



Que peut enseigner l'école flamande à l'école francophone?

Jean Hindriks (UCL, KUL et Itinera Institute) , Marijn Verschelde SHERPA, Université de Gand, Glenn Rayp & Koen Schoors SHERPA, Université de Gand



Jean Hindriks
Senior Fellow

18ème Congrès des Economistes belges de Langue française

Bruxelles 26 novembre 2009

Résumé: C'est quoi une école juste? C'est quoi une école efficace? Est-ce que le système scolaire en Flandre est plus juste que celui en Communauté française? Est-ce que le système scolaire en Flandre est plus efficace que celui en Communauté française? Et si oui, pourquoi? Quel système scolaire pénalise le plus la population immigrée? Quel système scolaire offre les meilleures chances à la population socialement défavorisée? Y-a-t-il un effet spécifique au réseau ou aux filières d'enseignement? La ségrégation sociale est-elle différente entre les deux Communautés? C'est à ces questions que nous allons essayer de répondre dans cet article.

Que peut enseigner l'école flamande à l'école francophone?

l'école flamande est aussi injuste que l'école francophone

1. Introduction

L'enquête PISA 2006 pour la Belgique représente un échantillon de 162 écoles en Flandre et 106 écoles en Communauté française. C'est trop peu pour conduire une analyse statistique fiable de la mesure des disparités régionales et des facteurs explicatifs (1). Nous avons donc opté pour une analyse à deux niveaux : celui des élèves (8857 élèves de 15 ans dont 5124 élèves néerlandophones et 2890 élèves francophones) et celui des établissements scolaires. La taille de l'échantillon devient alors suffisante pour évaluer comparativement, moyennant l'utilisation d'une méthodologie adaptée, l'équité et l'efficacité du système scolaire en Flandre et en Communauté française. Cela va aussi nous permettre d'identifier les facteurs explicatifs les plus significatifs des différences dans les performances. Pour identifier les variables réellement explicatives de façon précise (sachant que souvent une variable peut en masquer une autre) nous développons une méthode rigoureuse de mesure de la performance et d'explication de cette performance. Nous abordons la performance sous les deux angles complémentaires de l'équité et de l'efficacité scolaire. Notre analyse suggère plusieurs résultats majeurs. Premièrement, l'autorité du directeur d'école et des professeurs (beaucoup plus grande en Flandre) s'avère être un facteur explicatif important dans les écarts de performances des élèves entre Communautés. Deuxièmement, la composition sociale d'une école a un impact significatif sur les performances individuelles dans les deux communautés, ce qui confirme la présence d'une forme particulière du « peer effect » qui indique l'effet positif du statut social moyen des élèves d'une école sur la performance individuelle. Cet effet est plus marqué en Communauté française qu'en Flandre. Troisièmement, dans l'explication des écarts entre élèves, il n'est pas possible de tout raplatir sur la dimension sociale. Par exemple, un effet spécifique à l'origine immigrée se surajoute à l'origine sociale, sans s'y substituer. (2) Il est donc important de chercher une multiplicité causale si on ne veut pas courir le risque de devenir simpliste et superficiel. Quatrièmement, il n'y a pas d'effet significatif du réseau d'enseignement (libre et officiel) sur l'efficacité scolaire et seulement 7 % de la ségrégation sociale s'explique par les réseaux d'enseignement.

2. Inégalité scolaire.

2.1 Ségrégation sociale

Une étude récente de Jenkins et al (2008) publiée dans Oxford Review of Education, révèle que la Belgique est le pays avec la plus forte ségrégation scolaire en Europe (juste après la Hongrie). La ségrégation scolaire est définie sur base du statut social et non pas l'origine étrangère. Le statut social des élèves est mesuré par l'indice synthétique d'origine sociale ESCS (Economic, Social and Cultural Status) construit par PISA. Cet index intègre en plus de la profession et le niveau d'études des parents, un indice des ressources éducatives et culturelles de la famille (nombre de livres à la maison, endroit pour étudier, présence d'œuvres d'art, d'un dictionnaire, etc.). Les élèves sont répartis en deux groupes socio-économiques "fort" et "faible" selon que leur indice ESCS est supérieur ou inférieur au niveau médian. Le taux de ségrégation indique la mesure dans laquelle le public des établissements scolaires s'écarte d'une représentation égale des deux groupes. Sur base des enquêtes PISA 2000 et 2003, Jenkins et al (2008) obtiennent un taux de ségrégation en Belgique le plus élevé d'Europe, juste derrière la Hongrie. Le taux de ségrégation mesuré par le « dissimilarity index » de Duncan et Duncan (1955) est de 40%. Ce taux de ségrégation a une interprétation facile. Il signifie concrètement qu'il faudrait déplacer 40% des élèves d'origine sociale "faible", sans autre déplacement, pour rétablir une représentation égale des groupes sociaux dans chaque établissement.

Que peut enseigner l'école flamande à l'école francophone?

“L'autonomie scolaire explique la plus grande efficacité scolaire en Flandre.”

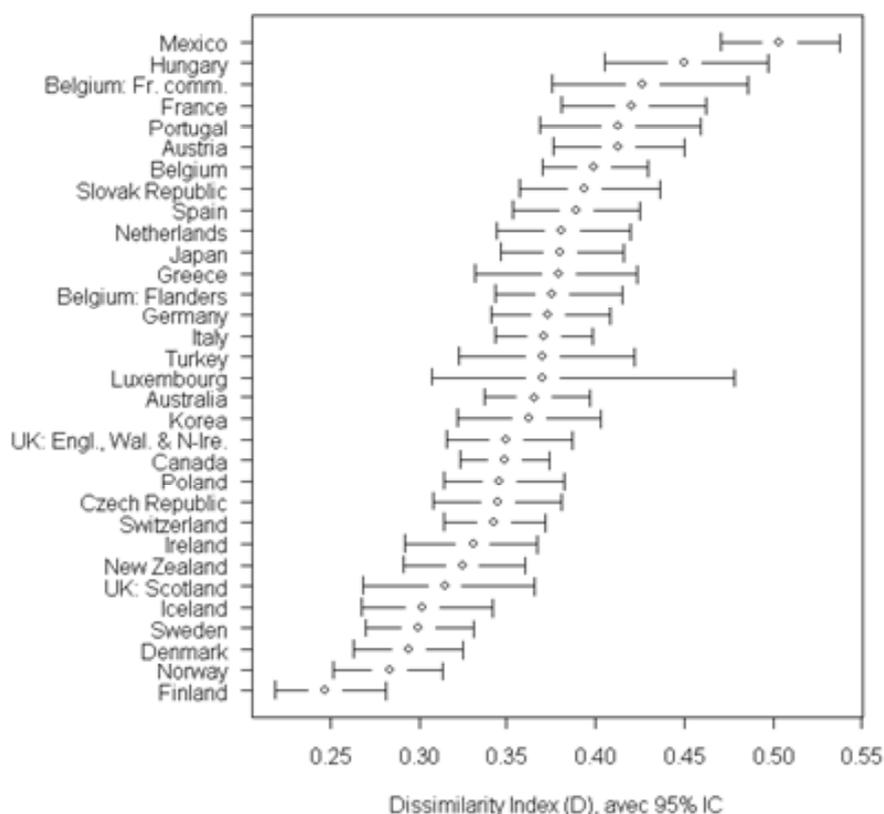
L'intervalle de confiance bootstrap à 95% varie de 37% à 43%.⁽³⁾ L'ampleur de l'intervalle de confiance reflète les variations d'échantillonnage.

Nous allons maintenant procéder de la même manière pour actualiser le taux de ségrégation sociale en Belgique sur base de l'enquête PISA 2006 et comparer la ségrégation entre Communautés et entre filière (générale, technique et professionnelle). Nos résultats suggèrent qu'il y a des différences dans la ségrégation sociale entre les deux communautés : dissimilarity index de 42,6% (IC 38-49%) en Communauté française et de 37,6% (IC 34-41%) en Communauté flamande mais que ces différences ne sont pas significatives car les intervalles de confiance ne sont pas disjoints (voir figure 1). La Communauté française a le plus fort taux moyen de ségrégation sociale juste après le Mexique (50%) et la Hongrie (45%). Les pays nordiques ont les taux de ségrégation sociale les plus faibles. En Finlande, ce taux est seulement de 25%. Les pays anglo-saxons ont aussi des taux de ségrégation sociale plus faible que le sud de l'Europe.

La typologie proposée par Mons (2007) permet de mieux comprendre cette disparité des systèmes scolaires. Selon Mons (2007), le système des pays nordiques (Danemark, Finlande, Suède, Norvège et Islande) est un « modèle d'intégration individualisé » dans lequel il n'y a pas d'orientation précoce vers des filières (« tracking »), le redoublement est rare et il n'y a pas de sélection sur base des compétences (ce qui n'empêche pas une pédagogie par groupes différenciés au sein de la classe). Ce système se distingue du « modèle de séparation » présent en Allemagne, Autriche, Hongrie, Suisse, Luxembourg, et dans une certaine mesure en Belgique et aux Pays-Bas. Ce « modèle de séparation » se caractérise par une séparation précoce entre filières après l'école primaire et par une orientation en cascade selon les performances scolaires. Les pays anglo-saxons appliquent le « modèle compréhensif » avec un tronc commun jusqu'à l'âge de 16 ans et une différenciation au sein des classes entre élèves selon les performances par discipline spécifique. Il n'y a pas de filières différentes. Les pays méditerranéens (France, Espagne, Portugal) appliquent le « modèle d'intégration uniforme » qui conserve un tronc commun jusqu'à un certain âge avec le redoublement comme mécanisme de différenciation entre élèves. Cette typologie est évidemment réductrice et il faut aussi tenir compte d'autres facteurs qui influencent sur la ségrégation sociale. Par exemple selon Maroy (2006) il semble que dans les pays où les parents sont libres d'inscrire leurs enfants dans l'établissement de leur choix et où les établissements peuvent filtrer ceux qu'ils acceptent, la ségrégation sociale entre les établissements scolaires soit favorisée.

Que peut enseigner l'école flamande à l'école francophone?

Figure 1
Ségrégation sociale en 2006 (Dissimilarity index)

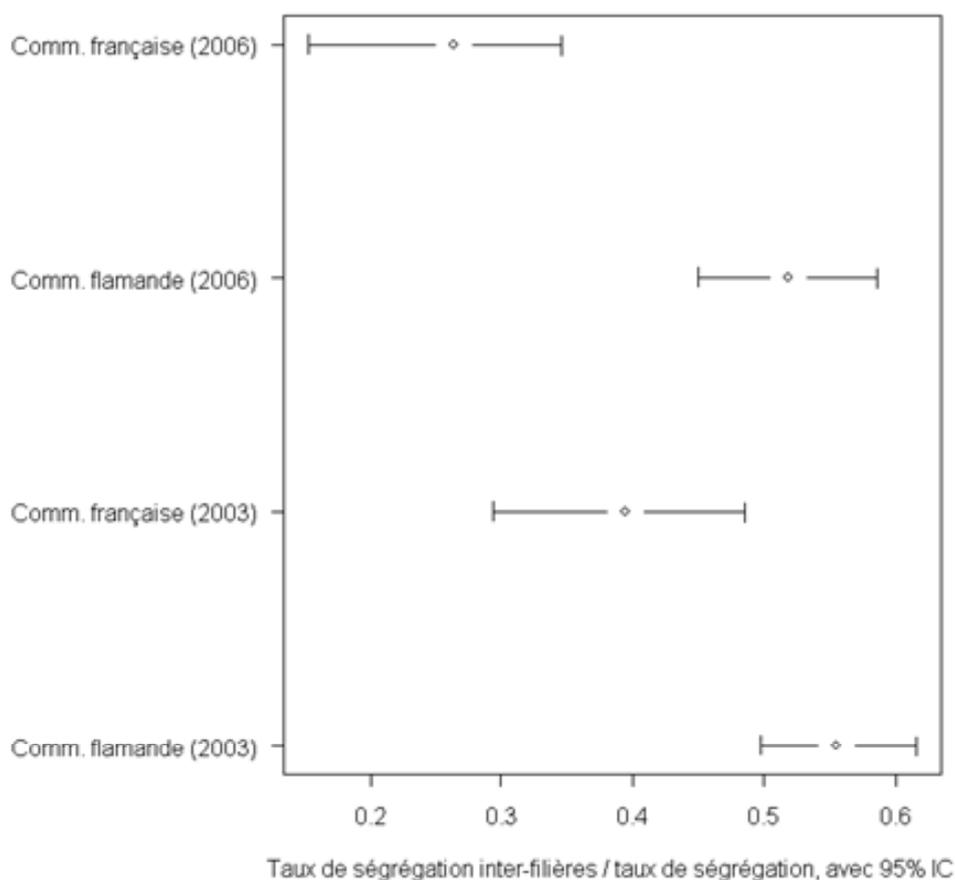


En référence à la typologie de Mons (2007), on constate que la Communauté flamande est proche du « modèle de séparation » par sa pratique de la « sélection précoce » (après les primaires) vers les filières techniques et professionnelles. A l'inverse, la Communauté française est plus proche du « modèle d'intégration uniforme » en adoptant un enseignement commun sur une plus longue durée avec un taux de maintien dans l'enseignement général plus élevé qu'en Flandre mais en contrepartie le redoublement comme mécanisme de différenciation entre élèves. Dans les deux modèles la ségrégation sociale est forte mais elle prend deux formes distinctes : dans le cas de la Communauté flamande la ségrégation sociale s'opère principalement entre filières d'enseignement (générale, technique et professionnelle), tandis qu'en Communauté française la ségrégation sociale s'opère au sein d'une même filière entre établissements. Cette analyse est confirmée dans la figure 2 où la ségrégation inter-filière est mesurée par le « Square Root Index » de Hutchens (2004) avec intervalle de confiance bootstrap à 95% sur base des données PISA 2003 et 2006. (4) Dans les deux Communautés on constate une réduction moyenne de la ségrégation sociale par filière entre 2003 et 2006 mais cette réduction n'est pas significative (IC ne sont pas disjoints).

Que peut enseigner l'école flamande à l'école francophone?

On vérifie aussi pour chaque année une ségrégation sociale par filières significativement plus importante en Flandre qu'en Communauté française. Cependant comme l'indice global de ségrégation sociale est comparable entre les deux Communautés, cela implique que la ségrégation entre établissements au sein d'une même filière est significativement plus importante en Communauté française. En bref, on sépare les élèves d'origines sociales différentes principalement par une orientation précoce dans des filières différentes en Flandre et par une orientation précoce dans des établissements différents au sein d'une même filière en Communauté française. Si l'on cherche à mieux comprendre les facteurs responsables de cette ségrégation sociale. (5) Il s'avère que plus de 51,9 % de la ségrégation sociale en Flandre s'explique par le « tracking » entre filières contre 26,4% en Communauté française. En revanche la ségrégation au sein de la filière générale est trois fois plus importante en Communauté française. Plus surprenant peut-être, il y a relativement peu de ségrégation sur base des réseaux d'enseignement. Seulement 7% de la ségrégation sociale s'explique par les réseaux d'enseignement (le réseau libre subventionné et les trois réseaux officiels). Il n'y a pas de différences entre Communautés à cet égard.

Figure 2
Ségrégation entre filières 2003-2006
(Square Root Index)



Que peut enseigner l'école flamande à l'école francophone?

2.2 Déterminisme social

Le constat d'une forte ségrégation sociale dans les deux Communautés, nous amène naturellement à nous poser la question du risque de reproduction des inégalités sociales. Notre première constatation est que la répartition (tracking) des élèves entre filières est fortement dépendante de l'indice socio-économique des élèves (voir Tableau 1). Le Tableau indique la proportion d'élèves de chaque groupe socio-économique dans chaque filière d'enseignement avec un intervalle de confiance respectif pour les variations d'échantillon (PISA 2006). Dans chaque Communauté on constate une sur-représentation des enfants socialement favorisés (ESCS supérieur à la médiane) dans l'enseignement général: deux fois plus nombreux en Flandre et 1,5 fois plus nombreux en Communauté française. A l'inverse, il y a sur-représentation des enfants socialement défavorisés (ESCS inférieur à la médiane) dans l'enseignement professionnel: 3 fois plus nombreux en Communauté française et presque 4 fois plus nombreux en Flandre. En Communauté française plus de la moitié des enfants socialement défavorisés sont en retard scolaire (« lagging behind ») contre un quart en Flandre ! En Communauté française plus de la moitié des élèves socialement défavorisés sont dans le réseau officiel contre moins d'un tiers en Flandre. Les enfants socialement favorisés sont moins représentés dans le réseau officiel : 1/5 en Flandre et 1/3 en Communauté française.

Tableau 1: Répartition des élèves entre filières d'enseignement en fonction de l'indice socio-économique

Group Region	Pupils with low social position		Pupils with high social position	
	Flemish	French sp.	Flemish	French speaking
General education without lagging behind	0.303 (0.280, 0.325)	0.269 (0.240, 0.300)	0.596 (0.573, 0.620)	0.503 (0.461, 0.544)
General education	0.348 (0.324, 0.370)	0.445 (0.409, 0.482)	0.654 (0.632, 0.677)	0.656 (0.617, 0.97)
Technical or arts education	0.392 (0.368, 0.416)	0.295 (0.263, 0.326)	0.276 (0.253, 0.295)	0.261 (0.223, 0.299)
Vocational education	0.260 (0.240, 0.282)	0.260 (0.229, 0.293)	0.070 (0.058, 0.082)	0.083 (0.060, 0.105)
Lagging behind	0.267 (0.242, 0.286)	0.537 (0.503, 0.571)	0.156 (0.138, 0.173)	0.369 (0.330, 0.410)
Public school	0.313 (0.288, 0.336)	0.545 (0.510, 0.582)	0.210 (0.192, 0.228)	0.365 (0.326, 0.403)

Que peut enseigner l'école flamande à l'école francophone?

On peut aussi s'interroger sur une ségrégation sociale qui partage la société entre des groupes socio-économiques étanches, avec des écoles d'en haut qui concentrent les élèves socialement favorisés et des écoles d'en bas qui concentrent les élèves défavorisés. Une étude de l'OCDE (2006) montre que pour la Belgique 40,7% des écarts de performance en Sciences des établissements scolaires est explicable par l'indice socio-économique moyen des élèves, sans différence significative entre les deux Communautés. En moyenne dans l'OCDE 20,5% des écarts de performances entre établissements est imputable à l'indice socio-économique moyen de l'école. Cela signifie que la composition socio-économique des établissements a deux fois plus d'importance sur les résultats scolaires en Science en Belgique que dans le reste de l'OCDE. Ce résultat est très inquiétant puisqu'il suggère qu'en plus d'être fortement segmenté socialement, notre système scolaire (dans les deux Communautés) donne aussi un avantage deux fois plus important que dans le reste de l'OCDE à ceux qui sont déjà socialement avantagés. Entendons nous bien, ce n'est pas tant la ségrégation sociale que l'absence de mobilité sociale (au seul sens de mobilité sociale ascendante) qui nous préoccupe. Il convient donc de remettre en marche l'égalité des chances, pour remettre en marche cette mobilité. Il s'agit de corriger un handicap initial, de modifier les conditions initiales dans lesquelles se trouvent les élèves, pour leur donner des chances égales dans la vie. C'est une mission centrale de l'école. Dans cet esprit, il est urgent de rechercher les voies et moyens d'une représentation plus égale de tous les individus, quelles que soient leurs origines sociales, dans nos établissements d'enseignement secondaire, fussent-ils les plus prestigieux. (6)

Pour cela nous devons corriger cette ségrégation sociale, sournoise mais bien présente, par laquelle, en Flandre comme en Communauté française, des établissements prestigieux donnent ainsi un avantage à ceux qui sont déjà avantagés. Pour appuyer notre propos, nous avons réalisé une régression linéaire multivariée pour expliquer les écarts scolaires entre élèves en fonction de variables socio-économiques uniquement en Flandre et en Communauté française. Notre approche se distingue de l'étude de l'OCDE (2006) sur deux points principaux. Primo, nous prenons en compte l'ensemble des résultats scolaires en Math, Lecture et Science de PISA 2006 que nous compressons à l'aide de la méthode d'analyse en composantes principales. (7) Secundo, lorsque plusieurs filières sont présentes dans la même école nous les traitons comme des écoles distinctes et nous travaillons à un double niveau : celui des élèves (3430 élèves neerlandophones, et 1517 élèves francophones) et celui des école-filière (238 en Flandre et 141 en Communauté française).

Nos variables socio-économiques sont l'indice socio-économique des élèves (ESCS of pupils), l'indice socio-économique moyen de l'école-filière (Sub-school average ESCS), une variable origine immigrée (2ème génération ou nouveaux arrivants de 1er génération) et une variable de la langue parlée à la maison. Dans les deux Communautés, ces variables socio-économiques sont déterminantes pour rendre compte des différences de résultats en Math, Science et Lecture des élèves. En fait les variables socio-économiques sont chacune significatives et expliquent ensemble 60% des variations de performances scolaires entre établissements (contre seulement 40 % dans l'étude OCDE 2006).

L'indice socio-économique de l'élève et le niveau socio-économique moyen de l'école ont un effet comparable sur les performances des élèves en Flandre et en Communauté française, avec ou sans les variables d'origine immigrée. Le statut d'immigré a un effet significatif sur les écarts de résultats dans les deux Communautés ; pour la Flandre l'effet est nettement plus élevé. Ce résultat contraste avec l'étude Hirtt (2006) selon laquelle les différences de résultats en fonction de l'origine immigrée ne sont plus significatives pour les immigrés de seconde génération en Communauté française lorsque l'on prend en compte les écarts d'origine

Que peut enseigner l'école flamande à l'école francophone?

immigrée. Le statut d'immigré a un effet significatif sur les écarts de résultats dans les deux Communautés ; pour la Flandre l'effet est nettement plus élevé. Ce résultat contraste avec l'étude Hirtt (2006) selon laquelle les différences de résultats en fonction de l'origine immigrée ne sont plus significatives pour les immigrés de seconde génération en Communauté française lorsque l'on prend en compte les écarts d'origine sociale.

Nous confirmons donc l'étude Jacobs et al (2009) qui insiste sur l'importance d'une explication des écarts qui ne raplatit pas tout sur la dimension sociale, mais renvoie à une multiplicité causale. Dans chacune des Communautés, un effet propre à l'origine immigrée se surajoute à l'origine sociale, sans s'y substituer ! Cet effet propre est cependant beaucoup plus prononcé en Communauté flamande comme le suggère Hirtt (2008). Ces résultats suggèrent une politique d'égalité des chances qui ne soit pas exclusivement ciblée sur les élèves socialement défavorisés mais aussi sur les élèves issus de l'immigration. C'est particulièrement vrai pour la Flandre où la problématique spécifique des élèves issus de l'immigration est plus marquée comme nous venons de le voir.

Tableau 2: La dimension sociale des écarts de résultats
(Première composante principale des résultats en Mathématique, Lecture et Science à PISA 2006)

Variable	Flanders	Fr.-speaking comm.	Flanders	French-speaking comm.
ESCS of pupil	0.136*** (4.84)	0.146*** (3.19)	0.114*** (4.30)	0.110*** (2.45)
Sub-school average ESCS	1.786*** (13.96)	1.742*** (12.86)	1.735*** (13.49)	1.658*** (13.06)
First-generation immigrant			-0.413*** (-2.60)	-0.284*** (-2.73)
Second-generation immigrant			-0.509*** (-3.04)	-0.349*** (-2.88)
Immigrant that does not speak official Belgian language at home			-0.515*** (-3.31)	-0.488*** (-2.83)
Constant	19.593*** (293.27)	18.770*** (213.46)	19.654*** (309.23)	18.857*** (212.34)
Log likelihood	-5033.719	-2437.750	-4997.498	-2417.368
Between-sub-school variation explained	61.060	59.130	61.060	58.342
Within-sub-school variation explained	0.670	0.841	2.824	3.806
Number of level 1 units	3430	1517	3430	1517
Number of level 2 units	238	141	238	141

Que peut enseigner l'école flamande à l'école francophone?

3. Efficacité scolaire

3.1 La dominance stochastique de la Flandre

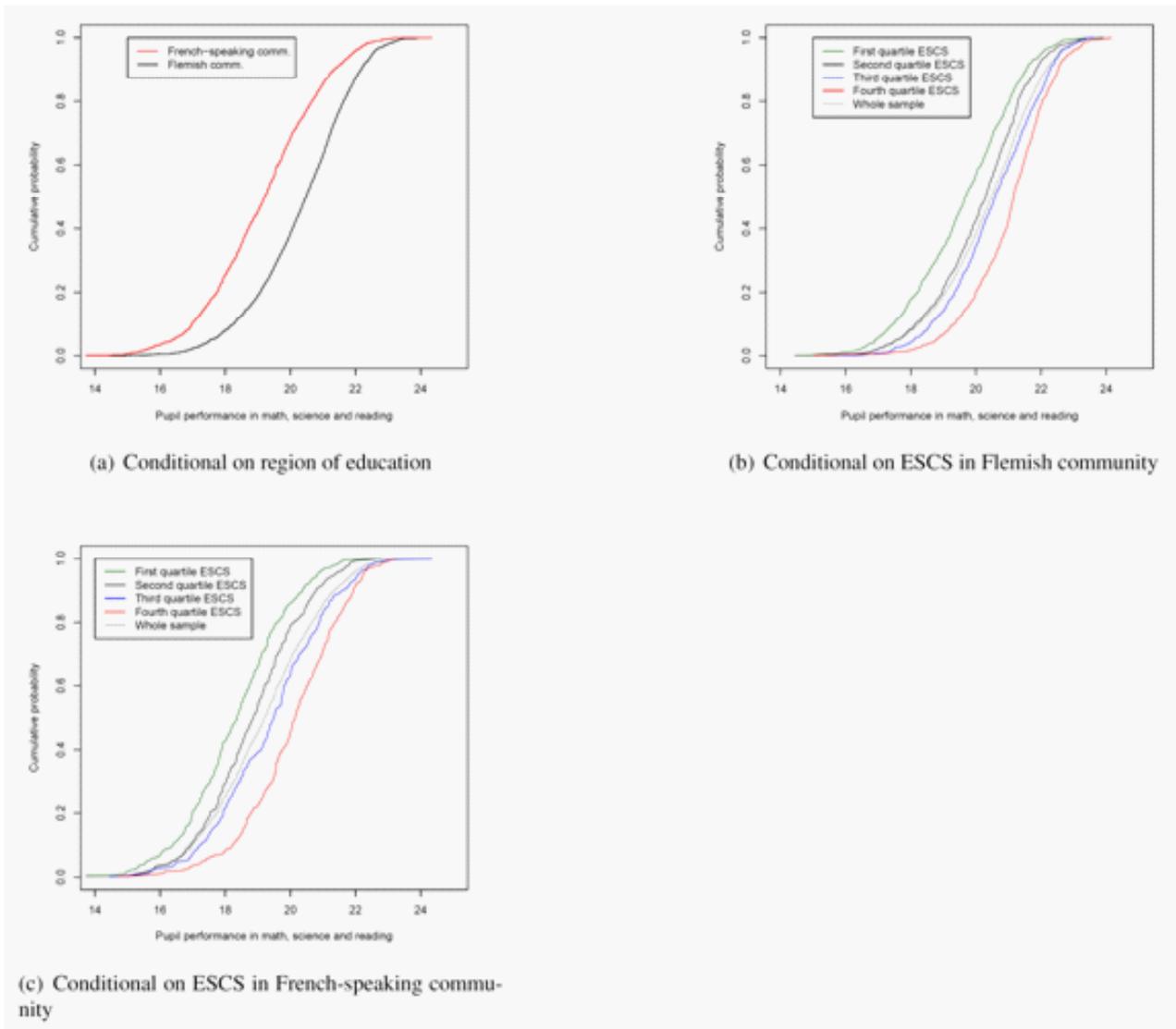
Au-delà de cette analyse d'équité des systèmes scolaires, il convient aussi d'évaluer et d'expliquer l'efficacité comparée des deux systèmes scolaires. Il est bien connu que le système scolaire flamand produit de meilleurs résultats en moyenne au test de PISA dans chaque discipline que le système francophone. Il est cependant utile de vérifier si cette supériorité se confirme sur base de l'ensemble de la distribution des résultats : au sens où à la fois les élèves faibles et les élèves forts ont plus de chance de bien réussir en Flandre qu'en Communauté française.

Afin de faire une comparaison robuste des résultats pour deux distributions de résultats, il est important de vérifier que les faibles résultats dans l'une des distributions dominent toujours les faibles résultats dans l'autre, quels que soient les niveaux des résultats utilisés. Cette exigence peut-être satisfaite en s'appuyant sur la méthode de dominance stochastique, qui est fondée sur les comparaisons des fonctions de répartition cumulées des résultats en Math, Science et Lecture (en Composantes Principales) dans les deux Communautés comme indiqué dans la figure 3a.

On constate immédiatement que la Flandre domine nettement la Communauté française au sens de la dominance stochastique de premier ordre. Pour chaque niveau de résultat que l'on se fixe, les perspectives de résultats sont toujours meilleures en Flandre. Non seulement les élèves les plus forts ont de meilleures chances de bien réussir en Flandre, mais c'est aussi vrai pour les élèves les plus faibles. Attention, cela ne signifie pas une meilleure égalité des chances en Flandre comparée à la Communauté française. Les figures 3b et 3c montrent bien que dans les deux Communautés la distribution des résultats est fortement dépendante du groupe socio-économique des élèves (par quartile). En effet on constate dans chaque Communauté une dominance stochastique de la classe supérieure sur la classe moyenne qui elle-même domine la classe inférieure. Les écarts entre Communautés ne sont pas significatifs.

Que peut enseigner l'école flamande à l'école francophone?

Figure 3: Dominance stochastique de la Flandre



3.2. Mesure de l'efficacité

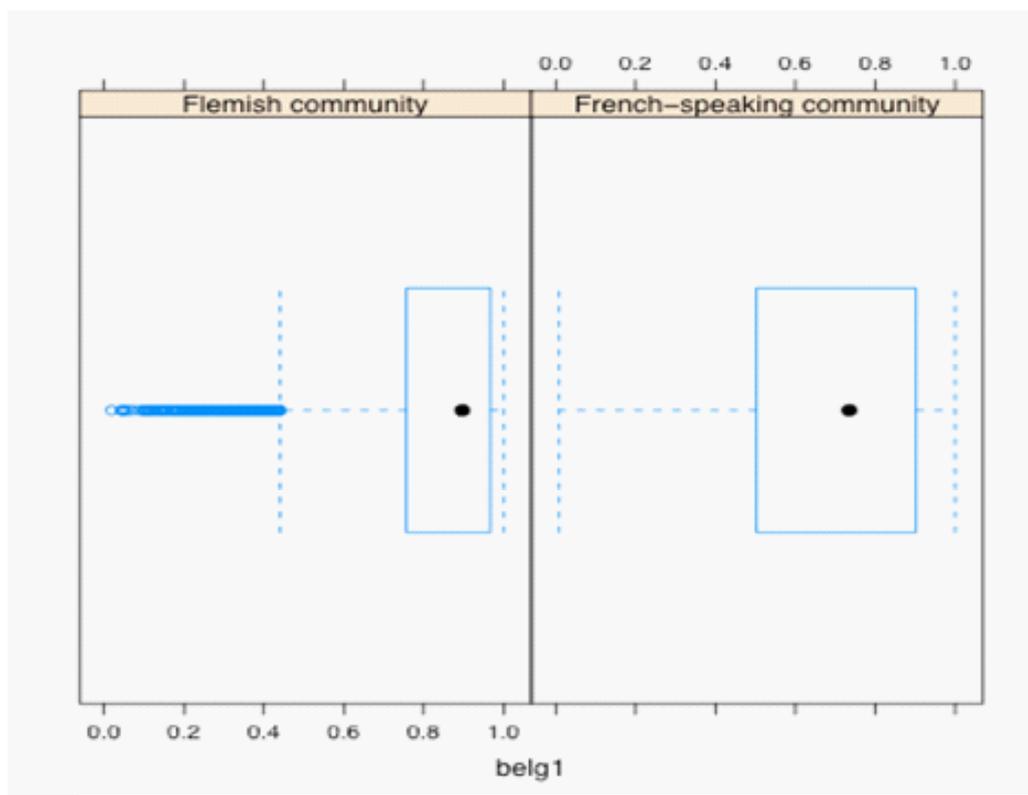
Au-delà de cette analyse comparée des indicateurs de résultats, il convient aussi d'analyser l'efficacité du système scolaire des deux Communautés en incluant les inputs pertinents pour atteindre ces résultats. Nous avons donc calculé le taux d'efficacité des établissements scolaires des deux Communautés. L'efficacité scolaire est estimée sur base des résultats (en composantes principales en Mathématique, Lecture et Science) de chaque élève à PISA 2006 en prenant comme input le statut socio-économique de l'élève, le statut socio-économique moyen de l'école, le statut d'origine immigré (autochtone, allochtone, pratique d'une autre langue à la maison), et le nombre d'heures de cours.

Que peut enseigner l'école flamande à l'école francophone?

Nous avons ensuite calculé l'efficacité d'ordre alpha au sens de Daraio et Simar (2007). Selon cette définition, l'efficacité individuelle n'est pas mesurée comme distance à la frontière des meilleures pratiques, comme dans les approches classiques (DEA ou FDH). En fait l'efficacité individuelle est exprimée comme la probabilité de ne pas trouver dans l'échantillon un élève qui produit de meilleurs résultats avec un ensemble d'input plus défavorable (stochastic dominance relation). (8) Comme le statut socio-économique de l'élève fait partie des inputs, on regarde ainsi quel système scolaire produit les meilleurs résultats à condition sociale donnée. Il n'est donc pas possible d'attribuer une différence d'efficacité à des différences de statut socio-économique des élèves dans les deux communautés. En bref, une école efficace au sens de notre critère est une école qui obtient les meilleurs résultats possibles avec une population socialement défavorisée. Il y a donc implicitement une dimension sociale dans notre définition de l'efficacité.

Nous obtenons un taux d'efficacité moyen des établissements scolaires en Flandre de 89,7 % (voir Figure 4). Cela représente la probabilité moyenne qu'un élève en Flandre ne soit pas dominé par un autre élève en Belgique au sens où ce dernier aurait de meilleurs résultats dans des conditions sociales plus défavorables. Le taux d'efficacité moyen des établissements scolaires en Communauté française est de 72,3%, ce qui est significativement inférieur à la Flandre. Il y a aussi une grande disparité d'efficacité entre établissements scolaires. En Flandre, le taux d'efficacité des établissements scolaires du quartile inférieur est de 75% contre 50% en Communauté française. Le taux d'efficacité des établissements du quartile supérieur est de 96,7% en Flandre contre 90% en Communauté française. (Voir Verschelde, Hindriks, Rayp et Schoors, 2009, Tableau 10).

Figure 4: Taux d'efficacité des établissements en Flandre et en Communauté française.



Que peut enseigner l'école flamande à l'école francophone?

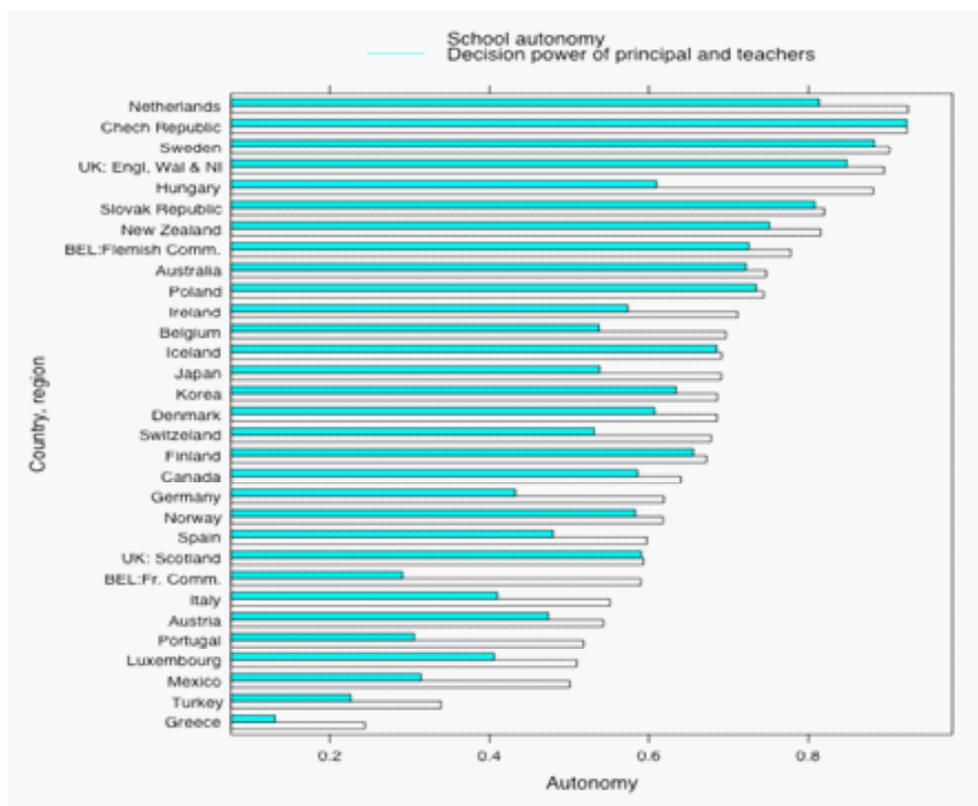
3.3 Pourquoi la Flandre est-elle plus efficace ?

Nous procédons ensuite à une analyse statistique de régression multivariée en deux étapes pour expliquer les écarts d'efficacité entre établissements scolaires. Les résultats sont repris dans le tableau 3 en Annexe. Les détails des calculs sont expliqués dans Verschelde, Hindriks, Rayp et Schoors (2009). Nous introduisons une à une les variables explicatives classiques comme le taux de redoublement, le sexe des élèves, les filières d'enseignement, les ressources éducatives de l'école, le niveau de formation des enseignants, le taux d'encadrement, la pénurie d'enseignants, les devoirs, les leçons extrascolaires, la diversité linguistique, la concurrence entre écoles, méthode d'évaluation des professeurs, méthode d'évaluation des élèves...en montrant qu'il reste toujours une partie significative des écarts d'efficacité entre les deux Communautés qui n'est pas expliquée (au sens où la dummy régionale reste déterminante). Il ne reste dans le Tableau 3 que les variables significatives. Il est intéressant de noter que la variable « réseau d'enseignement » (privé ou officiel) n'y figure pas. Il est donc faux de prétendre que le réseau libre est plus efficace (selon notre définition) que le réseau officiel !

Cela nous conduit à introduire une nouvelle variable qui mesure « l'autorité du directeur et des professeurs » (School power index). Cette variable reflète le pouvoir effectif d'une école sur la gestion de ses ressources humaines (recrutement, nomination, licenciement) et de ses ressources financières (salaires, et infrastructure) et le contrôle de ses objectifs et méthodes pédagogiques (curriculum, évaluation et discipline) (figure 5). Notre analyse révèle que cette variable d'autonomie scolaire est réellement à la base de l'écart de performances entre les deux communautés : la Flandre se caractérise par une plus grande autonomie des écoles notamment sur la gestion des ressources humaines (en Communauté française aucun directeur d'école n'a d'autorité sur les recrutements et nominations). (Voir Annexe). Le coefficient associé à cette variable est significatif pour toutes les « plausibles values » utilisées. (9) Le plus spectaculaire est que cette variable d'autonomie scolaire explique les écarts d'efficacité entre les deux Communautés, jusqu'ici non expliqués par l'ensemble des autres variables. Plus précisément l'introduction de cette variable dans la régression diminue de moitié le coefficient associé à la variable régionale et dans la plupart des cas ce coefficient devient non significatif.

Que peut enseigner l'école flamande à l'école francophone?

Figure 5: Indice de l'autorité du directeur et des professeurs (en bleu)



4. Conclusion

Nous pouvons tirer cinq conclusions de notre analyse comparée des performances scolaires en Communauté française et en Flandre sur base de PISA 2006. 1. Le système scolaire en Flandre est plus efficace que celui de la Communauté française et il domine (stochastiquement) sur base des résultats aux test PISA 2006 en Math, Sciences et Lecture. 2. L'autonomie scolaire des directeurs et des enseignants explique une bonne partie des écarts d'efficacité entre Communautés linguistiques 3. Les deux systèmes scolaires sont comparables en matière d'égalité des chances. Les niveaux de ségrégation sociale sont (trop) élevés et la mobilité sociale (trop) faible (au sens d'une mobilité sociale ascendante) des deux cotés du « rideau » linguistique. 4. La composition sociale d'une école a un effet significatif sur les résultats des élèves, mais les variables socio-économiques ne sont pas suffisantes pour rendre compte des différences entre élèves issus ou non de l'immigration dans les deux Communautés. 5. L'effet réseau officiel ou privé est non significatif sur l'efficacité scolaire et il est très peu significatif sur la ségrégation sociale (seulement 7% de la ségrégation sociale s'explique par le réseau d'enseignement).

Que peut enseigner l'école flamande à l'école francophone?

Bibliographie

Aragon, Y Daouia, A, Thomas-Agnan C (2005), Nonparametric frontier estimation: a conditional quantile-based approach, *Econometric Theory* 21 (2), 358-389.

Daraio, C, Simar, L (2007) *Advanced robust and nonparametric methods in efficiency analysis: methodology and applications studies in productivity and efficiency*. Springer Science and Business Media.

Deschamps, R. (2008), Enseignement francophone. On peut faire mieux, mais comment? CERPE No 34- 2008/13, FUNDP.

Duncan, O. & Duncan, B., (1955), «A methodological analysis of segregation indexes», *American Sociological Review*, 20, 210–217.

Hanushek E. & Luque, J.A. (2003) Efficiency an equity in schools around the world, *Economics of Education Review* 23, 481-502.

Hindriks, J., & Van Damme B. (2009), La mixité scolaire : Faut que ça bouge ! Itinera Institute nota no 2009/9, 22 avril 2009.

Hirtt, N. (2006), Handicap culturel, mauvaise intégration ou ségrégation sociale, Bruxelles : Appel pour une école démocratique (Aped).

Hirtt, N. (2008), Pourquoi les performances PISA des élèves francophones et flamands sont-elles si différentes? Bruxelles: Appel pour une école démocratique (Aped).

Hutchens, R. (2004), « One measure of segregation », *International Economic Review*, 45 (2), pp. 555-578.

Jacobs, D., Rea, A. & Hanquinet, L. (2007), Performances des élèves issus de l'immigration en Belgique selon l'étude PISA. Une comparaison entre la Communauté française et la Communauté flamande. Bruxelles: Fondation Roi Baudoin.

Jacobs D., Rea A., Teney C., Callier L et Lothaire S. (2009), L'ascenseur social reste en panne: performances des élèves issus de l'immigration en Communauté française et en Communauté flamande, Rapport pour la Fondation Roi Baudoin Mai 2009.

Jenkins, S.P., Micklewright, J. & Schnepf, S.V. (2008), «Social segregation in secondary schools : how does England compare with other countries?», *Oxford Review Of Education*, 34 (1), pp. 21-37.

Maniquet, F. (2009), "Inscriptions dans les écoles: quelques enjeux et quelques solutions" *Regards Economiques*, no 70, Mai 2009.

Maroy, C. (2006) , " Ecole, régulation et marché. Une comparaison de six espaces scolaires en Europe. Paris, Preses Universitaires de France.

Que peut enseigner l'école flamande à l'école francophone?

Mons, N. (2007), Les nouvelles politiques éducatives: La France fait-elle les bons choix? Paris: Presses Universitaires de France.

Simar, L & Wilson, P. (2007), Estimation and inference in two-stage semi-parametric models of production processes, *Journal of Econometrics*, 136 (1), 31-64.

Simar, L. & Zelenyuk, V. (2008), «Stochastic FDH/DEA estimators for frontier analysis», Kyiv School of Economics, Discussion papers, 8, 38 p.

OECD (2005), Data analysis manual : SAS users. OECD Programme for International Student Assessment.

OECD (2006), PISA 2006: Science Competencies for Tomorrow's World. OECD Programme for International Student Assessment

OECD (2009), PISA 2006 Technical report

Pestieau, P. (2009) Assessing the performance of the public sector, *Annals of Public and Cooperative Economics* 80 (1) 1-26.

Roemer, J.E., 1998, *Equality of opportunity*, Cambridge: Harvard University Press.

Vershelde, M., Hindriks, J., Rayp, G., Schoors, K. (2009), *Equity and efficiency: evidence from Belgium*, SHERPA, Ghent University & CORE, Université catholique de Louvain.

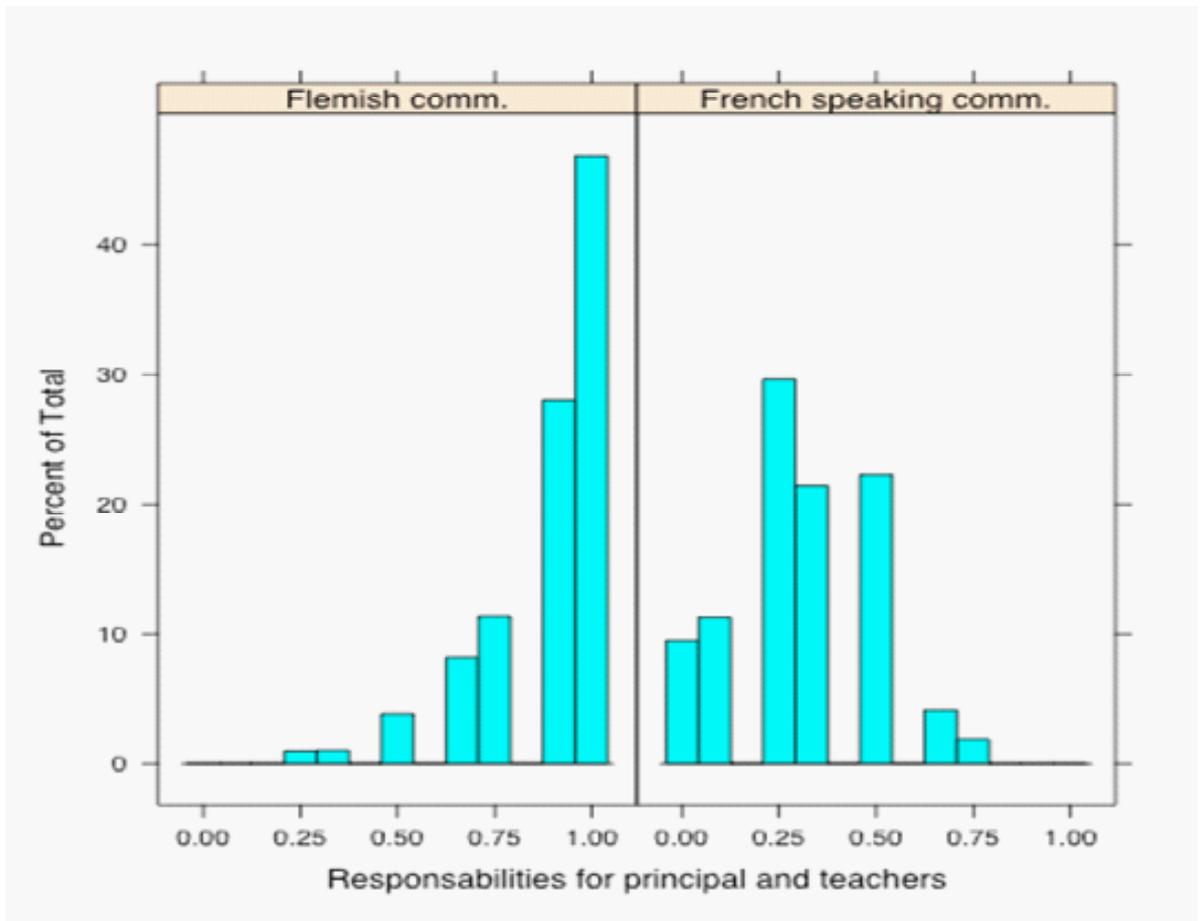
Que peut enseigner l'école flamande à l'école francophone?

Annexe : Tableau 3. Les facteurs explicatifs de l'efficacité scolaire.

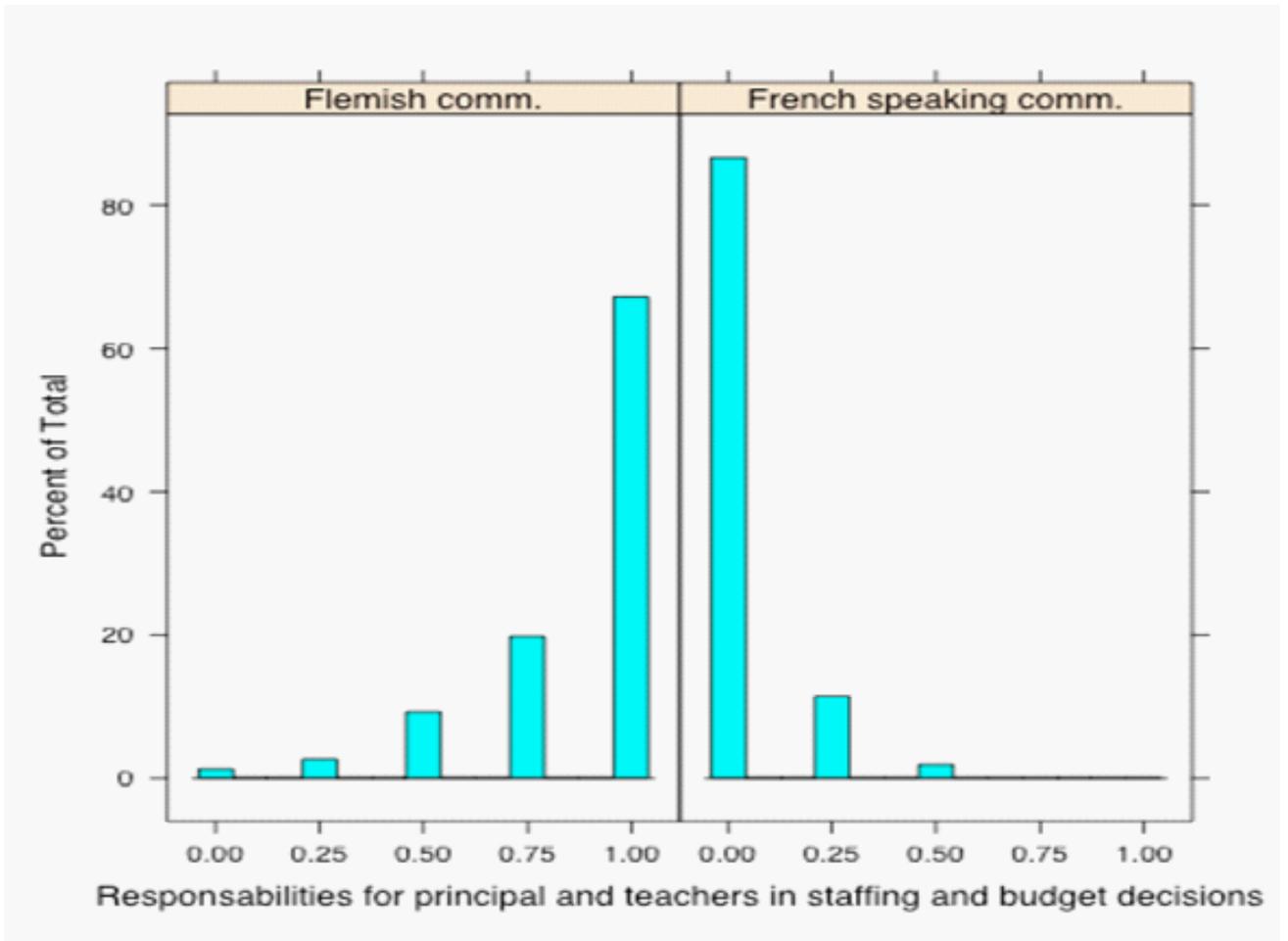
Variable	Response variable: $\hat{\alpha}$ with plausible value (PV):						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(Intercept)	PV1 0.349*** (4.281)	PV1 0.577*** (5.730)	PV1 0.476*** (4.386)	PV2 0.354*** (3.112)	PV3 0.493*** (4.353)	PV4 0.429*** (3.903)	PV5 0.501*** (4.386)
Region dummy (Flemish comm.=1)	0.616*** (8.334)	0.494*** (6.004)	0.265* (2.083)	0.165 (1.239)	0.163 (1.219)	0.189 (1.466)	0.193 (1.437)
Gender (female=1)	-0.061° (-1.804)	-0.066° (-1.949)	-0.067* (-1.990)	-0.056° (-1.665)	-0.076° (-2.269)	-0.069* (-2.069)	-0.062° (-1.845)
Lagging behind	-0.764*** (-22.065)	-0.760*** (-21.928)	-0.757*** (-21.865)	-0.742*** (-21.584)	-0.757*** (-22.124)	-0.713*** (-20.880)	-0.758*** (-21.913)
General education	0.988*** (10.206)	0.991*** (10.544)	0.971*** (10.364)	0.947*** (9.685)	0.919*** (9.417)	0.951*** (10.032)	0.894*** (9.113)
Region dummy*general education	0.335** (2.989)	0.284** (2.605)	0.305** (2.806)	0.434*** (3.824)	0.428*** (3.780)	0.345** (3.137)	0.385*** (3.377)
Technical-arts education	0.928*** (13.244)	0.914*** (13.489)	0.910*** (13.563)	0.953*** (13.533)	0.977*** (13.918)	0.912*** (13.401)	0.920*** (12.984)
School educational resources (SCMATEDU)	0.004 (0.118)	-0.014 (-0.385)	-0.003 (-0.080)	0.005 (0.124)	0.009 (0.238)	0.005 (0.133)	0.002 (0.059)
SCMATEDU*SCMATEDU	-0.057* (-2.305)	-0.057* (-2.394)	-0.057* (-2.409)	-0.040 (-1.591)	-0.053* (-2.130)	-0.041° (-1.710)	-0.055* (-2.214)
Choice between schools	-0.100 (-1.583)	-0.100 (-1.583)	-0.103 (-1.644)	-0.156* (-2.353)	-0.115° (-1.748)	-0.123° (-1.934)	-0.124° (-1.864)
Pupil achievement data used to evaluate teachers	-0.226** (-3.079)	-0.226** (-3.079)	-0.214** (-2.949)	-0.202** (-2.630)	-0.181* (-2.366)	-0.209** (-2.833)	-0.211** (-2.735)
Pupil achievement compared to other pupils in the same school	0.141* (2.167)	0.141* (2.167)	0.135* (2.101)	0.135* (1.986)	0.104 (1.542)	0.130* (1.985)	0.128° (1.874)
Teacher shortage (in other areas)	-0.181** (-2.790)	-0.181** (-2.790)	-0.186** (-2.899)	-0.131° (-1.928)	-0.201** (-2.985)	-0.167* (-2.555)	-0.181** (-2.663)
Responsibilities principal and teachers	0.385* (2.365)	0.385* (2.365)	0.385* (2.365)	0.526** (3.072)	0.424** (2.481)	0.479** (2.900)	0.474** (2.753)
School random effects	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Number of level 1 observations (pupils)	4947	4947	4947	4947	4947	4947	4947
Number of level 2 observations (sub-schools)	379	379	379	379	379	379	379
Scale estimate	0.162	0.162	0.162	0.160	0.157	0.158	0.159
Between-sub-school variation explained	51.548	54.374	55.138	52.508	51.995	53.296	51.742
Within-sub-school variation explained	4.091	4.026	4.003	3.661	4.109	3.530	3.919

Que peut enseigner l'école flamande à l'école francophone?

Figure 6: Autonomie scolaire en Flandre et Communauté française.



Que peut enseigner l'école flamande à l'école francophone?



Que peut enseigner l'école flamande à l'école francophone?

Notes :

(1) Voir Jacobs et al (2009) pour un excellent aperçu des résultats de la Belgique et des Communautés dans PISA 2006, avec une attention particulière pour les élèves issus de l'immigration.

(2) En ce sens nous contestons vigoureusement les résultats de Hirtt (2006) selon lesquels les différences de résultats en fonction de l'origine immigrée ne sont plus significatives pour les élèves de deuxième génération en Communauté française ; tandis que pour la Flandre l'effet spécifique de l'origine immigrée reste significatif et élevé.

(3) Le bootstrap est une méthode statistique qui désigne le fait de procéder à de nouveaux échantillons par tirage successif avec remise à partir de l'échantillon initial. Les variations d'échantillonnage se traduisent par le calcul d'un intervalle de confiance qui inclut 95% des valeurs obtenus pour chaque échantillon.

(4) Cet indice de ségrégation est (additivement) décomposable entre la ségrégation entre filières d'enseignement et la ségrégation dans une filière.

(5) Voir Verschelde, Hindriks, Rayp & Schoors (2009) pour plus de détails.

(6) Voir Maniquet (2009), pour un exposé très clair sur les différentes procédures pour organiser la mixité sociale dans les écoles.

(7) L'analyse en Composantes Principales est un outil de compression statistique de plusieurs variables, qui représente au mieux les corrélations entre ces variables.

(8) Cette procédure un peu complexe est nécessaire afin d'éviter une trop grande sensibilité des résultats à des observations atypiques (le problème des outliers) et pour juger plus fiablement si les différences constatées entre des groupes spécifiques dans l'échantillon sont significatives. Elle permet aussi des analyses plus rigoureuses des facteurs explicatifs des écarts de performances entre groupes spécifiques. (Voir Simar et Wilson 2007)

(9) Pour effectuer nos calculs nous avons suivi la procédure des "plausibles values" pour les résultats des tests, comme suggéré dans le manuel de l'OCDE (2005). Cette procédure d'analyse itérative sur base des "plausibles values" est nécessaire pour éviter des erreurs d'estimation et vérifier si les coefficients de la régression multivariée sont significatifs.