étant par ailleurs. Ils montrent enfin que les compétences sont au cœur du processus observé (12). Cependant, la forme très scolaire du recueil des données, l'existence de facteurs comportementaux qui jouent dans toutes les disciplines, ainsi que l'utilisation de fonctions cognitives de haut niveau lors des pratiques musicales tout autant que lors des pratiques mathématiques ou langagières,

peuvent expliquer le fait que ces trois disciplines scolaires soient liées. L'utilisation d'une mesure ponctuelle ne permettant pas de mettre en évidence un lien de causalité, la question du sens de la relation observée entre musique et disciplines générales reste donc ouverte : est-ce que ce sont les compétences musicales qui ont un effet sur les scores de mathématiques et de français ou le fait d'être bon en mathématiques et/ou en français qui facilite l'acquisition de ces compétences ? La réponse à cette question pourrait être dans l'utilisation par ces activités, considérées deux à deux, de certaines compétences transversales communes, verbales ou spatio-temporelles par exemple. Dans cette perspective, chacune de ces compétences pourrait être développée par toute activité la mettant en œuvre, y compris la musique, le français ou les mathématiques. La validation de cette hypothèse en sciences de l'éducation suppose de se placer à un niveau d'analyse plus fin que ne le permet un travail sur des scores globaux.

CONCLUSION

Nos résultats montrent que les pratiques musicales constituent un capital culturel utile à la réussite scolaire. En effet, certaines d'entre elles permettent

une amélioration substantielle des résultats des élèves qui les pratiquent en éducation musicale, tout en expliquant entièrement l'effet de l'origine sociale. De même, certaines activités musicales sont liées à de meilleurs scores aux évaluations nationales de début d'année en mathématiques et en français pour les élèves qui les pratiquent. Par ailleurs, le capital culturel agit sur la réussite par un mécanisme qui se distingue du seul « effet signal » des élèves les plus favorisés. De nombreux résultats soutiennent l'hypothèse selon laquelle le mode d'action du capital culturel serait un développement de compétences : dans cette perspective, le capital incorporé apparaît central dans le processus de production des inégalités sociales de réussite scolaire. Cependant, nos résultats montrent que les pratiques musicales développent des compétences qui peuvent être différentes et/ou de niveau de maîtrise différent en fonction des modalités de mise en œuvre (type de pratiques, intensité des pratiques, personne concernée, etc.) : les recherches portant sur les effets des pratiques musicales doivent donc prendre en compte, d'une part, les caractéristiques

qualitatives des pratiques et, d'autre part, le type de compétences qu'elles développent. Ce dernier point fait l'objet d'un nombre croissant d'études dans divers domaines de recherches depuis une dizaine d'années : il nous semble important de poursuivre ces travaux afin de mieux cerner l'ensemble des compétences que les pratiques musicales mettent en œuvre et celles qu'elles peuvent développer. Loin de réduire les bienfaits des pratiques musicales à leur utilité pour les disciplines générales, cette meilleure connaissance permettrait d'améliorer les pratiques pédagogiques de l'enseignement de la musique mais aussi de contribuer à changer les représentations, encore fort tenaces, d'une large fraction de la population concernant le caractère inné du « don » musical (Green, 1988 ; Guirard, 1997) tout en évitant de tomber dans une vision caricaturale des possibles effets transversaux de ces pratiques.

Marie-Céline Huguet
mc.huguet@wanadoo.fr

Professeur d'éducation musicale et de chant choral

NOTES

- (1) De même qu'ils ne définissent pas ce qu'ils entendent par « dispositions logiques » (Lahire, 2001), P. Bourdieu et J.-C. Passeron (Bourdieu & Passeron, 1964, 1970) ne définissent pas ce qu'ils entendent par « compétences ». Dans notre texte, le concept de « compétences » renvoie à celui plus général d'acquisitions et ne distingue pas les savoirs unitaires de ceux qui supposent la mise en œuvre d'un ensemble plus vaste de savoirs et de savoir-faire.
- (2) Ceux-ci ont nécessité la mise en place d'un dispositif très lourd qui a conditionné le choix des domaines musicaux évalués pour des questions de faisabilité mais également dans le but de limiter les biais d'évaluation des compétences. Élaborés en collaboration avec une inspectrice pédagogique en éducation musicale sur la base des programmes nationaux de cette discipline au collège et en primaire, les tests de musique comprennent des exercices d'audition, de codage et de décodage solfégique, de vocabulaire musical et d'oral (chant et rythme). Les tests étaient de type « papier-crayon » à l'exception de l'oral. Dans le but d'optimiser la standardisation des tests, les épreuves ont été administrées à l'aide d'un enregistrement sonore, à l'exception du chant qui a été administré par les professeurs. Les évaluations ont été réalisées par nos soins à l'exception des épreuves orales qui l'ont été par les professeurs à l'aide d'une grille préétablie.
- (3) Un questionnaire administré aux élèves comprenait des questions relatives à la nationalité de l'élève et à celle de chacun de ses deux parents. À partir des réponses à ces questions nous avons établi quatre catégories d'élèves : les élèves étrangers, les élèves français d'origine française, les élèves français d'origine étrangère autre que maghrébine, les élèves français d'origine maghrébine.
- (4) Dans la mesure où ils ne sont que treize dans l'échantillon, les élèves de nationalité étrangère sont comptabilisés parmi les « autres élèves ».
- (5) La lecture des coefficients indique l'effet de la variable active par rapport à celui de la variable de référence, tous les autres facteurs étant maintenus constants : la lecture des coefficients s'entend donc toujours « toutes choses égales par ailleurs ». Les étoiles indiquent le seuil de significativité de chaque coefficient, *** étant le cas le plus favorable c'est-à-dire une significativité au seuil de 1 %, ** au seuil de 5 %, * au seuil de 10 %, ns indiquant la non significativité du coefficient c'est-à-dire l'absence de différence significative entre le coefficient de la variable active et celui de la variance de référence.
- (6) L'échantillon ne comprend que treize étrangers.
- (7) Abritant Dijon, capitale régionale universitaire, la Côte-d'Or apparaît comme étant un département riche, jeune, urbain et tertiaire en comparaison de l'Yonne et des autres départements bourguignons (INSEE Bourgogne. *Dimensions*, hors-série, décembre 2005.)
- (8) Notons que notre échantillon ne comprend que dix élèves étrangers ou français d'origine maghrébine qui apprennent la musique en dehors de l'école : cet effectif est trop faible pour permettre de statuer sur le rôle des pratiques musicales les plus spécialisées dans les résultats de cette population spécifique.
- (9) Nous avons estimé des modèles complémentaires prenant en compte, l'un les effets de la durée de l'apprentissage instrumental, l'autre ceux de la durée de l'apprentissage instrumental selon qu'il est ou non associé à l'apprentissage du solfège. Les résultats montrent que les effets liés à l'apprentissage du solfège sont visibles dès la première année de pratique (alors que ceux de l'apprentissage instrumental seul ne le sont qu'à partir de trois à quatre ans de pratique) et sont beaucoup plus intenses qu'eux (de dix huit à vingt cinq points de plus que les élèves qui ne font pas d'instrument dans le cas du solfège, environ douze points dans le cas de l'instrument seul).

- (10) Les lettres indiquent la significativité des différences entre les coefficients. Par exemple, les élèves issus d'une classe sociale non favorisée qui font du solfège depuis moins de deux ans obtiennent un score de français significativement différent de celui qu'obtiennent les élèves issus de la même classe sociale qui font du solfège depuis deux ans ou plus.
- (11) Les deux modèles comprennent les variables individuelles et sociodémographiques présentes dans les modèles précédents, à l'exception des scores dans ces deux disciplines, trop corrélés pour que le niveau obtenu dans une discipline puisse être considéré comme un facteur explicatif du niveau obtenu dans l'autre (taux de corrélation égale 0,70) : seul l'indicateur du doublement de la classe de sixième permet donc de contrôler le niveau scolaire des élèves.
- (12) Ce résultat confirme celui établi par Sullivan concernant le fait que le capital culturel a un effet sur la réussite par l'intermédiaire des compétences qu'il permet d'acquérir, bien qu'il réfute sa conclusion quant à l'absence d'effet des pratiques musicales (Sullivan, 2000).

BIBLIOGRAPHIE

- ASCHAFFENBURG K. & MAAS I. (1997). « Cultural and educational careers ». *American sociological review*, vol. LXII, p. 573-587.
- BERNSTEIN B. (1975). *Langage et classes sociales*. Paris, Éd. de Minuit.
- BOURDIEU P. (1979). *La distinction*. Paris : Éd. de Minuit.
- BOURDIEU P. & PASSERON J.-C. (1985). *Les héritiers*. Paris : Éd. de Minuit.
- BOURDIEU P. & PASSERON J.-C. (1970). *La reproduction*. Paris : Éd. de Minuit.
- CHAUVIRE C. & FONTAINE O. (2003). *Le vocabulaire de Pierre Bourdieu*. Paris : Éd. Ellipses.
- COSTA-GIOMI E. (1999). « The effects of three years of piano instruction on children's cognitive development ». *Journal of research in music education*, vol. XLVII, n° 3, p. 198-213.
- DE GRAAF N. D., DE GRAAF P. M. & KRAAYKAMP G. (2000). « Parental cultural capital and educational attainment in the Netherlands : a refinement of the cultural capital perspective ». *Sociology of education*, vol. LXXIII, n° 2, p. 92-111.
- DI MAGGIO P. (1982). « Cultural capital and school success : the impact of status culture participation on the grades of U.S. high school students ». *American sociological review*, vol. XLVII, n° 2, p. 189-201.
- DONNAT O. (1998). *Les pratiques culturelles des Français. Enquête 1997*. Paris : La Documentation Française.
- DUMAIS S. A. (2002). « Cultural capital, gender and school success : the role of habitus ». *Sociology of education*, vol. LXXIV, n° 1, p. 44-68.
- DURU-BELLAT M. & VAN ZANTEN A. *Sociologie de l'école*. Paris : Armand Colin.
- FELOUZIS G. (1996). « L'efficacité pédagogique des enseignants du secondaire ». *Revue française de sociologie*, vol. XXXVII, n° 1, p. 77-105.
- GORMAN A. (1999). *The « Mozart Effect » : Hard Science or Hype*. Disponible sur internet : <http://13d.cs.colorado.edu/~agorman/pdf/mozart-effect-survey.pdf> (consulté le 13 mars 2007).
- GREEN A.-M. (1988). « Pour une cohabitation de la sociologie et de l'éducation musicale ». *Les sciences de l'éducation*, n° 1-2, p. 89-111.
- GUIRARD L. (1997). « L'apport des théories attributionnelles de la motivation dans l'étude des questions d'aptitude musicale ». *Musicae scientiae*, vol. II, n° 1, p. 183-204.
- HO Y.-C., CHEUNG M.-C. & CHAN A. S. (2003). « Music training improves verbal but not visual memory : cross-sectional and longitudinal explorations in children ». *Neuropsychology*, vol. XVII, n°3, p. 439-450.
- JANATA P., TILLMANN B. & BHARUCHA J. J. (2002). « Functional imaging of attentive listening to music ». *Cognitive, affective and behavioural neuroscience*, vol. II, n° 2, p. 121-140.
- KAUFMAN J. & GABLER J. (2004). « Cultural capital and the extracurricular activities of girls and boys in the college attainment process ». *Poetics*, vol. XXXII, n° 2, p. 145-168.
- LAHIRE B. (1993). *Culture écrite et inégalité scolaire, sociologie de l'« échec scolaire » à l'école primaire*. Lyon : Presses universitaires de Lyon.
- LAHIRE B. (2001). « De la théorie de l'habitus à une sociologie psychologique ». In B. Lahire (dir.). *Le travail sociologique de Pierre Bourdieu*. Paris : La Découverte, p. 121-152.
- FRANCE : MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE (1995). *Programmes de la classe de 6e*.
- 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. 47-63.
- MINGAT A. & SUCHAUT B. (1996). « Incidences des activités musicales en grande section de maternelle sur les apprentissages au cours préparatoire ». *Les sciences de l'éducation*, vol. XXIX, n° 3.
- SPYCHIGER M. B. (1998). *Can music in school give stimulus to other school subjects ?* Communication lors d'un colloque pédagogique sur la musique. Suède : Göteborg.
- SULLIVAN A. (2000). *Cultural capital, rational choice, and educational inequalities*. Mémoire de doctorat. Oxford.
- TILLMANN B. *et al.* (2005). « Apprendre la musique : perspectives sur l'apprentissage implicite de la musique et ses implications pédagogiques ». *Revue française de pédagogie*, n° 152, p. 63-77.
- WATERS A. J. (1998). « Response 5 to Katie Overy's paper, Can Music Really 'Improve' the Mind ? ». *Psychology of Music*, vol. XXVI, n° 2, p. 205-208.
- WEINBERGER N. M. (1998). « The Music in Our Minds ». *Educational Leadership*, vol. LVI, n° 3.