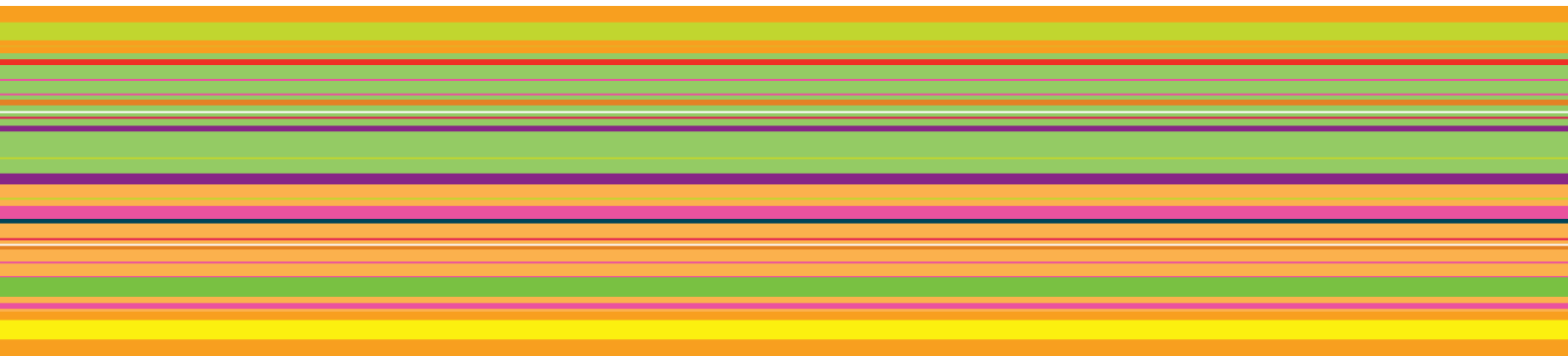




Vers des écoles de qualité pour tous ?

*Analyse des résultats à l'enquête PISA 2012
en Flandre et en Fédération Wallonie-Bruxelles*

*Étude réalisée à la demande de la Fondation Roi Baudouin
par le Groupe de recherche sur les Relations Ethniques, les Migrations
et l'Égalité (GERME), Institut de Sociologie, Université libre de Bruxelles*

Vers des écoles de qualité pour tous ?

*Analyse des résultats à l'enquête PISA 2012
en Flandre et en Fédération Wallonie-Bruxelles*

*Étude réalisée à la demande de la Fondation Roi Baudouin
par le Groupe de recherche sur les Relations Ethniques, les Migrations
et l'Égalité (GERME), Institut de Sociologie, Université libre de Bruxelles*

Auteurs :

Julien Danhier, doctorant en sociologie à l'ULB

Dirk Jacobs, professeur ordinaire en sociologie à l'ULB

Perrine Devleeshouwer, post-doctorante en sociologie à l'ULB

Émilie Martin, doctorante en sociologie à l'ULB

Alejandra Alarcon, post-doctorante en psychologie sociale à l'ULB

COLOPHON

Vers des écoles de qualité pour tous?

Analyse des résultats à l'enquête Pisa 2012 en Flandre et en Fédération Wallonie-Bruxelles

Deze publicatie bestaat ook in het Nederlands onder de titel:
Naar kwaliteitsscholen voor iedereen? Analyse van de resultaten van het
PISA 2012-onderzoek in Vlaanderen en in de Federatie Wallonië-Brussel

Une édition de la Fondation Roi Baudouin, rue Brederode 21 à 1000 Bruxelles

AUTEURS

Julien Danhier, doctorant en sociologie à l'ULB
Dirk Jacobs, professeur ordinaire en sociologie à l'ULB
Perrine Devleeshouwer, post-doctorante en sociologie à l'ULB
Émilie Martin, doctorante en sociologie à l'ULB
Alejandra Alarcon, post-doctorante en psychologie sociale à l'ULB

COORDINATION POUR LA FONDATION ROI BAUDOUIN

Françoise Pissart
Fabrice de Kerchove
Prabhu Rajagopal
Anneke Denecker

CONCEPTION GRAPHIQUE MISE EN PAGE PRINT ON DEMAND

PuPiL
Jean-Pierre Marsily
Manufast-ABP asbl, une entreprise de travail adapté

Cette publication peut être téléchargée gratuitement sur notre site www.kbs-frb.be
Une version imprimée de cette publication électronique peut être commandée
(gratuitement) sur notre site www.kbs-frb.be, par e-mail à l'adresse
publi@kbs-frb.be ou auprès de notre centre de contact, tél. + 32-02-500 45 55

DÉPÔT LÉGAL: ISBN: EAN: N° DE COMMANDE:

D/2848/2014/16
978-2-87212-729-0
9782872127290
3228

Avril 2014

Avec le soutien de la Loterie Nationale

Avec leurs constats interpellants, leurs classements embarrassants et la froide objectivité de leurs statistiques, les études internationales publiées tous les trois ans par l'OCDE sur base des données PISA* sont devenues un rendez-vous classique, attendu par les milieux de l'éducation, les responsables politiques et les médias, et occupent une place de plus en plus importante dans le débat sur la qualité de notre enseignement.

Comme bon nombre d'experts et d'acteurs concernés ont pu le constater et le déplorer, les tests PISA font ressortir clairement que l'enseignement tant en Communauté flamande qu'en Fédération Wallonie-Bruxelles, est loin de remplir sa fonction d'ascenseur social. Avec des nuances importantes selon les Communautés et le type d'enseignement, les résultats des élèves varient fortement en fonction de leur situation socio-économique et de l'histoire migratoire de leur famille et les écarts de performances demeurent parmi les plus importants des pays de l'OCDE. L'école continue d'être un lieu de reproduction des inégalités, en particulier vis-à-vis des élèves de milieux défavorisés et issus de l'immigration.

C'est pourquoi, dans le cadre de ses activités en matière de justice sociale et d'intégration des personnes d'origine étrangère, la Fondation Roi Baudouin a confié aux chercheurs du Groupe de Recherches sur les Migrations (GERME) de l'ULB trois études successives sur les performances scolaires dans la Fédération Wallonie-Bruxelles et en Communauté flamande, à partir des statistiques des tests PISA 2003, 2006 et 2009. La publication fin 2013 des résultats du dernier test PISA (effectué en 2012) consacré aux performances en mathématiques a fourni l'occasion d'une quatrième analyse des résultats belges par le GERME, toujours à la demande de la Fondation. Outre une comparaison entre les résultats des jeunes francophones et flamands, ainsi qu'entre les élèves issus de l'immigration et ceux qui ne le sont pas, l'étude que nous publions aujourd'hui mesure à la fois l'efficacité et l'équité de nos systèmes d'enseignement.

Les constats des chercheurs sont sans appel: notre enseignement présente toujours un piètre bilan en matière d'équité sociale. La forte ségrégation qui caractérise les systèmes des deux côtés de la frontière linguistique pénalise les élèves doublement: en raison non seulement de leur origine socio-économique et ethnique mais aussi de par l'école qu'ils ou elles fréquentent. La recherche a pourtant prouvé que la promotion de l'équité n'est pas incompatible avec l'efficacité.

* Etudes effectuées tous les 3 ans dans les pays de l'OCDE sur des jeunes âgés de 15 ans et plus, dans les domaines de la lecture, des sciences et des mathématiques.

Cette conclusion rejoint les préoccupations qui fondent depuis plusieurs années les initiatives prises par la Fondation Roi Baudouin en matière d'enseignement. Celle-ci entend contribuer à la fois à améliorer les performances scolaires, notamment par une valorisation des compétences de tous, mais aussi à diminuer les inégalités devant l'école et ce, dès le plus jeune âge.

Cette étude s'adresse à toutes les parties prenantes au débat sur l'avenir de notre enseignement. Elle fournit une analyse nuancée de la situation. Les chercheurs proposent des pistes prioritaires –qui leur appartiennent- pour l'action. La Fondation espère que les décideurs, déjà conscientisés par les précédents travaux, y trouveront de nouveaux arguments pour affronter cet immense défi.

La Fondation remercie chaleureusement les chercheurs GERME pour leur collaboration et la pertinence de leur analyse.

Fondation Roi Baudouin
Avril 2014

SYNTHÈSE

- **En Communauté flamande, les élèves de 15 ans affichent des résultats en mathématiques significativement supérieurs à la moyenne de l'OCDE. Les élèves de la Fédération Wallonie-Bruxelles se situent, par contre, dans la moyenne.** Malgré l'efficacité élevée de l'enseignement en Communauté flamande, un peu moins d'un sixième des élèves n'atteignent pas le niveau minimal de compétences nécessaire pour participer pleinement à la société moderne. Ils sont plus nombreux en Fédération Wallonie-Bruxelles puisque presque un quart des élèves n'atteignent pas ce niveau.
- **Dans chacune des deux communautés, l'équivalent de plus de six années d'études sépare les élèves les plus forts des élèves les plus faibles.** Cette dispersion est parmi les plus importantes des pays de l'OCDE.
- **Dans les deux communautés, le poids de l'origine socio-économique reste important.** L'équité de nos systèmes éducatifs est l'une des plus faibles des pays industrialisés et démocratiques.
- Des pays comme la Finlande, le Canada ou dans une moindre mesure, la Suisse et les Pays-Bas, prouvent qu'il est possible d'allier des performances élevées à une moindre dispersion des résultats et à un poids de l'origine socio-économique limité. **Efficacité et équité sont donc compatibles.**
- **Les deux communautés linguistiques présentent une ségrégation importante de leurs élèves, tant sur base de leurs performances scolaires que sur base de leurs caractéristiques socio-économiques.** Nous montrons que **cette séparation des élèves est préjudiciable à leur réussite.** Les élèves issus de milieux défavorisés sont ainsi doublement victimes puisqu'en plus de subir l'effet négatif de leur origine, ils ont tendance à fréquenter une école qui les fera moins progresser.
- **Une faible ségrégation scolaire n'est pas incompatible avec une efficacité accrue.**
- **Les écarts de performance entre élèves issus de l'immigration et ceux qui ne le sont pas restent importants dans les deux communautés, bien qu'ils aient tendance à se réduire en Fédération Wallonie-Bruxelles.**
- Bien qu'une partie importante de cet écart soit expliquée par le niveau socio-économique des familles ou la langue parlée à la maison, il ne s'y réduit pas. **Notre enseignement n'arrive pas à amener ses élèves issus de l'immigration au même niveau de performances que ses autres élèves.**

SAMENVATTING

- **In Vlaanderen (de Vlaamse Gemeenschap inclusief de Vlaamse scholen in Brussel) halen 15-jarige leerlingen duidelijk betere resultaten voor wiskunde dan het OESO-gemiddelde. De leerlingen van de Federatie Wallonië-Brussel situeren zich echter binnen dat gemiddelde.** Ondanks de grote effectiviteit van het onderwijs in Vlaanderen haalt iets minder dan een zesde van de leerlingen toch niet het minimale vaardigheidsniveau dat nodig is om volwaardig deel te nemen aan de huidige samenleving. In de Federatie Wallonië-Brussel zijn er meer leerlingen, bijna een kwart, die dit minimale niveau niet halen.
- **In elk van de twee gemeenschappen worden de sterkste leerlingen en de zwakste gescheiden door een equivalent van verschillende lesjaren.** Deze spreiding behoort tot de hoogste van de OESO-landen.
- **In de twee gemeenschappen blijft de sociaaleconomische achtergrond zwaar doorwegen.** Onze onderwijssystemen behoren tot deze met de minst gelijke kansen onder de democratische industrielanden.
- Landen zoals Finland, Canada en in mindere mate Zwitserland en Nederland, bewijzen dat het mogelijk is om hoge prestaties te koppelen aan een lagere spreiding van de resultaten en aan een beperkter gewicht van de sociaaleconomische achtergrond. **Effectiviteit, een kleinere kloof tussen sterke en zwakke leerlingen en gelijke kansen zijn dus verenigbaar** op betere wijze dan bij ons het geval is.
- **In beide taalgemeenschappen is er een grote segregatie tussen leerlingen, zowel op het vlak van schoolprestaties als op basis van hun sociaaleconomische kenmerken.** Wij tonen aan dat **deze segregatie nadelig is voor het welslagen van vele leerlingen.** Leerlingen uit kwetsbare milieus zijn vaak tweemaal het slachtoffer: ze ondervinden immers niet alleen het negatieve effect van hun achtergrond, ze bezoeken doorgaans ook een school die hen minder vooruit stuwt.
- **Een geringe segregatie in het onderwijs is verenigbaar met een sterkere effectiviteit,** zo tonen de resultaten in andere landen.
- **De uiteenlopende prestaties tussen leerlingen met een migratieachtergrond en de anderen blijven groot in beide gemeenschappen,** hoewel ze iets lijken te verkleinen in de Federatie Wallonië-Brussel.
- Hoewel een groot deel van dit verschil tussen allochtonen en autochtonen verklaard wordt door het sociaaleconomische niveau van de gezinnen en de taal die thuis wordt gesproken, kan het niet tot die redenen worden herleid. **Ons onderwijs slaagt er niet in om leerlingen met een migratieachtergrond op hetzelfde prestatieniveau te tillen als de andere leerlingen.**

EXECUTIVE SUMMARY

- **In Flanders, students aged 15 are achieving results in mathematics that are significantly higher than the OECD average. The results of students in the Federation Wallonia-Brussels, on the other hand, rank close to the average.** Despite the high degree of efficiency of teaching in Flanders, just under one-sixth of all students will fail to reach the requisite minimum level of skills for them to play a full part in modern society. These numbers are higher in the Federation Wallonia-Brussels, where nearly a quarter of all students are failing to reach this level.
- **In each of the two Communities, the equivalent of more than six years of studies separates the strongest students from the weakest.** This variation ranks amongst the widest in the OECD countries.
- **In both Communities, the socio-economic background continues to exert a heavy weighting influence.** The equity of our educational systems ranks as one of the weakest in developed democratic countries.
- Countries such as Finland, Canada and, to a lesser extent, Switzerland and the Netherlands are demonstrating that it is possible to associate higher performance levels with lesser variation in the results and more limited weighting of socio-economic backgrounds. **Efficiency and equity are indeed compatible.**
- **The two linguistic Communities are creating a major segregation for their students, based as much on their performance at school as on their socio-economic backgrounds. We show that this separation of students is harmful to their success.** Students who come from disadvantaged backgrounds thereby become victims twice over, since in addition to enduring the negative effects of their backgrounds, they tend to attend schools which will push them the least to succeed.
- **Some minor segregation at school level is not incompatible with increased efficiency.**
- **There are still wide gaps in performance in both Communities between students from immigrant families and other students,** although they do seem to be closing in the Federation Wallonia-Brussels.
- Even though a large part of this gap can be explained by family socio-economic levels or the language spoken at home, it is still not narrowing. **Our education is failing to bring students from immigrant backgrounds up to the same level of performance as that of other students.**

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	3
Synthèse	5
Samenvatting	6
Executive Summary	7
Introduction	11
Résultats de l'enquête PISA.....	13
Sur le plan de l'efficacité	16
Sur le plan de la dispersion	19
Sur le plan de l'équité.....	21
À la croisée des termes.....	24
Ségrégation scolaire	29
Populations immigrées.....	35
Analyse multivariée.....	39
Origines migratoire et socio-économique	39
Analyse multiniveaux	41
Conclusion et débat	47
Recommandations politiques pour améliorer l'équité	51
Déségrégation et régulation des choix scolaires	52
Casser la logique de cascade	53
Une école sans excès de redoublement	53
Revaloriser le métier d'enseignant	54
Annexe A: précisions méthodologiques	57
Valeurs plausibles	57
Échantillonnage et pondérations	57
Poids de rééchantillonnage.....	58
L'analyse multiniveaux	59
Annexe B: catégorisation alternative de l'origine migratoire	61
Bibliographie.....	63
Les auteurs	69
Remerciements	70

INTRODUCTION

Depuis une dizaine d'années, se développent des enquêtes de grande envergure, telles que PISA. Elles permettent de mesurer les résultats scolaires au niveau international. Dès la première version de l'enquête PISA (en 2000), les analyses ont démontré que l'enseignement belge ne remplit pas suffisamment sa fonction d'ascenseur social (Baye et al. 2010; De Meyer & Warlop 2010). Bien que le constat d'une école définie comme productrice ou reproductrice des hiérarchies sociales ne soit pas nouveau (Bourdieu & Passeron 1970; Vandekerckhove & Huyse 1976), ces enquêtes nous montrent que cette reproduction par le système d'enseignement varie selon les pays. La dimension comparative permet ainsi de porter un regard novateur sur les déterminants de cette reproduction et pousse les chercheurs à approfondir la réflexion sur les effets institutionnels de la scolarité.

Dans nos rapports successifs pour la Fondation Roi Baudouin (Jacobs, Rea, & Hanquinet 2007; Jacobs et al. 2009; Jacobs & Rea 2011), nous avons montré à maintes reprises que la Belgique fait partie des pays présentant un écart de performances parmi les plus importants entre élèves issus de milieux favorisés et élèves issus de milieux défavorisés, mais également entre les élèves issus de l'immigration et ceux qui ne le sont pas. Or la question des origines migratoires n'était que rarement au centre des débats sur l'éducation en Belgique, ou tout le moins dans sa partie francophone. Les enquêtes PISA ont donc permis de rendre visibles ces écarts de performances. De plus, par les possibilités de comparaisons internationales qu'elles offrent, ces enquêtes permettent d'insister sur le fait que cette situation n'est pas une fatalité. En effet, les origines sociales et migratoires n'apparaissent pas si déterminantes dans d'autres systèmes éducatifs.

Dans le présent rapport, nous examinons à la loupe les résultats de l'enquête 2012, publiés fin 2013. Nous montrons à nouveau que le système francophone est davantage confronté à la problématique de l'efficacité que le système flamand. En effet, les élèves de la Fédération Wallonie-Bruxelles obtiennent de moins bons résultats que leurs congénères flamands.

Cependant dans ces deux systèmes d'enseignement, le contexte social continue de déterminer de manière trop importante les orientations et performances scolaires. Ceci entraîne un véritable gaspillage de talents, notamment (mais pas uniquement) chez les élèves issus de l'immigration. Nous montrons que ces systèmes se caractérisent par une forte ségrégation ayant des conséquences négatives importantes. Les élèves issus de milieux défavorisés subissent ainsi un double handicap. Non seulement leur origine sociale, mais aussi l'école qu'ils fréquentent ont un impact important sur leurs résultats. Signalons que Nico Hirtt (2014a) a déjà démontré sur base des mêmes données que la Belgique a toujours un bulletin catastrophique en matière d'équité sociale. Notre propre analyse confirme encore une fois ce malheureux constat.

Certes, ces phénomènes ont déjà été mis en avant, mais les mesures politiques susceptibles d'améliorer la situation tardent à être mises en oeuvre. Elles semblent, en outre, susciter de plus en plus de résistances. Il est donc encore et toujours nécessaire de revenir sur ces constats et d'insister sur le fait qu'une prise de conscience et des réformes s'imposent. En effet, l'OCDE a vigoureusement tiré la sonnette d'alarme: selon eux, de bons résultats scolaires constituent une clé capitale de l'intégration dans la vie sociale. Une société se doit d'offrir à chacun les possibilités de devenir un citoyen à part entière et l'éducation reste la pierre angulaire de ce processus. À juste titre, l'OCDE signale qu'améliorer l'équité et investir dans la réussite des élèves les moins performants est rentable sur le long terme (OECD 2012) et coûtera donc moins cher que ne pas agir.

Le présent rapport s'organise autour de quatre sections majeures.

Premièrement, nous dressons un état des lieux des situations de la Flandre et de la Fédération Wallonie-Bruxelles sur la scène internationale. Trois dimensions sont successivement explorées. Tout d'abord, les performances scolaires de nos élèves nous permettent de questionner l'efficacité des systèmes scolaires. Ensuite, nous y étudions la dispersion des performances, à savoir les écarts existant entre les élèves les plus performants et les moins performants. Enfin, cette première section aborde l'équité des systèmes d'enseignement au travers de la mesure du poids que l'origine sociale exerce sur les résultats scolaires.

La deuxième section renvoie à l'étude de la ségrégation scolaire. Il s'agit alors d'étudier la manière dont les élèves sont séparés selon leurs caractéristiques scolaires ou socio-économiques.

Une troisième section met en lumière la problématique du statut migratoire des élèves et souligne à nouveau l'écart de performances entre les élèves issus de l'immigration et ceux qui ne le sont pas.

Dans la quatrième et dernière section, nous étudions l'influence, sur les performances, de diverses caractéristiques scolaires et non scolaires, à savoir les origines sociales et ethniques et la place occupée dans le système éducatif. Nous différencions plus finement leurs poids respectifs. Nous montrons, enfin, comment la ségrégation scolaire peut agir sur les élèves et ainsi exercer une influence supplémentaire sur leurs résultats.

RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE PISA

Figure 1: Exemple de questions (OCDE 2014: 46)

QUELLE VOITURE CHOISIR ?
Carla vient d'obtenir son permis de conduire et elle veut acheter sa première voiture. Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques de quatre voitures qu'elle a repérées chez un concessionnaire automobile de son quartier.

Modèle	Alma	Bolt	Castella	Diva
Année	2003	2000	2001	1999
Prix de vente annoncé (en zeds)	4 800	4 450	4 250	3 990
Kilométrage (en kilomètres)	105 000	115 000	128 000	109 000
Cylindrée (en litres)	1.79	1.796	1.82	1.783



QUELLE VOITURE CHOISIR ? – QUESTION 1
Carla veut une voiture qui remplit **toutes** les conditions suivantes :

- Le kilométrage ne doit pas dépasser 120 000 kilomètres.
- Elle doit avoir été construite en 2000 ou l'une des années suivantes.
- Le prix de vente annoncé ne doit pas dépasser 4 500 zeds.

Quelle voiture remplit les conditions de Carla ?

A. L'Alma
B. La Bolt
C. La Castella
D. La Diva

QUELLE VOITURE CHOISIR ? – QUESTION 2
Quelle voiture a la plus petite cylindrée ?

A. L'Alma
B. La Bolt
C. La Castella
D. La Diva

QUELLE VOITURE CHOISIR ? – QUESTION 3
Carla devra payer une taxe supplémentaire de 2,5 % du prix de vente annoncé de la voiture.
À combien s'élève la taxe supplémentaire pour l'Alma ?
Taxe supplémentaire en zeds :

PISA ("Program for International Student Assessment") est un projet de recherche mené par l'OCDE qui vise à évaluer "dans quelle mesure les élèves qui approchent du terme de leur scolarité obligatoire possèdent certaines des connaissances et compétences essentielles pour participer pleinement à la vie de nos sociétés modernes" (OCDE 2014: 23). Cette enquête à large échelle a été conduite tous les trois ans depuis 2000 et concerne actuellement 65 pays (approximativement 510 000 étudiants de 15 ans interrogés)¹.

L'OCDE est l'Organisation de coopération et de développement économiques, à savoir une organisation rassemblant 34 pays et s'étant donné pour mission de "promouvoir les politiques aptes à améliorer le bien-être économique et social partout dans le monde." (OCDE 2011: 8) Au moyen d'indicateurs statistiques et d'analyses économiques, cette organisation permet aux pays de partager les "bonnes pratiques" et les politiques mises en évidence par lesdites analyses. Le bien-être visé par l'OCDE doit se comprendre en référence à l'économie de marché, tout comme la qualité de l'éducation à laquelle nous nous intéressons plus particulièrement ici. L'enquête PISA a donc été conçue dans un objectif précis: elle permet de mesurer certaines compétences utiles au marché, mais ne couvre pas l'entièreté du spectre des missions de l'éducation.

Lors de chaque édition, une batterie de tests (ou items) est administrée auprès des étudiants afin de mesurer leurs compétences dans trois domaines, à savoir la lecture, les mathématiques et les sciences (OCDE 2014). Il faut noter toutefois que, pour chaque édition, un domaine majeur est déterminé

¹ Rappelons que les auteurs de ce rapport ne sont pas impliqués dans la récolte des données PISA et procèdent simplement à une analyse secondaire des résultats publiés en décembre 2013. Les données PISA pour la Belgique ont été collectées sous la coordination d'Inge De Meyer de l'Université de Gand, d'Ariane Baye et Dominique Lafontaine de l'Université de Liège. C'est grâce à leurs efforts que nous disposons de ces données. Qu'elles en soient une nouvelle fois remerciées.

et est plus largement exploré. Lors de l'enquête de 2012, ce sont les mathématiques² qui représentent le domaine majeur avec 110 items évalués tandis que la lecture (44 items) et les sciences (53 items) y sont des domaines mineurs. Cet ensemble de tests durerait six heures et demi si chaque élève répondait à toutes les questions, mais une méthode statistique complexe permet de réduire le temps de passage à deux heures, en combinant différemment les items dans chaque questionnaire. Vous trouvez un exemple de questions dans la figure 1 et pouvez ainsi voir dans quelle mesure ces questions sont énoncées sous forme de situation ou problème en lien avec la vie quotidienne.

S'il est nécessaire de comprendre les enjeux de cette enquête, il est tout aussi légitime et nécessaire d'en souligner les limites sans pour autant en nier le sérieux. À partir de la littérature proposant une telle lecture critique (notamment Goldstein 2008; Vignaud 2008), il nous semble pertinent de souligner deux points. Le premier est inhérent à l'exercice. Les curriculums nationaux étant différents, il est impossible de couvrir leurs spécificités (et ce n'est d'ailleurs pas le but de l'enquête). Il est dès lors logique que seule une partie très limitée de ce qui est vu en classe soit mesurée. L'enquête PISA n'évalue donc pas forcément les objectifs que les systèmes éducatifs s'imposent. Le second point rappelle la dépendance entre un score et son modèle de mesure. En d'autres termes, un certain nombre de choix méthodologiques sont posés et d'autres choix pourraient produire des résultats sensiblement différents. Ces remarques nous invitent à ne pas réifier les résultats de cette enquête ni la considérer comme la source ultime de données, mais nous invitent à croiser les points de vue et à faire preuve d'esprit critique. Ceci dit, il reste qu'elle fournit un outil, certes imparfait, mais très utile pour comparer les systèmes d'enseignement et contredire certaines idées préconçues (Lafontaine & Demeuse 2002). ***Il s'agit sans doute, à l'heure actuelle, de l'outil le plus performant dont nous disposons pour évaluer la qualité de nos systèmes éducatifs sous l'angle d'une perspective internationale.***

Rappelons qu'en Belgique, l'enseignement est une compétence des communautés linguistiques. Depuis 1989, plusieurs systèmes d'enseignement, organisés de manière autonome, cohabitent. Cette contribution concerne spécifiquement les enseignements de la Communauté flamande (dénommée Flandre dans le présent rapport et abrégée par VL) et de la Communauté française (dénommée Fédération Wallonie-Bruxelles dans le présent rapport et abrégée par FWB) qui regroupaient respectivement, en 2011-2012, 54,2% et 45,1% de la population scolaire inscrite dans l'enseignement secondaire ordinaire belge³. Ces deux systèmes éducatifs continuent de partager des similitudes, non seulement à cause de leur passé commun et de leur proximité géographique, mais également à cause du caractère constitutionnel de certaines règles s'y appliquant⁴. Nous invitons les lecteurs intéressés à consulter la littérature à ce sujet, notamment les ouvrages publiés par le CRISP (De Rynck & Dezeure 2006; Draelants, Dupriez, & Maroy 2011; Fannes et al. 2013; Grootaers 2005).

Nous avons choisi de situer notre propos dans une perspective de comparaison internationale en sélectionnant 21 systèmes éducatifs relativement proches de nous: la Belgique (où nous distinguons la Flandre et la Fédération Wallonie-Bruxelles), les autres pays de l'Europe de l'Ouest, définie ici comme la région rassemblant les pays de l'ancienne Union européenne des 15, l'Islande, la Suisse et la Norvège auxquels nous ajoutons deux

2 Dans le cadre de cette contribution, nous nous limitons au domaine majeur de l'enquête PISA 2012.

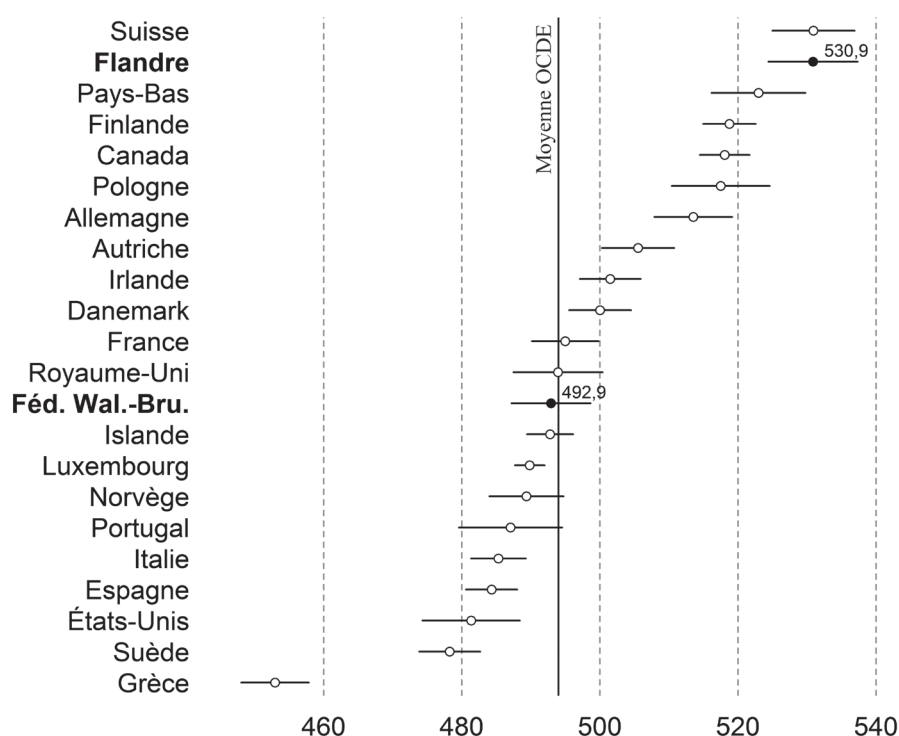
3 Données issues du Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming, de l'ETNIC (Pôle de compétence TIC de la Fédération Wallonie-Bruxelles) et du DGStat de la Deutschsprachigen Gemeinschaft.

4 L'article 24 de la constitution intègre un certain nombre de dispositions (héritées notamment du pacte scolaire de 1959). L'enseignement y est notamment défini comme libre et gratuit. Cette disposition garantit, d'une part, l'accès à l'enseignement et le choix d'une école mais structure également l'offre scolaire sous la forme d'un quasi-marché (Vandenberghe 1998). En d'autres termes, les écoles sont en compétition pour scolariser certains étudiants et un certain nombre d'entre eux, puisque ceux-ci donnent droit à un subventionnement public. Pour ce faire, elles développent des stratégies et se spécialisent dans le recrutement d'élèves plus ou moins spécifiques. Outre cette base commune, le transfert de l'enseignement aux communautés s'accompagne d'exceptions pour lesquelles l'autorité fédérale reste compétente, comme la fixation de l'âge de début et de fin de l'obligation scolaire, les conditions minimales pour la délivrance des diplômes ou le régime des pensions des enseignants.

pays de l'Amérique du Nord (États-Unis et Canada) et un pays d'Europe de l'Est (la Pologne). Cette sélection est quelque peu arbitraire et d'autres choix auraient également été possibles, mais nous avons décidé de nous limiter à ces 21 pays par souci de lisibilité.

Précisons que pour effectuer nos calculs, nous avons suivi des procédures statistiques adaptées. Vous trouverez en annexe la description de ces procédures et les choix méthodologiques que nous avons été amenés à faire. Signalons encore que, malheureusement, il y avait des erreurs en ce qui concerne la Belgique dans la première version du rapport publié par l'OCDE sur les données PISA 2012. Ces mesures erronées⁵ nous auraient, par exemple, conduits à conclure qu'en Flandre ou en Fédération Wallonie-Bruxelles, le poids de l'origine socio-économique n'est pas plus important qu'en moyenne dans les pays de l'OCDE alors que, comme nous le verrons par la suite, c'est justement le cas.

⁵ Signalons que l'OCDE a mis un erratum sur son site web et a annoncé la publication d'une version corrigée et révisée.

Figure 2: Performances moyennes en mathématiques

Sur le plan de l'efficacité

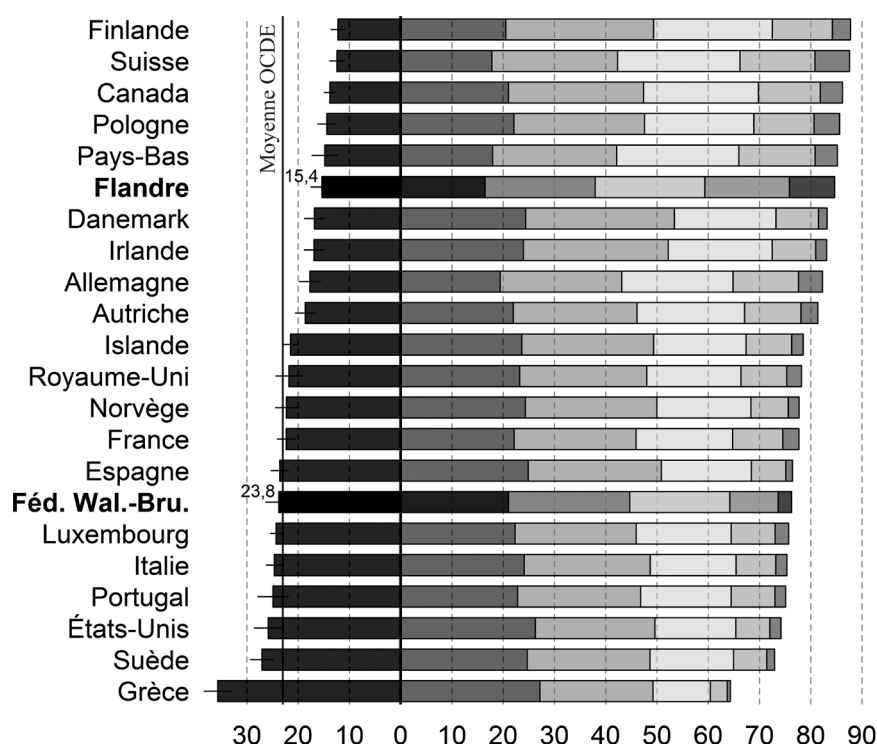
Lorsqu'il s'agit de comparer les résultats des systèmes éducatifs et leur qualité, la dimension sur laquelle se portent immédiatement les regards est celle de l'efficacité, entendue comme le degré auquel les populations scolaires de chaque pays maîtrisent les compétences mesurées par PISA. La question de l'efficacité d'un enseignement est importante notamment parce que les résultats scolaires constituent une clé capitale de l'intégration dans la vie économique et sociale. Nous pourrions dès lors attendre d'un système éducatif qu'il produise des élèves aux compétences élevées pour le marché tant national qu'international.

Intervalle de confiance: comme nous travaillons sur des échantillons, nous ne pouvons fournir l'illusion d'une mesure exacte, mais seulement la fourchette des valeurs que pourrait prendre cette mesure dans la population (avec une certitude de 95%). Cette fourchette est appelée intervalle de confiance. Les mesures proposées dans ce rapport seront accompagnées de leur intervalle de confiance placé entre crochets dans le texte ou dessiné sous forme de segment autour de la mesure dans les graphiques.

Pour mesurer l'efficacité d'un système éducatif, nous pouvons comparer les résultats de ses étudiants à ceux des autres systèmes. Ces résultats peuvent être vus comme la note moyenne obtenue à l'interrogation "PISA". En 2012, la moyenne de l'OCDE⁶ s'élève à 494 points⁷ [493,1;495,0].

⁶ La plupart des graphiques de ce rapport intègrent une ligne verticale représentant la moyenne arithmétique des pays de l'OCDE pour la mesure considérée, calculée selon la procédure adaptée (OECD 2009).

⁷ Cette cote a été calibrée en 2003 (première enquête PISA où les mathématiques étaient le domaine majeur) de manière à ce que la moyenne des pays de l'OCDE participant s'élève à 500 points, avec un écart-type de 100 (une mesure de la dispersion des résultats). Depuis 2003, cette moyenne a cependant légèrement diminué, notamment, suite à la participation de nouveaux pays de l'OCDE comme le Chili, l'Estonie, Israël, la Slovaquie et le Royaume-Uni (sans ces pays la moyenne s'élèverait à 496 points [495,3;497,3]).

Figure 3: Proportion d'élèves (en pourcentage) par niveau de compétence en mathématiques (niveaux 1 à 6)

La figure 2 présente la moyenne des scores obtenus en mathématiques pour notre sélection de systèmes éducatifs. Nous voyons alors qu'avec sa moyenne de 492,9 [487,2;498,7], la Fédération Wallonie-Bruxelles ne se distingue pas significativement de celle calculée sur l'entièreté des pays de l'OCDE (la moyenne de l'OCDE se trouve parmi les valeurs que pourrait prendre celle de la Fédération Wallonie-Bruxelles)⁸. La Flandre dont la moyenne s'élève à 530,9 [524,4;537,3] obtient par contre des résultats significativement meilleurs.

Une seconde manière de représenter l'efficacité d'un système scolaire est d'observer si ses élèves atteignent un certain seuil (ou niveau) défini comme minimal. PISA répartit les élèves en six niveaux de compétence. Ceux qui n'atteignent pas le deuxième niveau n'atteignent pas le seuil minimal nécessaire "pour participer pleinement à la vie de la société moderne." (OCDE 2014: 75) Très grossièrement, ces élèves seront capables de répondre à la question 1, mais certainement pas à la question 2 dans l'exemple "quelle voiture choisir" (figure 1).

La figure 3 représente ces différents niveaux: de gauche à droite, nous trouvons les proportions d'élèves classés dans les niveaux 1 à 6. Avec une proportion d'élèves sous le niveau 2 qui atteint 23,8% [21,2;26,0], la Fédération Wallonie-Bruxelles ne se distingue pas significativement de la moyenne des pays de l'OCDE (23,0% [22,6;23,4]). Il ne faut toutefois pas minimiser cette proportion. Ceci veut dire que nous sommes certains à 95% qu'au moins 21,2% des élèves de la Fédération Wallonie-Bruxelles sont incapables d'interpréter des

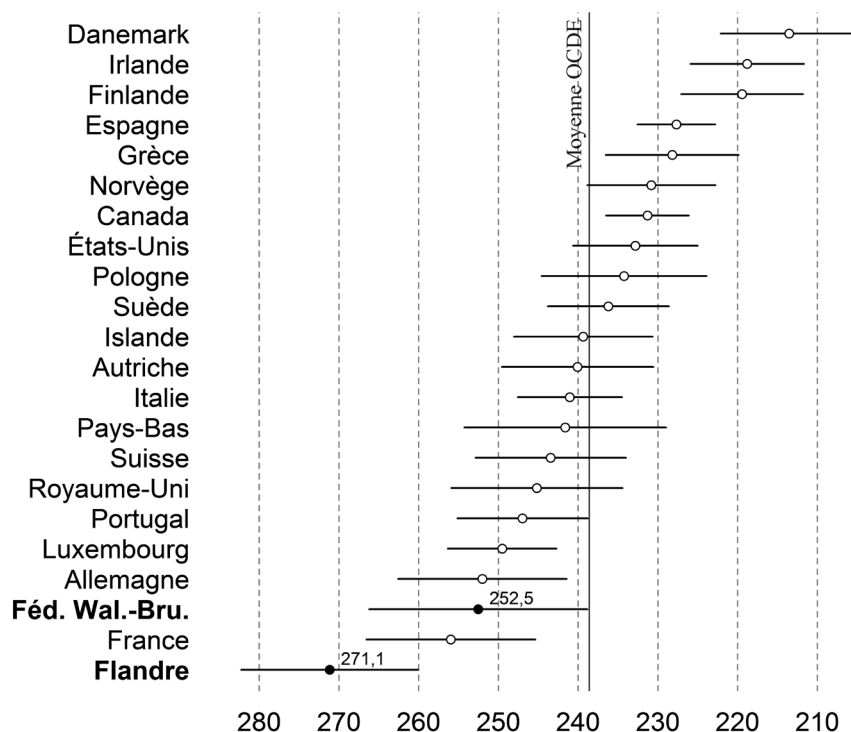
⁸ Lorsque nous comparons deux valeurs d'une même mesure, si la première tombe dans l'intervalle de confiance de la seconde, nous dirons que ces valeurs ne sont pas significativement différentes. En d'autres termes, si la moyenne de l'OCDE croise l'intervalle de confiance de celle d'un système éducatif, celui-ci présente une valeur dite "dans la moyenne". Dans le cas contraire et si les intervalles des deux valeurs ne se croisent pas, elles seront dites significativement différentes. Il s'agit, toutefois, d'une simplification visuelle car un test statistique doit, en fait, être utilisé (OECD 2009: 171), ce que nous avons fait dans le présent rapport.

résultats chiffrés élémentaires. La Flandre fait mieux, car cette proportion est significativement inférieure à celle de la Fédération Wallonie-Bruxelles (8,4 points de pourcentage [5,1;11,7] en moins), mais également à la moyenne de l'OCDE. Il ne faut toutefois pas crier victoire trop vite, car elle a encore du mal à limiter les dégâts parmi les élèves les plus faibles puisqu'ils sont, tout de même, 15,4% [13,2;18,0] à ne pas atteindre le niveau minimal.

La Flandre produit, en outre, une proportion importante d'élèves qui réalisent des performances d'excellence (niveaux 5 et 6) comme nous pouvons l'observer à l'extrême droite de cette figure (25,3% [22,8;27,8]). Ceci n'est pas le cas pour la Fédération Wallonie-Bruxelles où l'on observe une proportion significativement plus faible d'élèves dans les catégories les plus performantes (soit 12,0% [10,4;13,6]). Concernant l'efficacité de son système, cette dernière est donc confrontée à un double défi: réussir à former une catégorie d'élèves très performants et assurer un niveau de connaissance minimal à tous les élèves.

Bien que largement connues aujourd'hui, ces différences de performances entre les deux communautés restent frappantes. Il est dès lors intéressant de s'y arrêter brièvement. Plusieurs hypothèses ont été avancées pour expliquer l'existence d'un tel écart malgré la proximité des deux systèmes éducatifs. Selon une première hypothèse, les populations scolarisées par les deux communautés présentent des profils socio-économiques et ethniques différents. La plus grande proportion d'élèves issus des classes les plus défavorisées et/ou issus de l'immigration en Fédération Wallonie-Bruxelles expliquerait les plus faibles résultats de cette dernière. Cependant, il a été montré qu'à origine identique, un étudiant obtenait de meilleurs résultats en Flandre (Hindriks & Verschelde 2010; Hirtt 2008). Nico Hirtt (2008), parmi d'autres, défend une seconde hypothèse: le subventionnement de l'enseignement plus important au nord du pays expliquerait sa meilleure santé. Cependant, Vincent Vandenberghe (2011) a montré qu'un écart de performance préexistait à la "communautarisation" et aux différences de subventionnement qui lui ont été consécutives. Ce dernier souligne, comme explication alternative, un manque de cohérence dans la gouvernance des écoles en Fédération Wallonie-Bruxelles. Nous pouvons encore rappeler deux autres hypothèses: Jean Hindriks et Marie Verschelde (2010) ont mis en évidence le rôle de l'autonomie scolaire dans les différences de performances (entendre: autonomie perçue par les directeurs et professeurs en ce qui concerne la gestion des ressources humaines ou budgétaires et le contrôle des objectifs et méthodes pédagogiques); Nico Hirtt (2008) pointe encore la précision et la consistance des programmes pédagogiques des deux communautés. Bien qu'aucun consensus n'ait été trouvé pour expliquer cet écart entre les communautés, la plupart des chercheurs s'accordent sur un point: ces deux systèmes éducatifs restent parmi les plus inégaux de l'OCDE.

Figure 4: Écart interdécile en mathématiques



Sur le plan de la dispersion

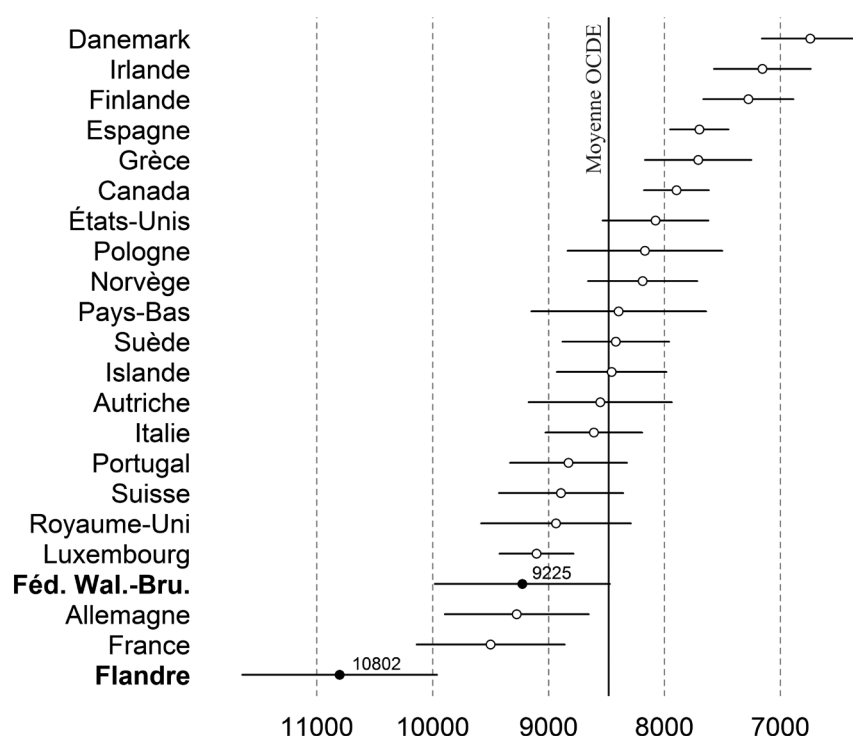
Pour juger de la qualité d'un système éducatif, nous pouvons recourir à d'autres notions. La seconde notion⁹ par laquelle nous abordons la question est celle de dispersion. Pour entrer dans la matière sans longue conceptualisation, nous pouvons partir d'une définition très simple: la dispersion réfère à "une différence, une disparité, ou un écart entre individus." (Friant 2012: 11)

Il existe plusieurs manières de représenter la dispersion des performances dans un système éducatif. L'une d'elles consiste à observer l'importance de l'écart interdécile. Si l'on ordonne 100 élèves selon leurs résultats, l'écart interdécile est simplement la distance entre les scores du 10^e élève et ceux du 90^e. En d'autres termes, cet écart est une mesure de l'amplitude de la dispersion des scores de 80% des élèves puisque les deux extrémités de la distribution ont été ignorées. Plus cette mesure est grande, moins un système parvient à amener ses élèves au même niveau. Dans la figure 4, parmi les six systèmes éducatifs dont l'écart interdécile est significativement supérieur à la moyenne de l'OCDE (238,6 points [236,9;240,3]), le podium est constitué de la Flandre (271,2 points [260,1;282,3]), de la France (256,0 points [245,4;266,6]) et de la Fédération Wallonie-Bruxelles (252,5 points [238,8;266,2]). Ces trois systèmes présentent donc la dispersion la plus importante de notre sélection. Sur 100 élèves en Flandre, 271 points séparerait donc les 10^e et 90^e élèves. Cette différence est littéralement énorme. Elle représenterait une différence de plus de six années d'études si l'on suit l'OCDE

⁹ Le présent rapport étant écrit en néerlandais et en français, nous sommes toutefois contraints de choisir des termes qui fonctionnent dans les deux langues, bien qu'ils ne correspondent pas nécessairement à leur acception classique dans la littérature.

(2014) selon laquelle 41 points sont, en moyenne, équivalents à une année. Bien que ce mode d'interprétation soit grossier, il nous donne une idée du monde qu'il existe entre élèves faibles et forts.

Figure 5: Variance des performances en mathématiques

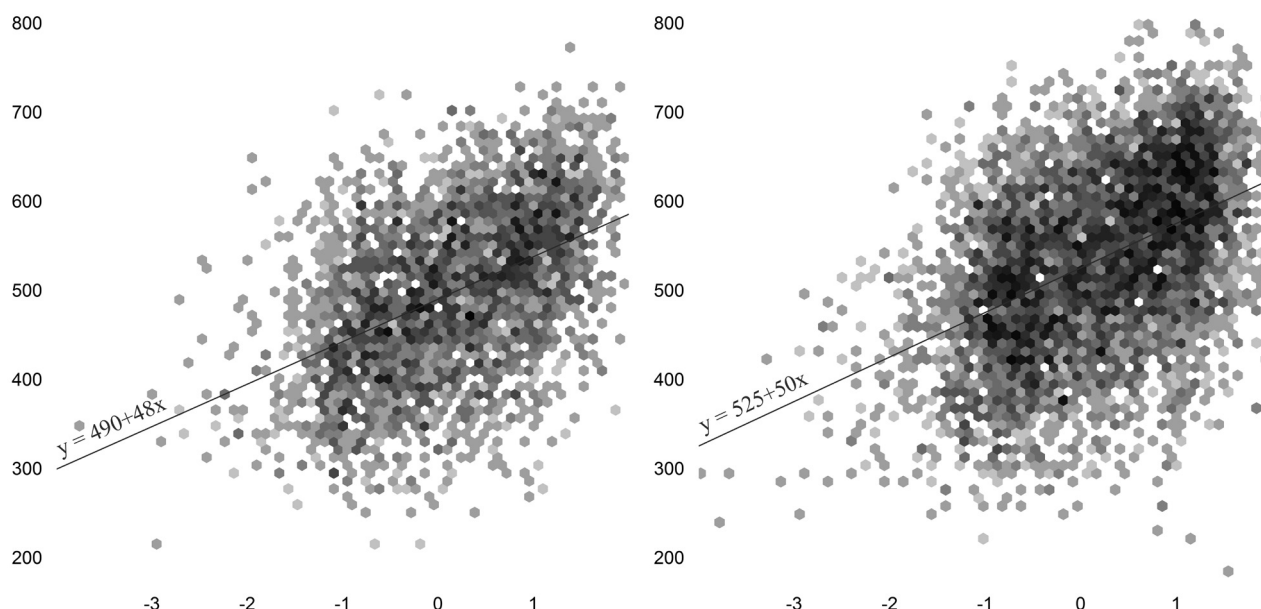


Nous présentons encore une autre manière de quantifier cette dispersion des performances: la variance. Cette mesure sera mobilisée à plusieurs étapes de notre argumentaire et nous l'introduisons donc une première fois ici. Elle n'a pas d'interprétation directe comme l'écart interdécile. De façon très schématique, plus elle est élevée, moins les élèves présentent des scores regroupés autour de leur moyenne. Il est intéressant de noter que la formule pénalise les distributions où des élèves sont fort éloignés de la moyenne puisque ceux-ci pèsent davantage dans le calcul. À nouveau, comme nous pouvons l'observer dans la figure 5, **la Flandre, la France et l'Allemagne forment le top 3 des systèmes éducatifs où la dispersion des performances est la plus importante. La Fédération Wallonie-Bruxelles présente également une variance élevée et significativement supérieure à la moyenne des pays de l'OCDE.**

Au vu des performances moyennes, il est clair que le système scolaire fonctionne mieux en Flandre que francophone. La Flandre commettrait cependant une erreur impardonnable si elle se satisfaisait de ses scores moyens élevés aux enquêtes PISA. En effet, comme la Fédération Wallonie-Bruxelles, elle réalise toujours de mauvais scores si l'on regarde la dispersion des résultats. Il est intéressant de noter que d'autres pays affichent une dispersion moindre, notamment, le Danemark, l'Irlande et la Finlande. Ceci ne veut pas dire que dans ces pays, tous les élèves obtiennent des résultats similaires, mais, au moins, que les résultats des uns sont plus proches de ceux des autres.

Sur le plan de l'équité

Figure 6: Performances (axe vertical) en fonction de l'origine socio-économique (axe horizontal): FWB à gauche, VIG à droite



La dispersion référant simplement à l'observation d'un écart, elle ne requiert pas automatiquement de jugement de valeur. En d'autres termes, des écarts entre élèves peuvent être observés sans pour autant être définis comme problématiques. Nous constatons d'ailleurs des différences de résultats entre élèves dans tous les systèmes, bien que certains arrivent à les limiter plus que d'autres. C'est là qu'il est intéressant d'introduire la notion d'équité (Demeuse & Baye 2005; Friant 2012). Celle-ci nécessite de définir (et de justifier) quels écarts sont justes et lesquelles sont injustes. Une telle définition dépendra forcément d'une référence à un système de valeurs. Prenons une idéologie que l'on peut supposer largement partagée dans le domaine de l'éducation dans nos sociétés démocratiques, à savoir, la méritocratie. Selon cette dernière, les performances des élèves, leur place dans le système scolaire et les diplômes qu'ils obtiennent, reflètent leur mérite ou découlent plus largement de leurs efforts, investissements, talents et choix. Une telle idéologie admettra des écarts de performance si ceux-ci sont imputables à des efforts différents pour mobiliser et développer son talent. Par contre, elle pourra considérer comme injustes ces mêmes écarts s'ils sont dus à des caractéristiques telles que l'origine socio-économique ou ethnique. Cette approche de l'équité est proche de la notion d'égalité des chances définie comme une "probabilité égale, pour tous les membres de groupes différents, d'accéder aux diplômes ou à des seuils de performances scolaires." (Draelants, Dupriez, & Maroy 2011: 44).

Le lien entre l'origine socio-économique¹⁰ et les résultats en mathématiques peut être visualisé au moyen d'un nuage de points (figure 6¹¹) où chaque point représente un élève situé selon son score sur les deux dimensions. Plus il se trouve à gauche, plus il est issu d'un milieu défavorisé, plus il se trouve à droite, plus il est issu d'un milieu favorisé. De la même manière, plus il se rapproche du haut de la figure, meilleur est son score au test PISA et inversement. À cause du grand nombre d'élèves dans les deux communautés et de la nécessité de prendre en compte les pondérations (voir annexe), cette représentation graphique a été légèrement adaptée: le nuage de points est remplacé par un nuage d'hexagones représentant la densité d'individus dans chaque zone de la figure. La couleur des hexagones fonce lorsque la zone est plus densément peuplée. Si la forme et la direction du nuage nous permettent d'approcher cette liaison entre origine socio-économique et réussite au test, il existe un moyen plus commode et plus précis: une droite de régression (voir encadré).

Régression: la régression est une méthode statistique qui consiste à prédire les valeurs prises par une variable (les performances au test PISA, par exemple) à partir d'une ou plusieurs autres variables. Sur base des résultats de cette analyse, il est possible de tracer une droite dite "de régression" (figure 6): parmi toutes les droites qu'il serait possible de tracer à travers le nuage de points, la droite de régression est celle qui résume le mieux cette relation (en assumant un modèle linéaire et utilisant le critère des moindres carrés). Deux paramètres définissent l'équation de cette droite: l'intercepte est la performance d'un élève ayant 0 sur la ou les autres variables et le coefficient de régression caractérise l'augmentation de la performance associée à une augmentation d'un point sur la variable considérée. La prédiction des performances étant imparfaite, les points du nuage ne sont pas tous alignés sur la droite, mais s'en éloignent plus ou moins. Le coefficient de détermination décrit dans quelle mesure la droite résume bien le nuage de points.

Que cela nous apprend-il concrètement? Les deux graphiques de la figure 6 situent les élèves de la Fédération Wallonie-Bruxelles (à gauche) et de la Flandre (à droite). Premièrement, nous ne manquons pas de remarquer que le nuage de la Flandre semble s'étendre plus haut (au-dessus des 700 points), ce qui confirme la présence plus importante d'élèves aux performances d'excellence (déjà observée à la figure 3). Deuxièmement, dans les deux communautés linguistiques, la pente montante de ces droites signifie que la situation socio-économique familiale est positivement associée avec la performance des élèves. Les élèves issus d'un milieu plus favorisé ont ainsi tendance à obtenir de meilleurs résultats en mathématiques que ceux issus d'un milieu plus défavorisé.

La figure 7 permet d'approfondir l'analyse par une approche comparative. Elle présente les coefficients de détermination, à savoir la part de la variance des résultats en mathématiques (voir figure 5) expliquée par l'indice de statut économique, social et culturel. En d'autres termes, plus la part de la variance expliquée est élevée, plus la réussite scolaire des élèves d'un système est liée à leur origine socio-économique. Selon cette analyse, la Fédération Wallonie-Bruxelles et la Flandre présentent des situations où le poids du déterminisme socio-économique est très fort puisqu'elles affichent, respectivement, des variances expliquées de 20,6% [16,7;24,5] et 19,9% [16,2;23,5], alors que cette mesure s'élève en moyenne à 14,8% [14,3;15,2] dans les pays de l'OCDE. Nos deux systèmes éducatifs sont accompagnés de la France où cette mesure atteint 22,5%

10 Un indice de statut économique, social et culturel est fourni avec la base de données PISA. Il synthétise l'information issue de trois variables: le plus haut niveau d'occupation des parents, le plus haut niveau d'éducation des parents et les possessions domestiques. Cet indice est normalement distribué avec une moyenne de 0 et un écart-type de 0,5.

11 Un indice de statut économique, social et culturel est fourni avec la base de données PISA. Il synthétise l'information issue de trois variables: le plus haut niveau d'occupation des parents, le plus haut niveau d'éducation des parents et les possessions domestiques. Cet indice est normalement distribué avec une moyenne de 0 et un écart-type de 0,5.

[19,8;25,1]. À nouveau, il est intéressant de comparer la situation avec d'autres pays. En Norvège, en Islande et en Finlande ainsi que dans nombre d'autres pays, le lien entre la situation socio-économique familiale et les résultats des tests est nettement moins prononcé. En d'autres termes, plus qu'ailleurs, la position socio-économique des parents prédit les résultats des enfants. Si l'école doit fonctionner comme un ascenseur social et permettre, par exemple, la réussite en fonction du mérite, ce dernier est visiblement toujours en panne en Belgique alors qu'il semble mieux fonctionner ailleurs.

Figure 7: Variance expliquée par l'origine socio-économique

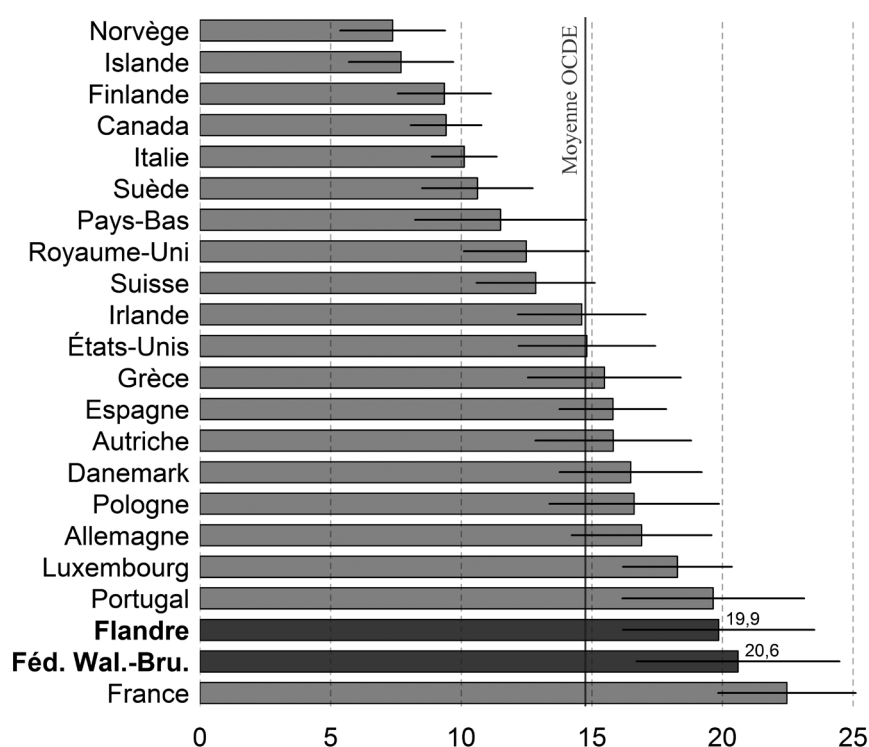
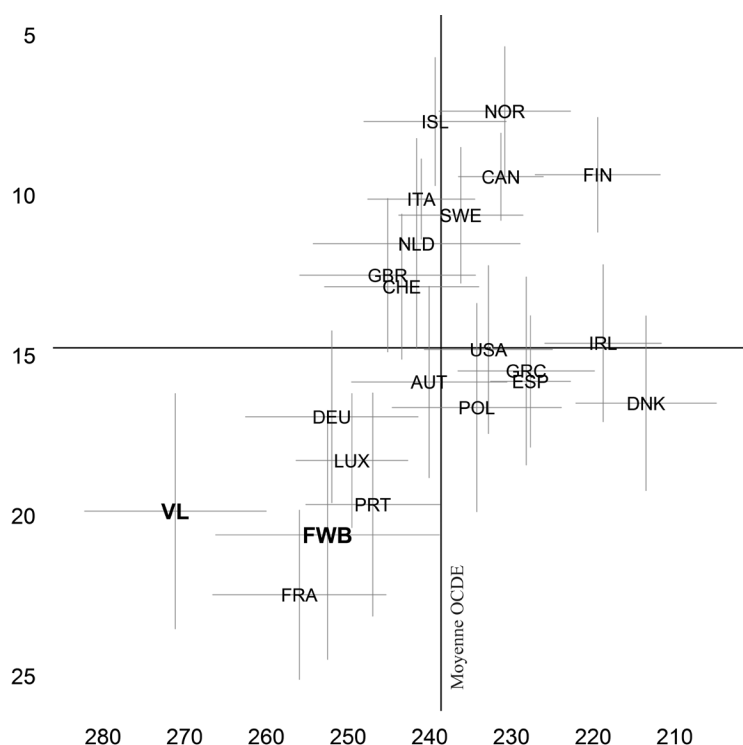


Figure 8: Équité (variance expliquée sur l'axe vertical) en fonction de la dispersion (écart interdécile sur l'axe horizontal)

À la croisée des termes...

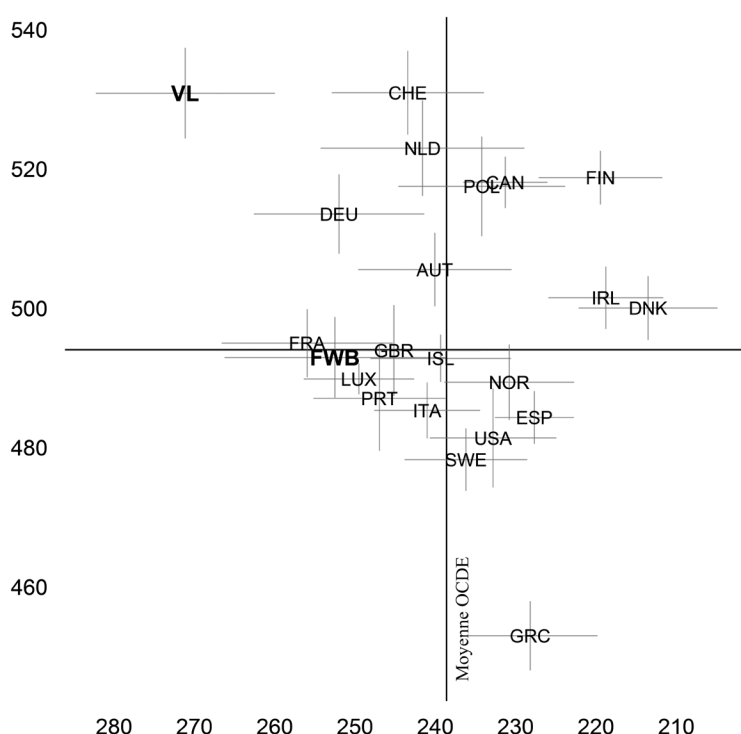
Si la comparaison des systèmes éducatifs sur la base de tel ou tel indicateur est éclairante, le croisement de ces indicateurs l'est encore plus. À partir des trois dimensions que nous venons de développer, trois croisements sont possibles. Les figures qui suivent placent successivement des systèmes éducatifs¹² sur un repère défini par deux des trois dimensions. Comme ce repère est traversé par deux lignes de référence (les moyennes de l'OCDE pour la dimension concernée), quatre quadrants sont ainsi délimités. Parmi eux, le quadrant supérieur droit représente la position la plus favorable sur les deux dimensions considérées et le quadrant inférieur gauche, la pire. Nous commenterons successivement ces trois croisements.

Dans la figure 8, les systèmes éducatifs sont disposés selon leurs scores en termes de dispersion (écart interdécile sur l'axe horizontal) et d'équité socio-économique (variance expliquée par le niveau socio-économique sur l'axe vertical). Bien qu'une relation forte entre ces deux dimensions soit souvent supposée, elle n'est pas garantie. Comme nous pouvons l'observer, les systèmes sont relativement bien rangés sur une ligne allant d'un groupe dont les performances des élèves sont à la fois fortement dispersées et fortement liées à l'origine socio-économique (ce premier groupe comprend les communautés linguistiques belges) à un groupe plus équitable et dont la dispersion de ces mêmes performances est plus limitée (dont font notamment partie la Finlande, la Norvège et le Canada). Notons que le Danemark présente une faible dispersion, mais semble assurer difficilement l'équité de son système.

¹² Sur les graphiques, des abréviations, ou code "ISO 3166-1", ont été utilisés par souci de lisibilité. La croix correspond à l'intervalle de confiance pour chaque système sur les deux dimensions qui forment le repère.

À propos de dispersion et d'efficacité, un argumentaire souvent entendu repose sur le caractère mutuellement exclusif de ces deux termes. Selon cette rhétorique, soit un système d'éducation est performant, soit il produit des élèves aux performances similaires. L'enseignement est alors considéré non pas comme un ascenseur social, mais comme une montgolfière: pour qu'il monte, il faut lâcher du lest. Cette argumentation a été développée, entre autres, par Wim Van den Broeck (2014) selon lequel il y a une corrélation entre dispersion et efficacité, cette dispersion étant une précondition pour avoir des performances moyennes élevées. Nous invitons les lecteurs à consulter les réponses éclairantes qui lui ont été faites par Nico Hirtt (2014b) ou Herman Van de Werfhorst (2014).

Figure 9: Efficacité (performances moyennes sur l'axe vertical) en fonction de la dispersion (écart interdécile sur l'axe horizontal)

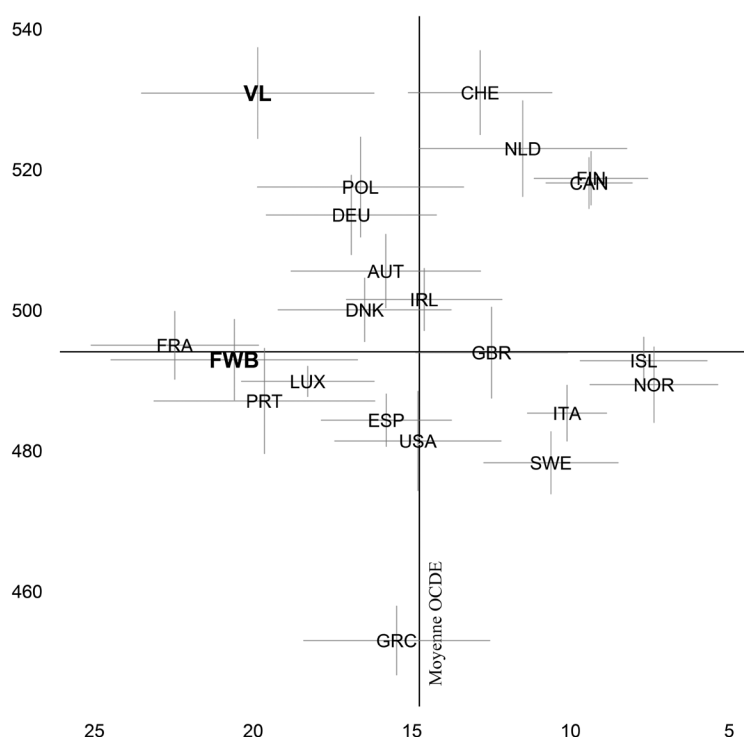


Dans le cadre supérieur droit de la figure 9, nous trouvons des pays comme la Finlande, le Canada, l'Irlande ou le Danemark. Il est donc clairement possible d'afficher de bons résultats en mathématiques (et une proportion importante d'élèves brillants comme nous pouvions le voir dans la figure 3) et un écart réduit entre les élèves les plus performants et les moins performants. La Flandre montre par contre qu'il est également possible d'être bien positionné sur le plan de l'efficacité tout en ayant un enseignement produisant des élèves aux performances très disparates. La Fédération Wallonie-Bruxelles, quant à elle, semble relativement peu efficace tout en produisant des élèves aux performances relativement différentes puisqu'elle se trouve au bord du quadrant inférieur gauche.

La même approche peut être utilisée pour évaluer le lien entre l'efficacité et l'équité (figure 10). Les communautés belges sont toutes deux inévitables, mais alors que la Flandre associe cette iniquité à de bonnes performances moyennes, la Fédération Wallonie-Bruxelles se retrouve dans le quadrant inférieur gauche. Dans le quadrant supérieur droit, nous retrouvons à nouveau des pays comme la Finlande ou le Canada. À nouveau, il

donc possible d'afficher de bonnes performances moyennes tout en limitant le poids de l'origine socio-économique sur les résultats de ses élèves.

Figure 10: Efficacité (performances moyennes sur l'axe vertical) en fonction de l'équité (variance expliquée sur l'axe horizontal)



Dans le traitement des dernières figures, nous n'avons pas mobilisé un outil, pourtant très cher aux utilisateurs d'analyses statistiques: la corrélation. Celle-ci permet, en fait, de quantifier l'association entre deux dimensions. Par exemple, un lien positif fort entre performance et dispersion signifierait que les systèmes avec de bonnes performances ont tendance à présenter une dispersion plus importante. Cette mesure, bien qu'intéressante, est fort sensible aux choix des pays abordés et de la matière étudiée. Son usage requiert donc beaucoup de prudence, et particulièrement lorsqu'il s'agit de comparer un faible nombre de systèmes éducatifs¹³. Concrètement, si nous nous limitons à l'ancienne Europe des 15, nous observons un lien faible à modéré entre efficacité (mesurée par les performances moyennes) et dispersion (mesurée par l'écart interdécile), négatif dans le cas des mathématiques, mais positif en lecture¹⁴. Dans les deux matières, le lien entre efficacité et équité (mesurée par la variance expliquée) est nul. Si par contre, nous prenons les 34 pays de l'OCDE, le lien entre efficacité et dispersion est modéré et négatif en mathématiques, mais nul en lecture alors que le lien entre performance et équité est modéré et positif dans les deux matières. Ces différences semblent particu-

¹³ Bien que nous recommandions de la prudence dans l'usage d'une approche corrélationnelle, il faut toutefois souligner qu'elle est largement utilisée pour comparer les systèmes éducatifs, et notamment par les auteurs dont nous mobilisons les analyses dans ce rapport.

¹⁴ Lorsque qu'une position favorable sur une dimension a tendance à être associée avec une position également favorable sur l'autre, nous parlerons d'un lien positif: de bonnes performances seraient associées à une faible dispersion. Lorsqu'une position favorable sur une dimension a tendance à être associée avec une position défavorable sur l'autre, nous parlerons d'un lien négatif: de bonnes performances seraient associées à une faible équité.

lièrement absurdes dès lors que le choix d'un ensemble de pays plutôt qu'un autre relève de l'arbitraire. Notre approche ici est donc tout autre et met l'accent sur l'observation de configurations afin de déceler les systèmes éducatifs qui se placent à un endroit jugé meilleur au regard des dimensions dont nous avons traité ci-dessus.

Sur base d'une analyse factorielle des données de PISA 2000, Nathalie Mons (2007) a proposé une typologie, devenue célèbre aujourd'hui, qui permet de synthétiser les caractéristiques des modes de gestion de l'hétérogénéité des publics scolaires. Quatre types "idéaux" permettent ainsi de classer les systèmes éducatifs¹⁵. Essayons d'appliquer cette typologie aux données 2012.

Le "modèle de séparation" se caractérise par une séparation précoce entre différentes filières (enseignement général ou qualifiant) après l'école primaire. L'orientation se fait selon un système en cascade en fonction des performances scolaires et on y recourt fréquemment au redoublement (dès l'école primaire). Ce type est présent en Allemagne, en Autriche, en Hongrie, en Suisse, au Luxembourg et à un certain degré, aux Pays-Bas et en Belgique (plus particulièrement en Flandre). Ce type de modèle est décrit comme particulièrement inefficace et produisant de grands écarts de performances. En 2012, les systèmes adhérant à ce modèle ont tendance à afficher des résultats supérieurs à la moyenne, mais une dispersion plus importante. En termes d'équité, ils se classent dans la moyenne (excepté pour le Luxembourg et la Flandre).

Le "modèle de l'intégration individualisée" se retrouve surtout dans les pays nordiques (Danemark, Finlande, Suède, Norvège, Islande). Dans ce modèle, il n'y a pas d'orientation précoce vers des filières. Les taux de redoublement y sont très faibles et la séparation entre écoles et classes selon le niveau de compétence y est appliquée de façon très limitée. Cela n'empêche pas une différenciation poussée au sein des classes au moyen d'un style d'enseignement individualisé (par exemple, accompagnement individualisé et travail en petits groupes différenciés). Ce modèle est présenté par l'auteure comme égalitaire et efficace. Au regard de nos données, ces systèmes se trouvent dans les quadrants droits. Ils sont caractérisés par une équité forte et une dispersion faible, mais ne parviennent pas tous à garantir un niveau moyen élevé.

Dans le "modèle de l'intégration à la carte" (États-Unis, Canada, Royaume-Uni), il y a un tronc commun jusqu'à l'âge de seize ans. Une différenciation entre élèves est opérée au niveau des classes selon les performances par discipline spécifique. Il n'y a donc pas de différenciation au niveau des écoles et, en tout cas, il n'y a pas de filières différentes. Ce modèle est présenté comme très efficace, mais relativement peu égalitaire. L'observation de nos figures ne nous permet pas d'identifier le regroupement de ces systèmes à un certain endroit du repère. Ces pays ne semblent pas favoriser, plus que d'autres, la dispersion des résultats et leur lien avec l'origine socio-économique.

15 Le classement des systèmes éducatifs communautaires nécessite toutefois quelques précisions préalables. Premièrement, au début des années 70, l'enseignement a été "rénové" par l'introduction d'un premier degré plus intégré dans l'enseignement secondaire durant lequel les élèves sont censés suivre le même curriculum jusqu'à 14 ans. Les crises budgétaires et des résistances tenaces au sein du système scolaire ont toutefois limité la portée de cette réforme ambitieuse. En Fédération Wallonie-Bruxelles, ce tronc commun existe toujours mais reste relativement théorique puisque, d'une part, il existe une voie alternative dite "différenciée" et, d'autre part, les écoles n'offrent pas le même curriculum dans les degrés suivants. En Flandre, l'objectif du Vernieuwd Secundair Onderwijs (VSO), dans les années 70 et 80, visait à introduire un tronc commun au premier degré, mais force est de constater qu'avec l'introduction de filières A et B dans le "système unique", cette ambition a disparu. Actuellement, la Flandre connaît un vif débat sur une vaste réforme de l'enseignement secondaire dans lequel une réelle introduction d'un tronc commun au premier degré est un des éléments clefs.

Si les structures de base de nos systèmes scolaires restent assez comparables, des années de gestion autonome ont bien entendu laissé des traces. Parmi les différences qui sautent aux yeux, nous tenons à souligner l'usage fait de l'orientation et du redoublement dans les deux communautés (Delvaux 1998; Hindriks et al. 2009). Ainsi, le système néerlandophone opte davantage pour la remédiation et la réorientation que pour le redoublement tandis que, dans le système francophone, le redoublement est plus accentué et privilégié comme outil pédagogique.

Enfin, le "modèle d'intégration uniforme" conserve un tronc commun jusqu'à un certain âge, et c'est principalement le redoublement qui fonctionne comme mécanisme de différenciation entre élèves. Nous rencontrons ce modèle en France, en Espagne, au Portugal et en partie en Fédération Wallonie-Bruxelles. Ce dernier type est présenté comme peu efficace, mais égalitaire. Dans nos données, si les systèmes de ce type ne se trouvent pas systématiquement dans le quadrant inférieur gauche, ils n'en sont jamais bien loin.

En conclusion, bien que cette typologie soit éclairante, elle ne nous permet pas d'identifier clairement un modèle dont l'application favoriserait systématiquement de meilleures performances, une plus faible dispersion des résultats et une plus grande équité. Dans chaque modèle, excepté celui de l'intégration uniforme, certains pays semblent mieux réussir que d'autres: le Canada, la Finlande et dans une moindre mesure, la Suisse et les Pays-Bas. Si la présence de ces pays démontre qu'il est possible de combiner hautes performances, faibles écarts et faible poids de l'origine sociale, la manière dont ils y arrivent est plus complexe à identifier.

D'autres études peuvent encore nous aider à comprendre cette configuration. Vincent Dupriez, Xavier Dumay et Anne Vause (2008) ont étudié finement la question des mécanismes de gestion de l'hétérogénéité sur les données de PISA 2003. En ce qui concerne les performances, les élèves plus faibles obtiennent les résultats les plus bas dans le modèle d'intégration uniforme (celui de la Fédération Wallonie-Bruxelles). La pratique du redoublement fortement utilisée dans ce modèle peut expliquer cet effet. Les auteurs n'observent, par contre, aucune différence significative en termes de dispersion. En ce qui concerne l'équité, les performances des élèves dépendent moins de leur milieu d'origine dans les systèmes unifiés (avec un même programme pour toutes les écoles, à savoir, ceux de l'intégration à la carte ou individualisée) que dans le modèle de séparation (celui de la Flandre). Dans les pays avec une orientation précoce vers des filières, comme c'est le cas en Belgique, le poids de l'origine sociale est donc nettement plus important.

D'autres auteurs ont également relevé ce point. Ils constatent un lien entre l'ampleur des différences entre élèves (en fonction de la classe sociale) et la durée du tronc commun, les différences étant d'autant plus marquées que le tronc commun est court (Duru-Bellat, Mons, & Suchaut 2004; Schütz, Ursprung, & Woessmann 2008). François Dubet, Marie Duru-Bellat et Antoine Vérétoit (2010) définissent d'ailleurs ce tronc commun long comme une condition nécessaire, mais pas suffisante, à une plus faible dispersion des résultats. Parallèlement, l'existence de différentes filières n'améliore pas globalement les performances moyennes des élèves et ne crée pas toujours une élite mieux formée (Hanushek & Woessmann 2006). Ce système ne semble donc pas vraiment faire des gagnants, mais bien produire des victimes (à savoir, les élèves issus des couches sociales inférieures). Dans les systèmes à orientation précoce, les écarts entre les élèves augmentent au fil du temps, alors que le niveau de performance n'augmente pas (Hanushek & Woessmann 2010). Dans leur revue de la littérature, Herman Van de Werfhorst et Jonathan Mijs (2010) concluent, de plus, qu'aucune preuve ne permet d'établir que la séparation des élèves en filières différentes puisse améliorer l'efficacité d'un système.

SÉGRÉGATION SCOLAIRE

De nombreux chercheurs ont mis en évidence que l'enseignement des deux communautés souffrait d'une maladie structurelle: la ségrégation (Baye & Demeuse 2008; Demeuse & Friant 2010; Dupriez & Vandenberghe 2004; Hindriks & Verschelde 2010; Jacobs et al. 2009). La ségrégation scolaire est définie, ici, comme la séparation spatiale d'étudiants porteurs de caractéristiques différemment valorisées par la société (Delvaux 2005).

Tableau 1: Indices de ségrégation (intervalle de confiance et rang)

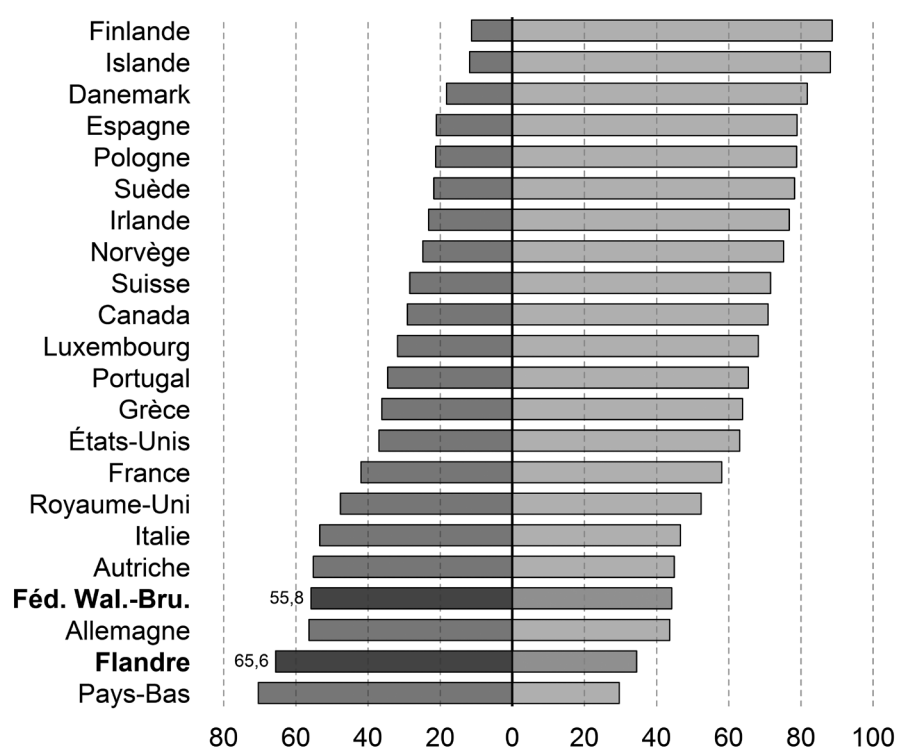
Systèmes éducatifs	Ségrégation académique	Ségrégation socio-économique
Allemagne	50,9 [47,8;54,0] (19)	39,6 [36,6;42,7] (22)
Autriche	49,5 [45,9;53,1] (18)	35,8 [32,5;39,0] (15)
Canada	34,4 [31,8;36,9] (12)	33,8 [31,3;36,4] (11)
Danemark	33,5 [30,2;36,8] (11)	38,6 [35,2;42,0] (20)
Espagne	27,7 [25,4;29,9] (4)	31,7 [28,9;34,6] (5)
États-Unis	29,6 [26,1;33,1] (7)	37,1 [33,1;41,1] (18)
Finlande	28,0 [23,7;32,3] (5)	24,3 [21,1;27,5] (1)
France	52,5 [49,5;55,5] (21)	39,0 [36,4;41,6] (21)
Fédération Wallonie-Bruxelles	42,4 [38,5;46,2] (15)	35,8 [32,3;39,3] (16)
Grèce	28,6 [26,1;31,1] (6)	38,3 [35,0;41,7] (19)
Irlande	34,6 [29,8;39,4] (14)	33,6 [29,9;37,3] (10)
Islande	25,6 [20,9;30,4] (3)	32,1 [27,2;37,0] (6)
Italie	44,0 [41,8;46,1] (17)	34,4 [32,8;35,9] (13)
Luxembourg	32,7 [30,8;34,6] (10)	35,0 [32,5;37,6] (14)
Norvège	24,9 [22,2;27,6] (2)	26,3 [23,5;29,0] (2)
Pays-Bas	60,2 [56,5;63,9] (22)	32,4 [28,1;36,6] (7)
Pologne	31,5 [27,5;35,5] (8)	33,0 [29,6;36,4] (8)
Portugal	34,5 [31,1;38] (13)	34,0 [30,4;37,6] (12)
Royaume-Uni	32,4 [29,0;35,9] (9)	33,4 [30,9;36,0] (9)
Suède	23,1 [20,3;25,8] (1)	29,4 [27,2;31,7] (3)
Suisse	42,6 [38,4;46,7] (16)	30,6 [28,3;32,9] (4)
Flandre	51,7 [47,6;55,8] (20)	36,2 [33,3;39,2] (17)

De nombreux indices ont été proposés dans la littérature pour mesurer l'inégale répartition des élèves au sein des écoles, selon qu'ils appartiennent ou non à un groupe cible. L'un de ces indices classiques a connu quelques succès récents en Fédération Wallonie-Bruxelles (Baye et al. 2005; Demeuse & Friant 2010), notamment suite aux travaux de Stephen Gorard et Chris Taylor (2002). Cet indice de ségrégation peut être interprété comme la proportion d'élèves d'un groupe donné qui devraient être échangés pour atteindre une égale répartition de ces élèves entre les écoles. Différentes variables peuvent

être sélectionnées et différents types de ségrégation étudiés. Dans le tableau 1, nous présentons pour chaque système, sa ségrégation académique (le groupe cible étant les étudiants sous le niveau 2 de l'échelle de compétence PISA) et sa ségrégation socio-économique (le groupe cible étant les 15% d'étudiants les plus défavorisés au sein de ce système). Les chiffres entre parenthèses fournissent le classement des systèmes éducatifs, allant du moins ségrégué (1) au plus ségrégué (22).

Avec des indices de ségrégation s'élevant à 51,7 [47,6;55,8] et à 36,2 [33,3;39,2], la Flandre présente une ségrégation parmi les plus importantes tant sur la dimension académique que socio-économique. La Fédération Wallonie-Bruxelles est légèrement moins ségréguée du point de vue académique (42,4 [38,5;46,2]), mais de manière équivalente du point de vue socio-économique (35,8 [32,3;39,3]). À n'en pas douter, la ségrégation caractérise profondément les deux systèmes belges. Nous invitons les lecteurs à consulter les travaux de nos collègues à ce sujet (notamment Baye & Demeuse 2008; Dupriez & Vandenberghe 2004). Le même constat peut être fait pour l'Allemagne ou la France. Parmi les systèmes scolaires les moins ségrégués, nous retrouvons les pays du modèle de l'intégration individualisée (Finlande, Suède, Norvège, Islande à l'exception du Danemark). Ségrégations académique et socio-économique ne vont toutefois pas toujours de pair. Les Pays-Bas, par exemple, sont fortement ségrégués sur la variable académique, mais peu en ce qui concerne la variable socio-économique alors que c'est tout l'inverse pour la Grèce.

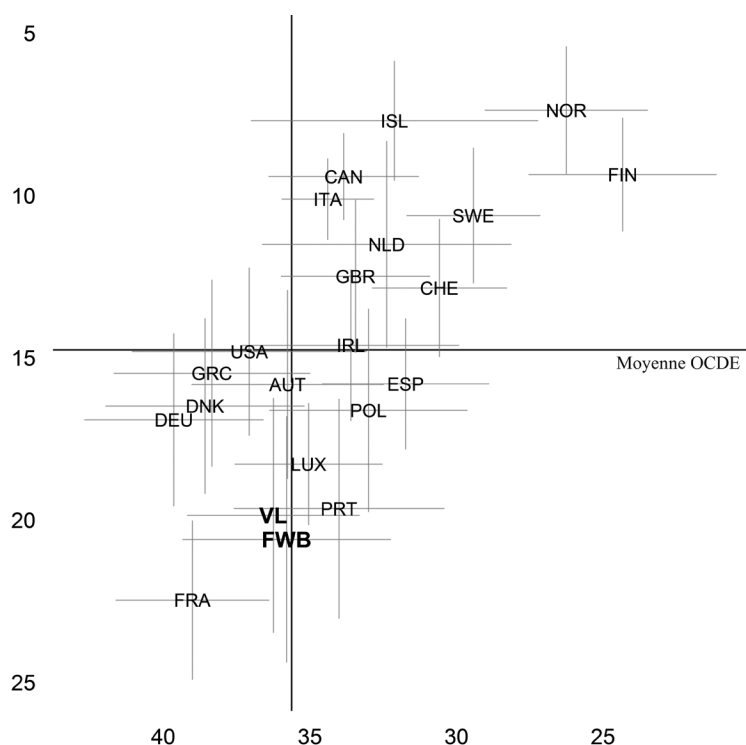
Figure 11: Partition de la variance (entre les écoles à gauche, entre les élèves et au sein des écoles à droite)



Une seconde manière d'approcher cette problématique est fournie par l'analyse multiniveaux. Il y est courant de diviser la variance des résultats (la même qui nous a permis de mesurer la dispersion) selon qu'elle est imputable aux individus ou à leur appartenance à une école. Plus la proportion de la variance attribuable à l'école est importante plus le système sera constitué d'écoles aux performances très diverses, mais dont les populations sont homogènes. On observe dans la figure 11 que plus de 50% de la variance des résultats se trouve au niveau des écoles en Fédération Wallonie-Bruxelles et en Flandre. En d'autres termes, les écoles ont un public très homogène en termes de performances scolaires. À nouveau, une telle configuration n'est pas inéluctable puisque dans les pays nordiques, il n'y a guère de différences entre les écoles. La dispersion des performances se situe plutôt entre les élèves et au sein même des écoles. En d'autres termes, il y a des élèves "forts" et des élèves "faibles" dans toutes les écoles.

La situation de la Pologne sur la figure 11 est intéressante et a été étudiée finement par Noémie Le Donné (2014). En 2000, la variance des résultats pour ce pays se trouvait majoritairement au niveau des établissements. En quelques années et depuis 2003, ce pays a amélioré ses performances moyennes (et particulièrement celles de ses élèves les plus faibles). En 2012, ce pays présente d'ailleurs une efficacité supérieure à la moyenne de l'OCDE (figure 2), et est dans la moyenne en ce qui concerne la dispersion et l'équité. En fait, la structure de la dispersion des résultats y a profondément changé. Non seulement la variance des résultats se situe, à présent, majoritairement entre les élèves au sein des établissements, mais cette même variance a diminué de manière substantielle. En d'autres termes, la réduction des écarts entre établissements s'est traduite par une augmentation moindre des écarts entre élèves au sein des établissements. Que s'est-il donc passé entre 2000 et 2003? Les effets d'une profonde restructuration de l'enseignement pour s'approcher du modèle des pays scandinaves (à la fin des années 90) ont commencé à devenir visibles. Alors que le recours à l'orientation vers le qualifiant était massif (et concernait environ la moitié des élèves), un tronc commun est créé jusque 15 ans et des ressources y sont investies. D'autres mesures ont accompagné cette réforme, notamment au niveau des méthodes et des styles d'enseignement, de leur choix par les établissements ou du suivi centralisé des acquis des élèves. Bien qu'il ne soit pas possible d'attribuer l'amélioration de la qualité de l'enseignement polonais à telle ou telle mesure, l'auteure montre qu'elle peut cependant être attribuée à la réforme dans son ensemble.

Parmi les croisements possibles entre la ségrégation et les dimensions abordées précédemment, nous avons choisi de n'en présenter que deux. Ce choix est motivé par des contraintes de place, mais nous permet également d'exemplifier notre démarche en présentant d'une part un graphique pour lequel l'interprétation semble aisée, et d'autre part, un graphique qui souligne les limites de l'approche.

Figure 12: Équité (variance expliquée sur l'axe vertical) en fonction de la ségrégation socio-économique (sur l'axe horizontal)

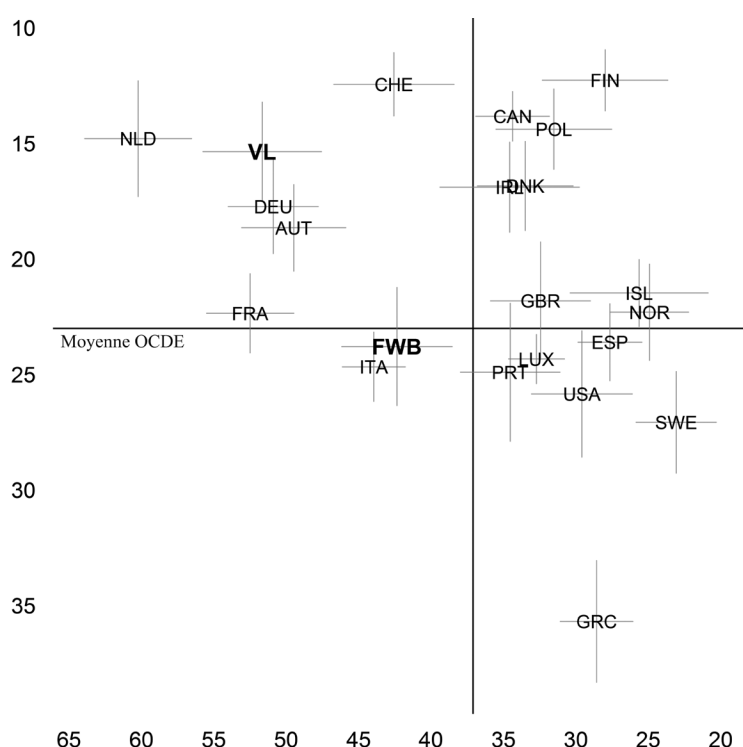
Dans la figure 12, nous pouvons observer un lien fort entre la ségrégation socio-économique (sur l'axe horizontal) et l'équité (mesurée par la variance expliquée sur l'axe vertical). Sur cette figure, nous observons une opposition forte entre les pays du modèle de l'intégration individualisée (à l'exception du Danemark) qui sont à la fois peu ségrégués et équitables du point de vue socio-économique et des pays où le poids de l'origine sur la réussite scolaire et la ségrégation sont importants, comme les systèmes français, belges, portugais ou allemands.

Marc Demeuse et ses collègues ont mis l'accent sur les structures mises en place afin de séparer les élèves (Baye & Demeuse 2008; Demeuse, Crahay, & Monseur 2001). Ces structures peuvent toutefois être très diverses. Il est donc nécessaire de considérer une multitude d'indicateurs, notamment, l'âge de la première orientation et les effectifs de chaque filière, les normes de passage d'une année à l'autre, l'usage ou non du redoublement et la part des élèves ainsi maintenus, la proportion d'élèves dans l'enseignement spécialisé, les choix en matière d'inscriptions scolaires ou encore le regroupement en classes d'âge ou de niveau. Les auteurs ont fait l'exercice sur les données PISA 2003 et ont montré que les systèmes dont les structures déploient des outils pour séparer les élèves ont tendance à être plus ségrégués et soulignent ainsi le poids de la structure scolaire. À titre d'exemple, les pays scandinaves ont des structures scolaires séparant peu les élèves et présentent une plus faible ségrégation. Si nous observons la figure 12, nous remarquons que les systèmes les moins bien situés (France, Fédération Wallonie-Bruxelles et Flandre, Portugal, Allemagne) ont des structures permettant de séparer les élèves (tronc commun relativement court et filières d'enseignement séparées). D'autres auteurs ont montré que dans les pays où la ségrégation scolaire est forte, le niveau de connaissance des élèves est davantage marqué par leur origine sociale que dans les pays où il y a davantage d'hétérogénéité sociale dans les écoles (Duru-Bellat, Mons, & Suchaut 2004; Hanushek & Woessmann 2006).

L'évolution de la Suède est intéressante pour notre propos. Ce système présente une efficacité parmi les moins bonnes tout en maintenant une dispersion dans la moyenne et une bonne équité. Depuis 2000, elle a affiché une dégradation successive de son efficacité (qu'elle soit mesurée par les performances moyennes ou la proportion d'élèves sous le niveau 2). Cette dégradation pose question. La Suède ayant mené des politiques favorisant la décentralisation et l'apparition d'un quasi-marché scolaire, il est tentant d'attribuer la dégradation des indicateurs aux politiques en matière d'éducation. Comme le font justement remarquer Dominique Lafontaine et Ariane Baye (2012), cette attribution serait réductrice, mais il est difficile d'identifier d'autres facteurs précis.

La figure 13, qui croise la proportion d'élèves sous le niveau 2 (pour rappel, le niveau minimal de compétence) et la ségrégation académique est moins évidente à interpréter. Un groupe de pays (Canada, Danemark, Finlande, Irlande et Pologne) présente à la fois une ségrégation académique faible et une proportion limitée d'élèves sous le niveau 2. D'autres systèmes éducatifs comme les pays germaniques (Allemagne, Autriche et Pays-Bas) ou la Flandre sont caractérisés par une ségrégation académique importante, mais arrivent toutefois à limiter le nombre d'élèves n'atteignant pas le seuil minimal. Cette figure nous invite à faire preuve de prudence lorsqu'il s'agit de comparer les systèmes entre eux. Ainsi, la ségrégation ne semble pas fortement associée à la dimension de l'efficacité, bien qu'elle le soit avec celle de l'équité.

Figure 13: Efficacité (proportion d'élèves sous le niveau 2 sur l'axe vertical) en fonction de la ségrégation académique (sur l'axe horizontal)

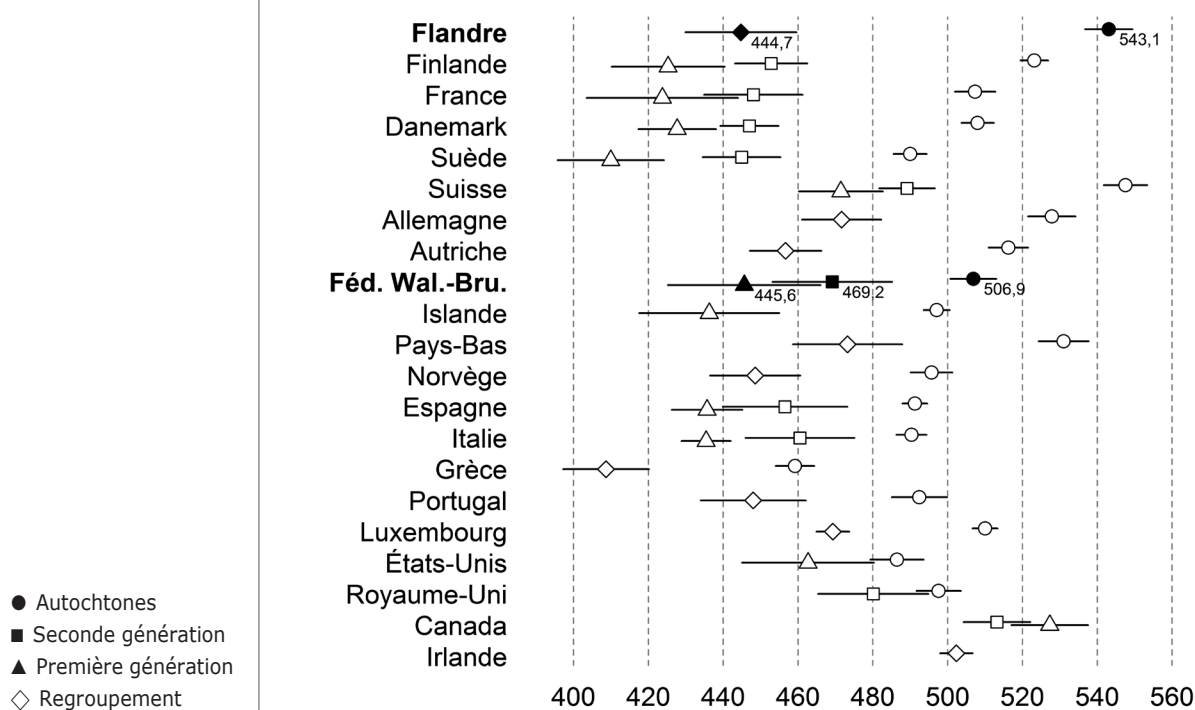


POPULATIONS IMMIGRÉES

La question du poids des origines étrangères sur les résultats des élèves fait débat en sociologie de l'éducation. En effet, certains montrent qu'à milieu social égal, les jeunes d'origines étrangères réussissent mieux que les autres (Lorcerie 1998; Payet 2000) alors que, selon d'autres, il existe une différence significative de performance entre les élèves de première génération, les élèves de deuxième génération, et les élèves non issus de l'immigration (Jacobs, Rea, & Hanquinet 2007). Il est donc intéressant de nous poser la question du rôle des parcours migratoires sur les performances des élèves.

Différentes catégorisations d'élèves sont possibles. Si une telle classification est nécessaire pour une approche statistique, elle ne reflète pas nécessairement ou toujours, l'identité ressentie ou attribuée aux élèves concernés. Nous partons de la catégorisation proposée dans la base de données originale. Trois catégories y sont précisées. La première catégorie est celle des "autochtones": il s'agit d'élèves nés dans le pays et dont au moins un des parents est né dans le pays. La deuxième ("seconde génération") est constituée d'élèves nés dans le pays, mais dont les deux parents sont nés à l'étranger. La troisième catégorie est celle des élèves immigrés de "première génération", à savoir, les élèves nés à l'étranger et dont les parents sont eux-mêmes nés à l'étranger. Il n'est toutefois pas possible de distinguer, dans la base de données, les élèves issus des vagues d'immigration plus anciennes puisque nous ne disposons pas du lieu de naissance des grands-parents.

Figure 14: Performances moyennes en mathématiques selon la catégorie d'immigration



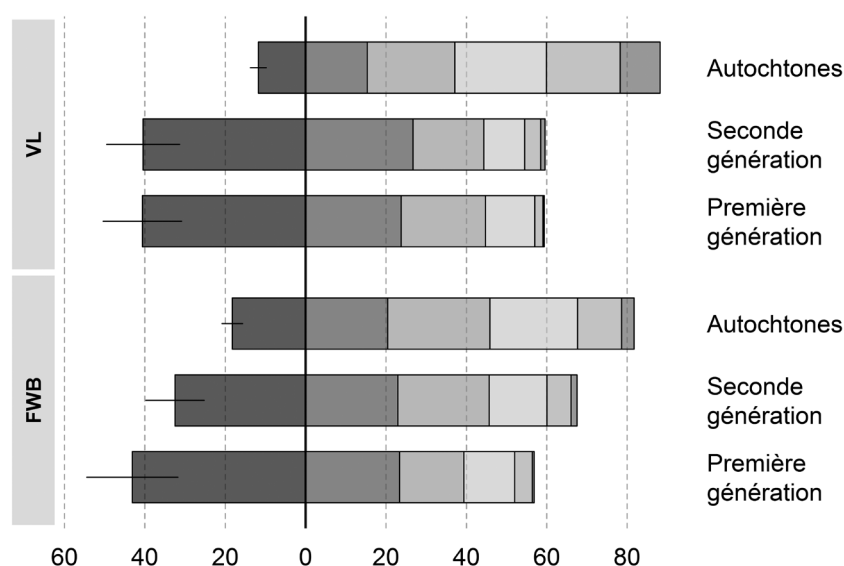
La figure 14 est un peu complexe, mais très instructive et a l'avantage d'être la plus juste, statistiquement parlant. Nous prenons donc un instant pour l'expliquer. Chaque symbole représente (pour chaque système éducatif), les performances moyennes des étudiants selon leur catégorie migratoire. Lorsque ces groupes présentent des scores moyens significativement différents les uns des autres, les trois symboles sont affichés. Lorsque ce n'est pas le cas, les catégories dont les scores ne diffèrent pas significativement sont regroupées (♦). Il existe cependant une exception: il se peut (comme dans le cas de l'Islande) qu'une catégorie ne diffère pas significativement des deux autres qui pourtant diffèrent bien l'une de l'autre. Dans ce cas, seuls les symboles de ces deux dernières catégories sont affichés.

Que nous apprend donc ce graphique?¹⁶ Il nous montre l'écart brut entre élèves de catégorie migratoire différente. La Flandre trône tout en haut du graphique et fait donc partie des systèmes où l'écart de performances entre autochtones et élèves issus de l'immigration est le plus grand. Bien que nous n'observions pas de différence significative entre les élèves de première et de deuxième génération, les élèves issus de l'immigration (444,7 points [429,9;459,6]) obtiennent en moyenne 98,3 points [84,1;112,6] de moins que les autochtones (543,1 points [536,7;549,4]). La Fédération Wallonie-Bruxelles présente un écart moins important entre autochtones et élèves issus de l'immigration, mais les différences y sont toutes significatives: les autochtones (506,9 points [500,7;513,0]) obtiennent de meilleurs scores que les élèves de deuxième génération (469,2 points [453,2;485,1]) et ceux-ci, à leur tour, obtiennent de meilleurs scores que ceux de première génération (445,7 points [425,3;466,1]). Il est intéressant de noter que si les autochtones ont des résultats significativement meilleurs en Flandre qu'en Fédération Wallonie-Bruxelles, les performances ne sont pas significativement différentes pour les autres catégories.

Fait assez surprenant, la Finlande est, à l'heure actuelle, également l'un des pays où l'écart de performances entre élèves autochtones et élèves issus de l'immigration est le plus important. Si ce pays apparaît systématiquement comme bien placé en termes d'efficacité, de dispersion et d'équité, la situation des élèves issus de l'immigration n'y apparaît pas favorable. Cette situation défavorable est d'ailleurs renforcée si l'on regarde la ségrégation ethnique de la Finlande qui fait partie des plus importantes parmi les systèmes éducatifs étudiés dans ce rapport, ce qui suscite actuellement un débat en Finlande. À l'opposé, les systèmes anglo-saxons (Canada, Royaume-Uni et États-Unis) sont ceux où cet écart est le plus faible. La sélection plus importante des candidats à l'immigration pourrait expliquer, au moins en partie, cette observation.

Pour rappel, l'efficacité d'un système scolaire peut être approchée de deux manières différentes: les performances moyennes de ses élèves et la proportion de ses élèves ayant atteint un niveau minimum. Nous suivons la même logique. La figure 15 permet de comparer la proportion d'élèves n'ayant pas atteint le niveau 2 selon leur catégorie migratoire pour la Flandre et la Fédération Wallonie-Bruxelles. La conclusion est sans équivoque: en Flandre et en Fédération Wallonie-Bruxelles, la proportion d'élèves issus de l'immigration qui n'atteignent pas le deuxième niveau est énorme et significativement plus élevée que cette même proportion pour les autochtones (respectivement 40,5% [33,2;47,9] et 37,7% [30,2;45,3]). Par contre, cette différence n'est pas significative entre les élèves de première et seconde générations, quelle que soit la communauté envisagée. Si l'on compare les communautés entre elles, seuls les autochtones présentent une proportion plus faible d'élèves sous le deuxième niveau (une différence de 6,5 points de pourcentages [3,2;9,8] à l'avantage de la Flandre).

¹⁶ Notez que la Pologne n'est pas présente sur les graphiques relatifs à l'immigration. La base de données y inclut trop peu d'élèves issus de l'immigration pour que les analyses soient pertinentes.

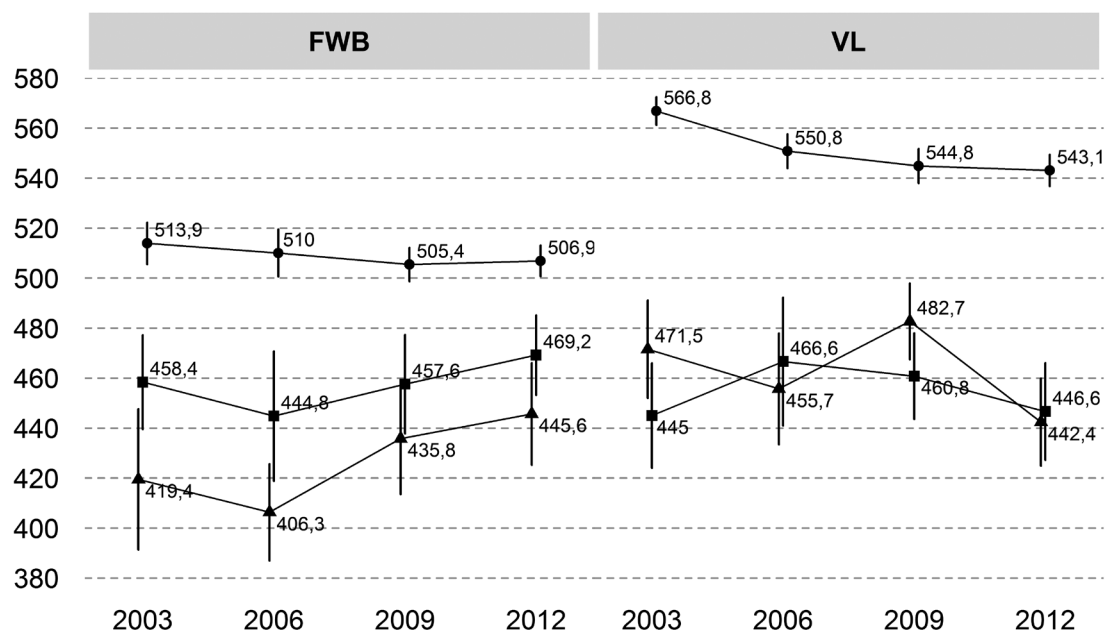
Figure 15: Proportion d'élèves par niveau de compétence en mathématiques selon la catégorie d'immigration

Pour chaque matière, l'échelle de mesure est calibrée lorsqu'elle devient pour la première fois un domaine majeur (2003 pour les mathématiques). Lors des éditions suivantes, un certain nombre d'items dits "d'ancrage" sont reproduits à l'identique afin de garantir la comparabilité des échelles d'une édition à l'autre. Ceci nous permet d'observer l'évolution des performances, ce que nous faisons dans la figure 16, en y distinguant la catégorie migratoire. Il est possible de tester si ces évolutions sont statistiquement significatives en comparant les moyennes.¹⁷

Si nous pouvons, à nouveau, observer que les performances des autochtones sont systématiquement plus élevées en Flandre qu'en Fédération Wallonie-Bruxelles, les performances semblent diminuer au cours du temps. Si cette baisse est significative en Flandre (et s'élève à 23,8 [14,5;33,0] points), elle ne l'est toutefois pas en Fédération Wallonie-Bruxelles. En ce qui concerne les élèves issus de l'immigration, leurs performances semblent s'améliorer en Fédération Wallonie-Bruxelles, mais pas en Flandre. Statistiquement parlant, nous observons une baisse significative des performances des élèves de première génération en Flandre entre 2003 et 2012. Nous notons également une hausse significative des performances de ces mêmes élèves en Fédération Wallonie-Bruxelles entre 2006 et 2012 (mais pas entre 2003 et 2012). Les élèves de seconde génération n'affichent pas de changements significatifs. Si l'on compare l'écart absolu entre les élèves autochtones et tous ceux issus de l'immigration, cet écart a significativement diminué en Fédération Wallonie-Bruxelles, mais pas en Flandre.

¹⁷ L'erreur d'ancrage a été prise en compte pour ces calculs (OCDE 2014: 300).

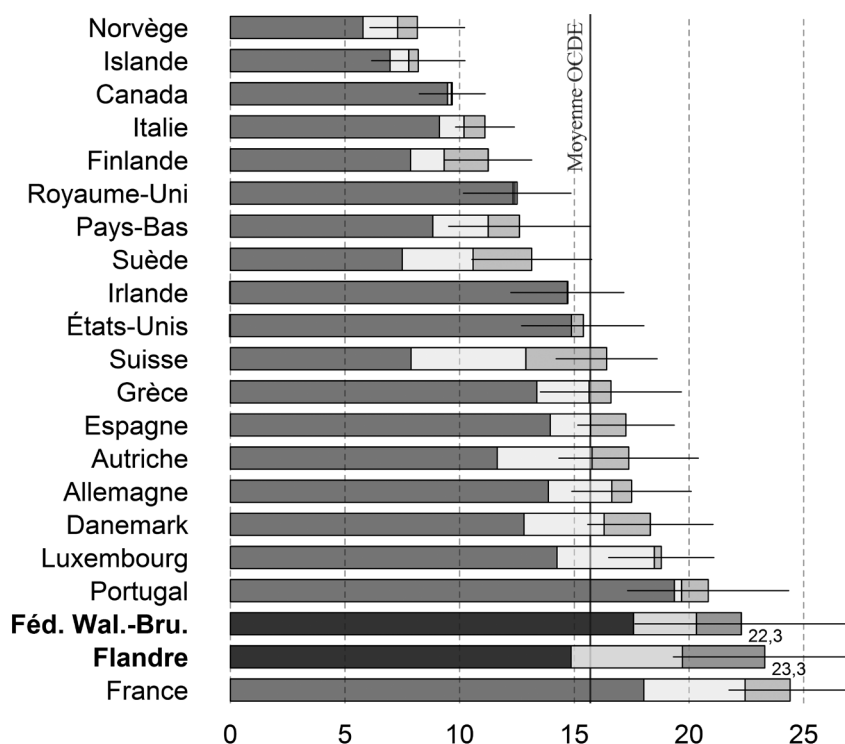
Figure 16: Évolution des scores moyens en mathématiques selon la catégorie migratoire
 (● Autochtones, ■ Seconde génération, ▲ Première génération)



Origines migratoire et socio-économique

Plusieurs facteurs peuvent expliquer cet écart de performances. L'un d'eux est l'origine socio-économique. Nous avons vu précédemment que les élèves issus d'un milieu plus défavorisé du point de vue socio-économique ont tendance à obtenir des résultats plus faibles. Les élèves issus de l'immigration appartenant davantage aux milieux défavorisés, il est probable qu'une partie de cet écart soit due à leur origine socio-économique. Cette idée peut être vérifiée statistiquement. Si nous reprenons la figure 7 (représentant la variance des résultats expliquée par l'origine socio-économique), il est possible d'ajouter la catégorie migratoire au modèle afin de mesurer la part de la dispersion des résultats qui est imputable à ces deux variables simultanément. En faisant cela, nous passons d'une analyse bivariée à une analyse multivariée. Nous pouvons en outre distinguer l'effet net de chacune de ces variables et leur effet joint. La figure 17 représente cette décomposition. De gauche à droite se trouvent l'effet net de l'origine socio-économique, l'effet joint des deux variables et enfin, l'effet net de la catégorie migratoire. Grosso modo, les deux premiers effets correspondent à l'effet de l'origine socio-économique dans l'analyse univariée (comme dans la figure 7), et les deux derniers à l'effet de la catégorie migratoire.

Figure 17: Variance expliquée par l'origine socio-économique et migratoire (de gauche à droite, effet net de l'origine socio-économique, effet joint des deux variables et effet net de la catégorie migratoire)



Que nous apprend ce graphique? Nous remarquons premièrement que certains systèmes sont plus inéquitables que d'autres. Ces deux variables définissant l'origine des élèves expliquent respectivement 22,3% [17,6;26,9] et 23,3% [19,3;27,3] de la variance des résultats en Fédération Wallonie-Bruxelles et en Flandre. Nous observons, deuxièmement, que l'effet net de l'origine socio-économique est de loin le principal, quel que soit le système. Troisièmement, l'effet joint des origines socio-économique et migratoire est généralement plus important que l'effet net de la catégorie migratoire. Une part majeure de l'effet de l'origine migratoire sur les résultats scolaires est donc un effet joint de cette variable et de l'origine socio-économique. Ceci traduit le fait que les élèves issus de l'immigration ont tendance à venir d'un milieu socio-économique plus défavorisé. Quatrièmement, la catégorie migratoire a, dans certains systèmes, un effet net non négligeable. En Flandre et en Suisse, cet effet est le plus important alors qu'il est pratiquement nul au Canada ou au Royaume-Uni (pays dans lesquelles nous avons pu observer, à la figure 14, un écart quasi nul entre élèves autochtones et élèves issus de l'immigration).

Tableau 2: Analyse multiniveaux

Paramètres	Modèle 0	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 4	Modèle 5	Modèle 6
Part fixe							
Intercepte	505 (4,99)	484 (6,79)	496 (6,35)	507 (5,93)	567 (3,89)	578 (3,69)	573 (3,47)
Com. flamande		34,1 (9,63)	30,6 (9,1)	34,0 (8,24)	27,4 (4,79)	17,5 (4,88)	20,0 (4,42)
2de gén.			-15,4 (3,72)	-9,76 (3,77)	-7,22 (3,07)	-6,91 (3,03)	-6,73 (3,02)
2de gén. non-euro			-31,8 (4,45)	-15,4 (4,17)	-14,1 (3,15)	-12,6 (3,12)	-12,1 (3,12)
1re gén.			-29,5 (6,15)	-14,6 (5,73)	n.s.	n.s.	n.s.
1re gén. non-euro			-65,0 (6,27)	-44,8 (6,53)	-26,2 (5,67)	-25,6 (5,60)	-25,2 (5,49)
Femme				-18,5 (2,12)	-22,8 (1,86)	-23,0 (1,85)	-23,0 (1,86)
Origine socio-éco.				-16,7 (1,54)	-8,62 (1,21)	-7,25 (1,27)	-7,30 (1,27)
Autre langage				-28,3 (4,3)	-19,9 (3,24)	-19,0 (3,26)	-18,5 (3,26)
(Lang. invalide)				-22,6 (4,86)	-16,2 (3,75)	-15,8 (3,73)	-16,0 (3,73)
Retard scolaire					-57,7 (1,96)	-55,6 (2,02)	-55,6 (2,02)
Qualifiant					-60,0 (3,43)	-56,7 (3,35)	-56,4 (3,42)
Comp. socio-éco.						-37,8 (7,39)	-33,3 (6,99)
Comp. aca.						-23,0 (9,19)	-11,7 (8,21)
Com.*Comp. Soc.							n.s.
Com.*Comp. aca.							-41,5 (13,1)
Part aléatoire							
Var. "élèves"	5088 (216)	5088 (216)	4908 (210)	4601 (195)	3586 (155)	3580 (154)	3580 (154)
Var. "écoles"	4814 (438)	4540 (416)	4056 (368)	3283 (308)	1014 (131)	531 (79,0)	480 (75,9)
Ajustement du modèle							
R2 (Niveau 1)	0,0	0,0	3,4	9,6	29,52	29,6	29,6
R2 (Niveau 2)	0,0	5,7	15,8	31,8	78,9	89,0	90,0

Niveaux de significativité: non significatif (n.s.), 0,05, **0,01**, **0,001**

Analyse multiniveaux

Nous avons vu que plusieurs facteurs (les origines socio-économique et migratoire) peuvent jouer de concert pour expliquer les écarts de performances entre élèves. Cette même logique peut être étendue en ajoutant davantage de variables. C'est ce que nous faisons à l'aide de l'analyse multiniveaux. Ce type d'analyse permet de diviser la variance des résultats selon qu'elle est imputable aux individus ou à leur appartenance à une école et ensuite d'observer comment les variables modélisées expliquent ces différences entre écoles et au sein des écoles. Nous avons déjà utilisé cette analyse pour traiter de la ségrégation dans la figure 11. Dans l'analyse qui suit (tableau 2), nous nous concentrons toutefois sur les élèves de l'enseignement secondaire ordinaire dans les deux communautés¹⁸. Il est important de mentionner que l'analyse multiniveaux, comme la régression linéaire, ne permet pas d'établir des causalités. Il s'agit d'analyses qui mesurent l'association entre plusieurs variables et en dégagent les effets nets.

Dans l'analyse multiniveaux, il est courant de commencer par estimer un modèle vide (modèle 0). Ce modèle permet d'observer la manière dont la variance se répartit entre les niveaux ou, en d'autres termes, d'évaluer dans quelle mesure la dispersion des performances est imputable au regroupement des élèves dans des écoles. Dans le tableau, nous pouvons observer que les variances au sein des écoles (appelée, ci-après, variance "élève") et entre les écoles (appelée variance "école") valent respectivement à 5088 et 4814. Ces nombres vont être capitaux pour notre propos. D'une part, ils nous apprennent que 49% de la variance des performances est imputable aux écoles¹⁹. C'est une proportion très élevée qui est due aux spécificités de nos systèmes d'enseignement ainsi qu'à la structure des données PISA (voir annexe). D'autre part, ces nombres fournissent une ligne de base avec laquelle nous allons comparer les modèles plus complexes. En fait, on attend de l'introduction de nouvelles variables qu'elle diminue la variance, cette diminution nous donnant ainsi un moyen d'évaluer leur impact et la puissance explicative d'un modèle. En d'autres termes, plus cette diminution est importante, plus notre modèle est capable de prédire la réussite des élèves et les écarts de réussite entre les élèves.

Le modèle 1 nous permet d'évaluer les différences de performances selon l'appartenance communautaire. L'intercepte γ représente les performances moyennes d'un élève scolarisé en Fédération Wallonie-Bruxelles.

Le coefficient de régression γ représente l'augmentation des performances associées à une scolarisation dans une école de la Flandre: 34,1 points [15,2;53,0] séparent donc en moyenne les élèves des deux communautés. Comme aucune autre variable n'est spécifiée, il s'agit de l'écart brut entre les deux communautés. L'introduction de cette variable explique, en outre, 5,7% de la variance attribuable aux écoles. C'est à la fois peu et beaucoup. Cela veut dire qu'une part significative des écarts de performances est due à l'appartenance communautaire, mais que cette part est limitée, car il reste beaucoup à expliquer.

Effet des origines

Comme nous l'avons observé plus haut, les élèves issus de l'immigration affichent des performances plus faibles. Statistiquement parlant, il est possible d'aborder cette question en précisant d'une part le statut migratoire (première ou seconde génération) ou d'autre part l'origine spécifique dont est issu l'élève. C'est ce

¹⁸ Après suppression des élèves ayant des valeurs manquantes pour l'une des variables utilisées et des neuf écoles contenant moins de 10 élèves, la base de données reprend 98,4% des élèves initialement inclus, à savoir 7184 élèves dans 236 écoles. L'école 145 et les élèves 4938 et 5541 ont été identifiés comme valeurs extrêmes et modélisés comme telles dans tous les modèles par l'ajout de trois variables dichotomiques.

¹⁹ Cette mesure appelée corrélation intraclusters est la part de la variance attribuable à l'école, soit $4814/(5088+4814)$.

que nous faisons en ajoutant quatre variables au modèle, indiquant les performances d'un groupe spécifique (seconde génération d'origine européenne ou non, première génération d'origine européenne ou non) en comparaison aux autochtones. Nous utilisons la catégorisation alternative présentée en annexe (un élève est issu de l'immigration s'il a au moins un parent né à l'étranger), car elle augmente la taille des groupes observés et permet de mieux les distinguer en Flandre. Afin d'assurer des effectifs suffisants dans les groupes comparés pour notre analyse, nous nous limitons à distinguer les élèves d'origine non européenne (la moitié étant originaires d'Afrique du Nord, un quart d'Afrique subsaharienne et un quart du reste du monde).

Le modèle 2 nous permet d'observer l'effet brut de l'immigration. Un élève dont les deux parents sont nés en Belgique et scolarisé dans une école de la Fédération Wallonie-Bruxelles obtiendra 496 points [483,6;508,5]. Si cet élève est un élève de seconde génération, mais d'origine européenne, il aura en moyenne 15,4 points [8,1;22,7] de moins. Il présentera un handicap supplémentaire s'il est d'origine non européenne et aura ainsi 31,8 points [23,1;40,5] de moins que notre élève autochtone. Ce modèle confirme ce qui a été observé plus tôt: les élèves issus de l'immigration affichent de moins bonnes performances.

Les élèves issus de l'immigration partagent d'autres caractéristiques qui pourraient expliquer ces plus faibles performances. Nous avons déjà montré dans la figure 17 qu'une partie de cet effet pouvait s'expliquer par une origine socio-économique plus modeste. La langue parlée à la maison²⁰ est une autre caractéristique qui peut jouer. Nous avons enfin ajouté le sexe à cette étape afin de définir les caractéristiques non scolaires. Le modèle 3 ainsi obtenu est intéressant à plusieurs égards.

Premièrement, les variables introduites dans le modèle ont toutes un effet net significatif. En d'autres termes, être une fille, venir d'un milieu socio-économique moins favorisé que la moyenne, parler à la maison une autre langue que la langue de l'enseignement est associé avec de moins bonnes performances.

Les plus faibles résultats des filles en mathématiques ont déjà été observés et discutés dans d'autres analyses (Spelke 2005; van Langen, Bosker, & Dekkers 2006). Il nous semble important de souligner que cet écart ne trouve pas nécessairement son origine dans l'existence de compétences propres aux hommes ou aux femmes, mais est principalement à mettre en lien avec la définition des rôles selon le genre dans l'enseignement et plus largement dans la société. Luigi Guiso et ses collègues (2008) ont d'ailleurs montré, sur la base des données PISA, que l'écart semble disparaître dans les pays dont la culture relative aux relations homme-femme est plus égalitaire.

Deuxièmement, une fois les caractéristiques non scolaires prises en compte, l'effet de toutes les variables relatives à l'immigration a diminué. Il reste cependant significatif. L'effet Pygmalion (Rosenthal & Jacobson 1968), un mécanisme psychosocial connu depuis longtemps, peut aider à expliquer cet effet (tout en pouvant s'appliquer également aux autres variables non scolaires). Selon la littérature, une partie des enseignants ont tendance à prédire dès le début de l'année, consciemment ou inconsciemment, les résultats des élèves (sur base de conceptions stéréotypées de ce que sont de bons ou de mauvais élèves) et risquent, en se comportant de manière différente au cours de l'année, de les confirmer. Un exemple classique et parlant de la manière dont cet effet se concrétise a été donné par Ray Rist (1970). L'enseignant de maternelle observé affecte, en tout début d'année et de scolarité, les élèves à des tables spécifiques selon diverses informations (rencontre avec les parents, connaissance des frères et sœurs, apparence physique et vestimentaire, attitude en classe,

20 Les élèves parlant à la maison des dialectes flamands ou wallons ont été recodés comme parlant la langue de l'enseignement. Une seconde variable (langage invalide) a toutefois dû être utilisée car 10% des élèves n'ont pas fourni de réponse valide à cette question. Une partie de ces élèves ont notamment indiqué parler plusieurs langues à la maison. Afin de ne pas exclure une telle proportion de notre échantillon, nous avons donc défini une catégorie "invalide" sans interprétation possible.

etc.) et fournira un enseignement très différent aux différentes tables, renforçant ainsi les effets supposés. Les enseignants des années suivantes reproduiront cette affectation sur base des informations reçues de l'enseignant et de ces données objectivées que sont les résultats de l'année précédente. En conséquence, il est important que les enseignants connaissent ce mécanisme psychosocial afin de l'éviter au maximum.

Troisièmement, le coefficient relatif à l'appartenance communautaire n'ayant pas diminué, l'hypothèse selon laquelle les meilleures performances de la Flandre seraient dues, par exemple, à l'origine socio-économique plus favorisée des élèves flamands n'est pas confirmée. En d'autres termes, à origine migratoire et socio-économique similaire, les élèves scolarisés dans l'enseignement de la Flandre obtiennent de meilleurs résultats que les élèves scolarisés dans l'enseignement de la Fédération Wallonie-Bruxelles.

Quatrièmement, les variables considérées dans ce modèle expliquent un peu moins de 10% de la variance des résultats au sein des écoles et un peu plus de 30% de la variance entre ces écoles. Cela signifie qu'une partie importante des écarts entre écoles est due à un recrutement différentiel sur base de caractéristiques non scolaires.

Effet de la place dans le système scolaire

Les systèmes belges sont caractérisés par un recours massif à deux outils permettant de gérer l'hétérogénéité des publics: l'orientation et le redoublement. D'une part, les élèves les moins brillants sont redirigés du général vers le professionnel selon un système en cascade. D'autre part, les élèves qui ratent ou refusent la réorientation doivent recommencer la même année. À 15 ans, les élèves sont ainsi dispersés sur plusieurs années d'études et dans plusieurs filières. Notons tout de même que ces outils ne sont pas utilisés de façon similaire dans les deux communautés (Hindriks et al. 2009). Une observation de la répartition des élèves de notre échantillon le confirme: 49,1% [46,9;51,2] des élèves de la Fédération Wallonie-Bruxelles ont déjà redoublé au moins une fois (contre 26,7% [25,1;28,3] en Flandre) tandis que 53,1% [50,1;56,3] des élèves de Flandre sont dans l'enseignement qualifiant²¹ (contre 26,5% [23,0;29,9] en Fédération Wallonie-Bruxelles).

Le score prédit pour un garçon autochtone parlant la langue de l'enseignement à la maison, d'un milieu socio-économique moyen et suivant un parcours scolaire sans redoublement dans l'enseignement général de la Fédération Wallonie-Bruxelles est de 567 points [559;575]. Cet étudiant de référence obtient ainsi des résultats tout à fait honorables et atteint le quatrième niveau de la nomenclature PISA. Par contre, la place dans le système pèse particulièrement sur les résultats puisqu'avoir redoublé une fois (entendre: être en retard d'une année sur le parcours théorique) est associé avec une baisse de 57,7 points [53,9;61,5] et se trouver dans l'enseignement qualifiant avec une baisse de 60,0 points [53,3;66,7]. Si l'on tient compte du fait que ces effets peuvent se cumuler et que les élèves de l'enseignement qualifiant ont plus souvent redoublé dans leur parcours scolaire, nous avons ainsi un aperçu de l'amplitude des résultats selon la place occupée dans le système, toute chose étant égale par ailleurs.

Une fois la place de l'élève dans le système modélisée, les coefficients des autres variables ont changé. Nous pouvons observer une baisse importante de l'effet net de l'origine migratoire (particulièrement pour les élèves de première génération), de l'origine socio-économique et de la langue parlée à la maison. Comme les élèves issus de l'immigration, d'origine socio-économique défavorisée ou ne parlant pas la langue de l'enseignement à la maison se trouvent davantage dans l'enseignement qualifiant et ont davantage redoublé à un moment de

²¹ En Flandre, sont classés dans l'enseignement de qualification, les élèves du Technisch (TSO), Kunst- (KSO), et Beroeps- (BSO) secundair onderwijs. En Fédération Wallonie-Bruxelles, sont classés dans l'enseignement qualifiant, les élèves de la section de qualification ainsi que ceux du premier degré différencié.

leur parcours, leur faibles performances sont en partie imputable à leur situation scolaire défavorable. Ce phénomène indique que l'effet du milieu d'origine de l'élève est médié par sa place dans le système. En d'autres termes, une partie de l'effet négatif de l'origine des élèves est expliquée par la présence plus importante de ces élèves parmi ceux ayant redoublé ou ayant rejoint l'enseignement qualifiant.

L'observation de la variance expliquée nous indique qu'il s'agit d'un modèle puissant. Un peu moins de 30% de la variance des performances en mathématiques est expliquée par ces variables individuelles, ce qui est une proportion importante en sciences humaines. À elles seules, les variables situant l'élève dans le système expliquent à elles seules 20% de la variance au sein des écoles.

Concernant la variance entre les écoles, le modèle en explique un peu moins de 80%. La grande majorité des écarts de performances entre écoles est ainsi due à des différences de recrutement sur base de caractéristiques scolaires et non scolaires et, y compris, à l'organisation de filières différentes. Christian Monseur et Dominique Lafontaine (2009) ont étudié plus finement ce phénomène en décomposant l'augmentation de la variance expliquée au niveau des écoles selon qu'elle est attribuable uniquement aux caractéristiques scolaires ou uniquement aux caractéristiques non scolaires. Le recrutement social différentiel des écoles serait dû davantage à la situation scolaire des élèves (en termes de redoublement ou d'orientation). Ces résultats se confirment sur les données 2012 puisque 7,8% de la variance entre écoles sont uniquement expliqués par les caractéristiques scolaires des élèves tandis que 18,4% de cette variance le sont par l'effet joint des caractéristiques scolaires et non scolaires.

Effet de la composition scolaire

Les deux derniers modèles permettent de faire le lien entre la ségrégation et les performances des élèves. L'enjeu ici est de répondre à l'objection selon laquelle on pourrait ignorer la ségrégation scolaire si elle n'avait pas de conséquences sur les performances (le conditionnel est ici de rigueur, car cette affirmation laisse de côté d'autres angles d'approche comme les questions de cohésion sociale ou de contact entre les différents groupes sociaux). Le recours à ce qui a été appelé "effet de composition" permet d'aborder ce point.

D'un point de vue statistique, l'effet de composition est l'effet spécifique du regroupement des élèves. Tout comme différentes caractéristiques individuelles peuvent influencer la réussite de l'élève, différentes caractéristiques de la composition de la classe et/ou de l'école fréquentée peuvent l'influencer. L'effet de composition peut ainsi être dit académique, ethnique ou socio-économique. À proprement parler, l'effet de composition socio-économique est la conséquence des caractéristiques socio-économiques du groupe lorsque les origines socio-économiques individuelles ont été contrôlées. On parlera ainsi d'effet de composition lorsque le rassemblement d'élèves issus de milieux défavorisés a un impact supplémentaire sur leur réussite, une fois contrôlé l'effet de leur origine. Dès lors, si la composition socio-économique a un effet néfaste, la ségrégation socio-économique pose problème, car les élèves issus des milieux défavorisés seront doublement pénalisés: une première fois par leur milieu et une seconde fois par la composition de l'école qu'ils fréquentent.

Parmi les différentes compositions, nous n'en abordons que deux: la composition académique et la composition socio-économique mesurées respectivement par le retard scolaire moyen et le niveau socio-économique moyen de l'école. Lors de travaux précédents (Danhier 2013), nous avons montré qu'il n'était pas possible de modéliser simultanément tous les types de composition à cause de leur corrélation très importante en Belgique (les écoles défavorisées socio-économiquement ont tendance à l'être également du point de vue académique et ethnique).

Dans le cinquième modèle, nous pouvons voir que ces deux compositions ont un effet négatif. Si nous reprenons notre élève fictif (un garçon autochtone parlant la langue de l'enseignement à la maison, d'un milieu socio-économique moyen et suivant un parcours scolaire sans redoublement dans l'enseignement général de la Fédération Wallonie-Bruxelles) et que nous le mettons dans une école dont la composition est dans la moyenne tant du point de vue académique que socio-économique, il aura 578 points [571;585]. Si nous prenons ce même élève et que nous le plaçons dans une école dont la moyenne est -1 (c'est-à-dire une école parmi les plus défavorisées), cet élève aura 37,8 points [23,3;52,3] de moins. Il aura en outre 23,0 points [5,0;41,0] de moins si l'on suit le même raisonnement pour la composition académique.

Le modèle 6 nous permet de tester si ces effets sont différents dans les deux communautés. Si la composition socio-économique semble jouer de la même manière, ce n'est pas le cas de la composition académique. Cette dernière n'a en fait pas d'effet significatif en Fédération Wallonie-Bruxelles, mais bien plus en Flandre (53,2 [25,9;80,6] points). Nous pensons que cette différence selon la communauté est liée à une ségrégation académique plus importante en Flandre lorsqu'on prend le critère du redoublement (tableau 2).

Deux observations doivent encore être mentionnées. Premièrement, notre modèle explique à présent 90% de la variance de performances entre écoles. La composition des écoles améliore ainsi le modèle. Deuxièmement, l'écart entre communautés a diminué: d'abord lorsque nous avons ajouté les variables définissant la place de l'élève dans le système, ce qui traduit probablement la présence plus importante en Fédération Wallonie-Bruxelles d'élèves qui cumulent plusieurs années de retard et des performances très basses, ensuite, lorsque la composition est introduite dans le modèle, ce qui traduirait un décalage entre les écoles des deux communautés selon leur composition. Certaines écoles plus défavorisées en Fédération Wallonie-Bruxelles et certaines écoles plus favorisées (académiquement et socio-économiquement) en Flandre tirent vers le bas les performances de l'une et vers le haut les performances de l'autre.

Une question reste entière. Comment cette composition agit-elle? Un détour par la littérature scientifique est instructif. Martin Thrupp (1999) a suggéré qu'il pouvait s'agir d'une accumulation de petits effets liés à cette composition. Il relève trois types d'effets: les effets de pairs (ou les interactions entre élèves plus ou moins stimulantes), une qualité différente d'instruction et des différences en termes organisationnels. Dans leur revue de la littérature, Ryen van Ewijk et Peter Sleegers (2010a) ont également relevé trois catégories d'explication. Selon eux, l'effet de composition peut être dû à des interactions directes entre pairs (discussions, motivations, disputes ou tensions entre différents groupes), à des pratiques du corps professoral (ajustement du style pédagogique ou attentes différentes relatives au groupe d'élèves) et à la qualité des écoles (problèmes de management des ressources humaines ou financement). Marie-Christine Opdenakker et Jan Van Damme (2001) ont trouvé un important effet joint entre la composition et des processus scolaires tels que le niveau de coopération entre les enseignants. Russel Rumberger et Gregory Palardy (2005) ont observé que l'effet de composition est expliqué par quatre variables, à savoir, les attentes des enseignants relatives à leurs élèves, le nombre d'heures de travail à domicile, le nombre d'options prestigieuses et le sentiment de sécurité à l'école. Plus récemment, Ohran Agirdag et ses collègues ont montré que les élèves d'origine immigrée, mais aussi d'origine socio-économique défavorisée avaient tendance à développer une culture de la futilité qui pouvait expliquer l'effet de composition socio-économique (Agirdag, Van Avermaet, & Van Houtte 2013; Agirdag, Van Houtte, & Van Avermaet 2011). En d'autres termes, l'effet de composition traduit une multitude d'influences touchant tant aux élèves et à leurs interactions qu'à une série de caractéristiques associées aux enseignants et aux écoles scolarisant certains publics. Cette thématique constitue d'ailleurs le sujet central d'une enquête en cours, financée par l'European Research Council, au sein de notre équipe de recherche.

CONCLUSION ET DÉBAT

Ce rapport propose une vue d'ensemble des principaux résultats de la récente enquête PISA 2012 portant sur les performances en mathématiques des élèves de 15 ans. Nos analyses se sont articulées autour de trois axes fondamentaux: le premier axe concerne la question de l'efficacité de notre système éducatif (au regard de ses performances moyennes), le second se focalise sur les écarts de performances entre les élèves et le troisième considère l'équité, à savoir le poids de l'origine sociale sur ces performances. Au terme de ce rapport, quel bilan pouvons-nous dresser pour nos systèmes éducatifs ?

En Fédération Wallonie-Bruxelles, les performances en mathématiques se situent au niveau de la moyenne des pays de l'OCDE. En tête de classement, la Flandre peut se féliciter d'obtenir des résultats significativement meilleurs. Lorsque nous répartissons les élèves en niveaux de compétence, les résultats restent largement favorables à la Flandre, mais ne sont pas réjouissants pour autant. Respectivement 15% et 24% des élèves de la Flandre et de la Fédération Wallonie-Bruxelles n'atteignent pas le niveau de compétence minimal requis pour participer pleinement à la société moderne. À ce titre, l'Union européenne s'est dotée d'un objectif précis: "D'ici 2020, la proportion de personnes âgées de 15 ans ayant une maîtrise insuffisante de la lecture, des mathématiques et des sciences devrait descendre sous le niveau des 15%." (Conseil de l'Union européenne 2009) La Flandre doit donc continuer ses efforts pour atteindre et rester sous ces 15% tandis que la Fédération Wallonie-Bruxelles a encore de grands efforts à faire, y compris pour les élèves les plus faibles. De plus, la Flandre parvient à former une proportion importante d'élèves obtenant des résultats brillants, ce qui est moins le cas la Fédération Wallonie-Bruxelles. En termes d'efficacité, la conclusion est donc sans équivoque: alors que la Flandre présente des résultats relativement bons, ce n'est pas le cas de la Fédération Wallonie-Bruxelles.

Nous nous sommes ensuite interrogés sur les écarts de performances entre nos élèves en faisant appel à la notion de dispersion. Force est de constater que, dans les deux communautés de notre pays, l'écart entre les élèves les plus performants et les moins performants est fortement marqué: il atteint même jusqu'à l'équivalent de six années d'études. À la lumière de ce constat, les systèmes scolaires belges font encore partie des systèmes où les écarts entre élèves sont parmi les plus importants. Les élèves scolarisés en Belgique intégreront fort probablement le marché de l'emploi belge où ils se retrouveront en concurrence. Les écarts importants déjà présents au niveau du secondaire ne feront que mettre les élèves les plus faibles dans une situation difficile. Plus encore, ces écarts risquent fort d'alimenter les polarisations sociales pendant de nombreuses années.

Lorsqu'il s'agit de se pencher sur les déterminants de ces écarts, le poids de l'origine socio-économique apparaît crucial. La part de la variance des résultats que celle-ci explique s'élève à 21% pour la Fédération Wallonie-Bruxelles et à 20% pour la Flandre. Cette part étant plus importante qu'en moyenne dans les pays de l'OCDE, l'origine socio-économique détermine plus qu'ailleurs

la réussite scolaire. Nos conclusions restent donc malheureusement dans la lignée de nos rapports précédents: l'équité n'est toujours pas au rendez-vous et l'école, en Belgique, continue d'être un lieu de reproduction des inégalités sociales. Le défi est donc clair: notre système éducatif doit offrir à chacun, peu importe son origine sociale, les chances d'accéder aux savoirs les plus élémentaires. En tant que société démocratique, nous ne pouvons accepter que l'origine socio-économique d'un élève puisse être un handicap à sa réussite scolaire ou à ses possibilités d'ascensions sociales. Comme nous l'avons indiqué dans le rapport concernant les analyses PISA précédentes, et intitulé "Gaspillage de talents", la sous-exploitation du potentiel des jeunes est loin d'être une stratégie saine d'un point de vue économique. Or, c'est bien ce que fait le système éducatif actuel.

Notre regard s'est également porté sur les écarts de performance entre les élèves autochtones et les élèves issus de l'immigration. Ceci avait fait l'objet de nos précédents rapports dont les conclusions étaient assez peu réconfortantes. Qu'en est-il aujourd'hui ? Bien que nous devions déplorer qu'un écart de performance persiste, la Fédération Wallonie-Bruxelles peut se réjouir de l'avoir quelque peu réduit. Les élèves issus des première et deuxième générations d'immigration continuent de progresser, réduisant ainsi graduellement les écarts avec leurs compagnons nés en Belgique et de parents qui y sont nés également. Nous ne pouvons malheureusement pas partager le même optimisme pour la Flandre, où, en comparaison à 2003, la tendance est à la baisse pour les élèves issus de la première génération d'immigration. Le tableau s'assombrit davantage lorsqu'on regarde la proportion d'élèves issus de l'immigration qui n'atteignent pas le niveau minimal de compétence. En Flandre et en Fédération Wallonie-Bruxelles, la proportion d'élèves issus de l'immigration qui n'atteignent pas le deuxième niveau est énorme (respectivement 40,5% et 37,7%) et reste plus élevée que cette même proportion pour les autochtones. Si nous voulons respecter les objectifs énoncés par le Conseil de l'Union européenne, il faudra probablement porter une attention particulière aux performances de nos élèves issus de l'immigration.

L'origine socio-économique reste toutefois le principal facteur explicatif des écarts liés au statut migratoire des élèves. Dans les deux communautés belges, comme dans les autres systèmes scolaires étudiés dans le rapport, lorsque l'origine migratoire a un effet, il peut majoritairement s'expliquer par l'origine socio-économique défavorisée des jeunes issus de l'immigration. L'effet de l'origine migratoire ne disparaît toutefois pas lorsque ce facteur ainsi que la langue parlée à la maison sont pris en comptes. Les élèves de première et deuxième générations continuent d'obtenir des résultats plus faibles, d'autant plus s'ils ne sont pas issus d'un pays européen.

Notre analyse a montré que la ségrégation, tant sur base socio-économique qu'académique, est une caractéristique de nos systèmes scolaires particulièrement préoccupante. La ségrégation socio-économique est plus importante dans les systèmes belges que dans la plupart des autres systèmes éducatifs. Cela signifie que les écoles de la Flandre et de la Fédération Wallonie-Bruxelles accueillent des publics très homogènes d'un point de vue socio-économique, avec des différences qui se marquent principalement entre les écoles. Les écoles de la Flandre présentent également une forte ségrégation académique. Ceci signifie que les élèves de la Flandre ont des performances bien plus similaires au sein d'une même école qu'entre les écoles, où les écarts sont nettement plus prononcés, en comparaison à la Fédération Wallonie-Bruxelles.

Cette ségrégation n'est pas neutre, car elle a des conséquences sur les performances des élèves. Nos comparaisons internationales montrent à quel point équité et ségrégation socio-économique sont liées: plus les systèmes affichent une mixité socio-économique au sein des écoles, moins la performance des élèves est liée à leurs origines socio-économiques. L'analyse multiniveaux permet d'approcher plus finement la question. À caractéristiques scolaires et non scolaires identiques, les élèves fréquentant des écoles dont le niveau socio-économique ou académique est bas obtiennent des résultats inférieurs à ceux fréquentant des écoles

plus favorisées (socio-économiquement ou académiquement). Nous pouvons dès lors parler de double handicap pour les élèves les plus défavorisés puisqu'ils subissent l'effet négatif de leur origine et de l'école qu'ils fréquentent.

Au vu des proportions trop élevées d'élèves qui n'atteignent pas le seuil minimal de compétence et au poids important des déterminants socio-économiques, il est impératif de réévaluer le fonctionnement de notre système éducatif. Au-delà de ces constats qui ne sont pas neufs en sociologie de l'éducation, le rapport souligne également la possibilité d'une autre situation. Certains pays parviennent parfaitement à concilier un niveau d'excellence, une faible dispersion des résultats et une équité importante. La Finlande, le Canada, la Suisse et les Pays-Bas nous démontrent que de bonnes performances peuvent aller de pair avec un plus faible écart de performances entre les élèves et un poids de l'origine socio-économique plus limité. Si le constat est sombre pour les systèmes scolaires belges, il n'y a, ici, aucun fatalisme.

Un point reste cependant en suspens. Malgré la similitude de nos systèmes en termes de dispersion ou d'équité, ils présentent des performances très différentes. L'écart brut de performances entre les communautés atteint presque l'équivalent d'une année de scolarisation. Lorsque l'on tient compte des parcours scolaires des élèves et de leur mode de regroupement (l'effet de la place dans le système et de la ségrégation), il reste encore plus d'une demi-année d'écart que l'on ne peut expliquer à partir des données traitées dans ce rapport. Nous pouvons toutefois rejeter l'hypothèse selon laquelle l'enseignement de la Fédération Wallonie-Bruxelles aurait de plus faibles résultats parce qu'il scolariserait une population plus défavorisée. Pour le reste, nous pouvons discuter quelques hypothèses qu'il faudra approfondir dans le futur²².

Une première hypothèse concerne le subventionnement des deux systèmes. L'investissement par élève est, en effet, plus important en Flandre qu'en Fédération Wallonie-Bruxelles. Il est difficile de penser que cette différence financière n'ait pas d'influence, même s'il est peu probable que, seule, elle puisse expliquer entièrement l'écart de performances. Pour rappel, Vincent Vandenberghe (2011) a montré que cet écart préexistait à la "communautarisation" et aux différences de subventionnement qui lui ont été consécutives. Avec plus de 6,5% de son PIB investit dans l'enseignement, la Belgique y consacre d'ailleurs plus, en termes relatifs, que la Finlande, les Pays-Bas ou la Suisse (Eurydice 2012). Un effet seuil a été également observé: au-dessus d'un certain subventionnement, l'importance de celui-ci ne jouerait plus (Dubet, Duru-Bellat, & Vérétoit 2010; OECD 2014). Cette mesure est toutefois grossière et ne dit rien sur la destination de cet investissement, ce qui rend les comparaisons difficiles. Force est de constater que l'existence de différents réseaux, l'organisation de différentes filières et d'une multitude d'options, la concurrence entre établissements et le recours massif au redoublement font de nos systèmes scolaires des systèmes coûteux. Ce constat invite à l'ouverture d'un débat sans tabous concernant la meilleure répartition des moyens investis dans notre système éducatif obligatoire. Selon nous, l'importance des investissements en éducation reste une hypothèse pertinente, en tout cas pour expliquer les différences de résultats entre les Communautés.

Une seconde hypothèse touche à la place de l'évaluation et de la recherche dans le pilotage du système éducatif. En Flandre, il y a une plus longue tradition d'encadrement scientifique des politiques éducatives et d'utilisation des dispositifs pédagogiques qui ont prouvé leur valeur ajoutée (en Belgique ou à l'étranger). Certes, la Fédération Wallonie-Bruxelles se montre de plus en plus dynamique, comme l'attestent des initiatives novatrices telles que les écoles en immersion, mais la Flandre investit depuis plus longtemps et plus massivement dans la recherche scientifique en matière d'enseignement et des projets d'innovation et d'encadrement.

22 *L'e-book de Re-Bel initiative (De Grauwe & Van Parijs 2011) en est une première exploration.*

Prenons trois exemples. En termes de support pédagogique, il existe, dans la Région de Bruxelles-Capitale, un centre d'enseignement (*Onderwijscentrum Brussel*) qui dispose d'une vaste bibliothèque pédagogique et qui offre ses services à toutes les écoles néerlandophones bruxelloises. Ces services concernent la gestion de la diversité, le plurilinguisme, l'implication des parents et du quartier ainsi que la maîtrise des TIC et médias. Un équivalent francophone n'existe pas à Bruxelles.

En termes de disponibilités des données, la Flandre dispose de données beaucoup plus précises au niveau des caractéristiques individuelles des élèves: elle peut ainsi en tenir compte lors du "Gelijke Onderwijskansenbeleid", tandis que la Fédération Wallonie-Bruxelles doit se baser sur des données agrégées pour calculer l'indice socio-économique des élèves ou des établissements dans le cadre de "l'encadrement différencié" ou de la régulation des inscriptions.

Enfin, en termes d'interactions entre la recherche et la politique, nous pouvons également mentionner l'existence en Flandre d'un consortium interuniversitaire ("Steunpunt Studie- en schoolloopbanen" rassemblant la KULeuven, l'Universiteit Gent et la VUB) qui étudie de façon systématique les caractéristiques macros du système d'enseignement flamand, les trajectoires des élèves et des enseignants et la transition entre l'école et le marché d'emploi. Bien que la Commission de Pilotage du système éducatif joue un rôle de coordination important pour la recherche en Fédération Wallonie-Bruxelles et que de nouveaux outils statistiques ont été développés de manière importante ces dernières années, les possibilités de coopération entre le monde académique et administratif restent encore, aujourd'hui, sous-exploitées.

La troisième hypothèse que nous tenons à mentionner concerne les référentiels de compétences. Bien que les socles de compétences définis en Fédération Wallonie-Bruxelles se soient développés et aient gagné en précision, ils ne sont pas encore équivalents à la précision des *Eindtermen* néerlandophones comme l'a notamment signalé Nico Hirtt (2008). De même, la standardisation des manuels scolaires est nettement moins poussée du côté francophone que du côté flamand. À nouveau, la comparaison internationale invite à la prudence. La France, par exemple, présente un niveau de standardisation important tout en n'affichant pas de bons résultats à l'enquête PISA, ni en termes d'efficacité ni en termes d'équité. Si cette standardisation nous semble toutefois pertinente pour la comparaison nationale, elle ne suffit pas à expliquer l'écart de performances entre les communautés.

Un dernier point qu'il nous reste à mentionner invite à des contacts plus approfondis entre les acteurs des communautés linguistiques belges. Il apparaît regrettable que les principaux acteurs en matière d'enseignement des deux côtés de la frontière linguistique ne se connaissent plus véritablement et coopèrent peu alors même qu'ils partagent de nombreux défis similaires. De plus, en Région de Bruxelles-Capitale, ils sont actifs sur le même territoire. Au regard des défis démographiques et de la pénurie de places dans les écoles bruxelloises, un certain rapprochement entre communautés autour d'une vision plus globale de l'enseignement semble s'imposer au-delà de leurs intérêts stratégiques respectifs. Il est dans l'intérêt de tout le monde que chaque enfant en Belgique ait accès à un enseignement efficace et équitable, et ce, peu importe la situation politico-institutionnelle de notre pays. Nous ne pouvons pas nous permettre d'oublier le défi commun qu'est celui d'assurer une bonne éducation à tous nos enfants.

RECOMMANDATIONS POLITIQUES POUR AMÉLIORER L'ÉQUITÉ

Actuellement, tant en Belgique francophone que néerlandophone, les systèmes d'enseignement reposent sur un mode de fonctionnement hautement compétitif, mettant en concurrence les élèves – et les enseignants – pour les offres scolaires jugées meilleures. Selon une certaine lecture, cette logique de compétition dans le secteur scolaire devrait pousser les concurrents à accroître leur efficacité pour gagner un maximum de reconnaissance. Or, Maroy (2004) constate l'inverse: les établissements se situent dans une logique de différenciation complémentaire. Certains établissements se spécialisent dans la réception d'élèves et d'autres dans le refoulement. Les écoles "réceptacles" reçoivent les jeunes qui ont épuisé les possibilités d'inscriptions (après réorientations, redoublements ou expulsions). Les écoles "écrémées" conservent les élèves étiquetés conformes aux critères de l'excellence scolaire. Cette différenciation complémentaire érige un système scolaire à deux vitesses. La compétition du quasi-marché scolaire y produit presque un apartheid scolaire à la fois social et ethnique.

Le présent rapport vient encore renforcer ces constats. Des améliorations sont nécessaires en termes de dispersion, d'équité et de ségrégation tant pour le système scolaire de la Flandre que pour celui de la Fédération Wallonie-Bruxelles. La visée que nous souhaitons est celle d'un enseignement où des écoles de qualité seraient disponibles pour tous les élèves. Il s'agit, pour reprendre les dimensions abordées dans ce rapport, d'améliorer les systèmes en termes de dispersion des résultats afin de réduire les écarts de performance entre élèves, en termes d'équité pour diminuer le poids des origines sociales et ethniques sur les résultats scolaires et, enfin, en termes de ségrégation afin d'augmenter la mixité sociale et académique tant dans les filières que dans les établissements. À l'heure actuelle, ceci n'est pas garanti dans toutes nos écoles.

Cependant, il n'est évidemment pas possible de modifier un système scolaire du jour au lendemain pas plus qu'il n'existe de solution magique. Certaines pistes d'amélioration devraient toutefois être sérieusement explorées en s'efforçant de dépasser collectivement les intérêts particuliers. Les politiques actuelles visant plus d'équité sont, plus que jamais, nécessaires et loin d'être obsolètes. Sans la politique de "gelijke onderwijskansen" du côté flamand et "d'encadrement différencié" du côté francophone la situation serait probablement pire. Néanmoins, force est de constater qu'avec ces seules politiques, il sera impossible de relever les défis. Il nous paraît indispensable d'approfondir cet effort et de mener différentes réformes dans une vision globale et à long terme. En effet, l'ensemble des pistes proposées ci-dessous sont intimement liées et nécessitent un travail de longue haleine. Soulignons également que ces pistes doivent être envisagées le plus tôt possible dans la scolarité et se limitent aucunement à l'enseignement secondaire.

Rappelons que la Finlande, souvent citée en exemple, a mis en place un enseignement cohérent sur base d'une réflexion sociétale de grande ampleur (Sahlberg 2011). De plus, une telle réflexion ne peut être que le fruit d'une volonté

collective d'amélioration du système d'enseignement pour tous. La Pologne a procédé à une vaste réforme de son système d'enseignement secondaire en montrant l'importance de travailler sur une vision globale et partagée. De plus, le cas polonais démontre qu'il est tout à fait possible de réaliser des améliorations substantielles à partir de réformes ponctuelles à court terme emboîtées dans une réforme plus vaste à long terme.

Déségrégation et régulation des choix scolaires

Dans ce rapport, nous avons montré que la ségrégation est l'une des caractéristiques de nos systèmes particulièrement dommageables pour leur équité. L'un des principaux moyens de lutter contre la ségrégation renvoie à la régulation des choix scolaires. Il faut affiner la mise en place de procédures d'inscriptions transparentes, centralisées et informatisées, et ce, dès le début de l'enseignement obligatoire afin d'en améliorer la mixité. Il nous semble important de souligner que ces procédures doivent être éprouvées, testées et efficaces sous peine de décrédibiliser le système.

La mise en place d'une procédure d'inscription nécessite un certain nombre de décisions. Nous invitons le lecteur à consulter l'article très clair d'Estelle Cantillon (2013) à ce sujet. Premièrement, des règles de participation doivent être spécifiées. Elles permettent de définir non seulement la manière dont se déroulent les inscriptions et les moments de ses différentes étapes, mais également la responsabilité de l'initiative. Ainsi, soit les parents proposent des écoles où ils veulent inscrire leur enfant, soit c'est l'administration qui leur propose un choix qu'ils sont libres de refuser. Deuxièmement, le traitement des choix nécessite de pouvoir départager les égalités lorsque l'offre de places dans une école n'est pas suffisante pour satisfaire toutes les demandes. Il incombe donc de définir des priorités et de les ordonner entre elles. Ces priorités traduisent des objectifs éminemment politiques. Troisièmement, le choix d'un algorithme d'allocation est nécessaire. C'est également une décision politique et pas seulement une décision technique. Selon l'algorithme choisi, l'adéquation entre choix parentaux et objectifs pourra être différente. Un mauvais choix de procédure pourra même être contre-productif pour l'atteinte des objectifs fixés.

Nous soulignons les efforts qui ont été faits jusqu'ici pour mettre en place une régulation des inscriptions et encourageons leur poursuite. La mixité doit toutefois rester au cœur du processus. Au vu des difficultés rencontrées par le déploiement de telles mesures, il reste beaucoup à faire pour gagner le soutien nécessaire de l'opinion publique et de la société civile. Dans ce processus, il ne faut pas uniquement tenir compte des intérêts des acteurs actuellement les plus mobilisés, les plus visibles ou dont la voix porte le plus loin.

Il reste que, seule, la régulation des inscriptions ne résout que l'attribution des demandes excédentaires et doit probablement s'accompagner d'autres politiques incitatives pour réellement atteindre un objectif tel que la mixité scolaire. L'enjeu de la mixité ne peut donc pas se limiter pas à la régulation de l'inscription, mais reste valide tout au long du cursus scolaire. Un accès plus équitable à l'école ne règle pas la situation si des stratégies se mettent en œuvre pour ne garder que les élèves au profil désiré en recourant, par exemple, à la réorientation et au changement d'école. Ce qui peut sembler légitime à l'échelle d'une seule école ne l'est souvent pas à une échelle plus globale. Des mesures disciplinaires doivent rester possibles, mais chaque école devrait également inclure parmi ses critères de qualité, la capacité de garder et former les élèves qui lui posent le plus de défis.

Casser la logique de cascade

La place dans le système hiérarchisé des filières d'enseignement est trop déterminante pour la réussite de nos élèves. L'arrivée dans le qualifiant est bien souvent le fruit d'une trajectoire scolaire chaotique et d'orientations pour le moins négatives. Ceci alimente souvent une attitude négative vis-à-vis de l'école parmi les élèves des écoles de l'enseignement qualifiant et une appréciation négative envers cet enseignement pourtant nécessaire au développement économique du pays. La fréquentation d'une filière spécifique est également le fruit d'une sélection sociale farouche qui se joue à chaque possibilité d'orientation. De manière caricaturale, les parents issus des classes moyennes et supérieures poussent leurs enfants à suivre à tout prix l'enseignement général, tandis que seuls les parents issus des classes populaires considèrent, dès le début, l'enseignement qualifiant comme une piste acceptable. Ceci a pour résultats des filières qui regroupent les populations déjà défavorisées dans les autres champs de la société ainsi que des élèves, certes plus favorisés, mais marqués par une carrière scolaire difficile. En cela, c'est souvent un enseignement de relégation qui renforce, notamment, un sentiment de futilité (Agirdag, Van Houtte, & Van Avermaet 2011).

Si des notions comme "orientation positive", "revalorisation du qualifiant" ou dernièrement "intelligence de la main" peuvent être attirantes, elles tiennent souvent plus de la langue de bois que d'un réalisme social. Au vu du fonctionnement actuel de notre système d'enseignement et du lien important entre le diplôme la position sociale, il paraît peu légitime de présenter notre enseignement qualifiant comme une formation de qualité s'il n'arrive pas à garantir l'acquisition de compétences clefs dans la majorité de nos écoles et pour la majorité de nos élèves. Il ne s'agit pas de dire ici que le qualifiant n'a pas ses lettres de noblesse, mais que nous ne pensons pas que son organisation en filières avec un choix précoce et une logique de cascade puisse les lui rendre.

Plus encore qu'une revalorisation de certaines filières, il nous semble qu'un vrai tronc commun polytechnique s'impose au premier degré, voire jusqu'à 15 ou 16 ans. La recherche a montré, à de multiples reprises, que les systèmes scolaires caractérisés par un tronc commun long sont plus équitables. Bien entendu, il faut toujours fournir un enseignement qualifiant, mais le choix pour le qualifiant doit être un choix positif. Il serait, dès lors, intéressant d'inclure dans ce tronc commun une série de cours non marginaux de techniques et technologies. Une telle solution donnerait à tous une idée réaliste des professions techniques, permettrait une orientation en connaissance de cause et assurerait aux élèves du qualifiant une formation suffisante en langues ou en mathématiques. Ceci nécessite toutefois un renouvellement des pratiques pédagogiques et la formation nos enseignants à la gestion de diversité, à la différenciation pédagogique en classe. D'autres systèmes scolaires qui ont fait leurs preuves peuvent nous inspirer.

Une école sans excès de redoublement

Toujours dans l'idée de travailler sur les orientations et les trajectoires de relégation, il est indispensable de réfléchir sur la pratique du redoublement. Non seulement la recherche a montré qu'il n'est pas réellement utile, mais, qu'en outre, il est coûteux. L'idée d'un enseignement sans redoublement, bien que nécessaire, semble pour l'instant inenvisageable en Belgique sans modification des attitudes et des pratiques. Chaque réforme pour le limiter s'est traduite par son déplacement à une autre étape du cursus scolaire. Les enseignants ne croient pas aux bénéfices du retrait du redoublement, et ce, pour deux raisons: premièrement, parce qu'ils le considèrent comme un outil efficace de gestion de l'hétérogénéité des publics et comme un moyen de pression et de motivation, deuxièmement, parce qu'ils manquent d'outils alternatifs pour motiver les élèves (Delvaux 2000).

Nous doutons toutefois que sa suppression instantanée soit bénéfique, sans formation des enseignants et sans une réorientation de leurs pratiques. Le développement de la remédiation semble, bien entendu, à très court terme plus réaliste et plus efficace comme outil contre le redoublement. Ce dispositif doit prendre place au sein des écoles, dans les heures de cours existantes et être mené par des enseignants spécialisés. À long terme, la remédiation proactive devrait devenir la norme dans toutes nos écoles afin d'éviter la nécessité d'opter pour le redoublement. Autrement dit, le coût financier que provoque le redoublement doit être transformé en investissement dans la remédiation.

En termes de communication et de mentalité, il reste également du travail à faire pour rendre illégitime la pratique du redoublement aux yeux des enseignants et responsables d'école, surtout quand il est suivi d'un changement d'établissement scolaire. Cette communication doit en outre être largement présente dans la formation initiale des enseignants. En Belgique, le fait que nous soyons les "champions mondiaux" en ce qui concerne le redoublement est très loin d'être connu. Le fait que la majorité des autres pays y recourt nettement moins démontre que ce n'est pas la seule façon d'agir.

Revaloriser le métier d'enseignant

Le Conseil de l'Union européenne invite à "revoir et renforcer le profil professionnel de la profession d'enseignant (y compris des enseignants, des directeurs d'école et des formateurs d'enseignants), en coopération avec les parties prenantes concernées, par exemple en veillant à l'efficacité du système de formation initiale des enseignants et en mettant en place des systèmes cohérents et dotés de ressources suffisantes pour le recrutement, la sélection, la formation initiale des enseignants et le soutien à leur apporter en début de carrière, ainsi que le développement professionnel du personnel enseignant sur la base des compétences." (Conseil de l'Union européenne 2013) La formation des enseignants apparaît donc comme un enjeu politique important. De nombreux pays européens exigent d'ailleurs une formation universitaire pour enseigner dans le secondaire, voire dans le primaire (Eurydice 2013). Une méta-analyse d'Hattie (2013), bien que fortement critiquée (à juste titre) sur la méthodologie et sur le fond (Snook et al. 2009), avance même la thèse selon laquelle la clef d'un enseignement de qualité reposerait davantage sur les enseignants que sur des réformes structurelles ou sur les caractéristiques des élèves et des écoles.

Ceci pour dire que la formation des enseignants apparaît aujourd'hui comme un enjeu pertinent et qu'une réforme du système scolaire doit intégrer cette question. Il nous semble particulièrement important de continuer d'adapter la formation des enseignants à la remédiation, à la gestion de la diversité sociale et culturelle et à l'encadrement pédagogique différencié au niveau individuel. Comme de nombreux autres pays en Europe, la Belgique devrait faire des plus grands efforts pour attirer les jeunes hommes et femmes vers cette profession et de les y garder. Ceci nécessite une revalorisation de la profession d'enseignant et de mettre en place des stratégies visant à ne plus faire du métier d'enseignant un deuxième choix de carrière pour les étudiants de l'enseignement supérieur.

À l'heure actuelle, plus de la moitié des enseignants débutants quittent les écoles bruxelloises dans les cinq premières années de leur carrière. Dans la mesure où le recrutement des enseignants et la stabilité des équipes pédagogiques semblent moins présents dans les écoles au public défavorisé que dans des écoles au public favorisé, il faut examiner les pistes permettant d'assurer que les meilleures équipes se créent et restent en place dans les écoles avec un public faisant face à plus de défis. Bien entendu, chaque enfant et chaque école a besoin de bonnes équipes pédagogiques, mais à l'heure actuelle nous ne pouvons pas garantir que ceci soit toujours le cas. Le haut niveau de ségrégation structurelle dans notre système d'enseignement ne pousse pas uniquement les parents et les élèves dans une logique de concurrence pour avoir accès à certaines

écoles, mais influence également les choix de carrière des enseignants dans une logique de quasi-marché. Il nous semble qu'un choix politique s'impose.

À défaut de pouvoir garantir moins de différences entre écoles en termes de mixité sociale, de diversité culturelle, de réputation et de qualité par le biais de la régulation des inscriptions, il faudrait trouver un système de recrutement, d'allocation et de stabilisation des équipes pédagogiques qui assure que les "meilleures" équipes se retrouvent auprès des enfants qui ont en besoin le plus. Plusieurs écoles avec un public majoritairement défavorisé démontrent déjà que c'est possible d'assurer un enseignement de qualité pour tous les enfants. Ce n'est, pourtant, malheureusement pas un automatisme et les bonnes intentions ne suffisent pas.

ANNEXE A: PRÉCISIONS MÉTHODOLOGIQUES

La méthodologie utilisée dans le cadre de PISA présente un niveau de complexité important. Nous présentons ici, très brièvement, les principales caractéristiques de l'enquête ayant un impact sur le présent travail. Nous renvoyons le lecteur intéressé aux nombreux rapports techniques et manuels d'utilisation publiés par l'OCDE.

Valeurs plausibles

Afin de concilier les limites liées au temps disponible pour interroger les étudiants et le vaste domaine à couvrir, chaque étudiant n'est interrogé que sur une partie des questions. Le score total qu'il aurait eu s'il avait passé l'entièreté du test n'est donc pas directement disponible, mais est prédit sur base d'un modèle statistique de type Rasch. Ainsi, cinq valeurs plausibles lui sont imputées afin de représenter l'incertitude liée à l'incomplétude du questionnaire. Ces valeurs plausibles représentent, en d'autres termes, "l'éventail des capacités que l'étudiant pourrait raisonnablement avoir" (Wu 2005: 115). La conséquence de cette méthodologie est que chaque analyse doit être menée sur chacune des valeurs et ensuite combinée de manière appropriée pour obtenir des estimateurs non biaisés (Rubin 1987; Schafer & Olsen 1998). Ci-dessous, se trouve la formule utilisée pour calculer la valeur et la variance d'un estimateur quelconque $\bar{Q}$ (une moyenne ou une proportion par exemple) à partir des estimateurs $\hat{Q}_i$ calculés sur chacune des cinq valeurs plausibles:

$$\bar{Q} = \frac{1}{5} \sum_{i=1}^5 \hat{Q}_i$$

$$Var(\bar{Q}) = \frac{1}{5} \sum_{i=1}^5 Var(\hat{Q}_i) + \frac{3}{10} \sum_{i=1}^5 (\hat{Q}_i - \bar{Q})^2$$

Échantillonnage et pondérations

Le plan d'échantillonnage de PISA, à savoir la méthodologie utilisée par les chercheurs pour collecter l'information, est complexe. Celui-ci consiste en un "échantillonnage stratifié à deux étapes". Très brièvement: dans chaque système, les écoles scolarisant des élèves de 15 ans sont divisées en plusieurs listes appelées "strates explicites" (par exemple le type et la filière d'enseignement organisés dans l'école). Au sein de ces listes exclusives, elles sont alors classées selon certains critères appelés "strates implicites" (par exemple, le taux de redoublement dans l'école). Les écoles sont, ensuite, sélectionnées de manière systématique et proportionnellement à leur taille. En d'autres termes, elles sont tirées par bons équidistants dans la liste, mais les écoles accueillant le plus d'élèves ont plus de chances d'être sélectionnées. Cette procédure permet de garantir la représentativité de l'échantillon (relativement à certains critères définissant les strates). Les étudiants y sont enfin sélectionnés aléatoirement (échantillon aléatoire simple) jusqu'à obtenir,

si possible, 35 étudiants par école. La procédure est en réalité plus complexe, mais toutes les informations se trouveront dans le manuel technique qui paraîtra d'ici peu.

En conséquence de cet échantillonnage complexe, les élèves et écoles présentent des probabilités de sélections différentes. En d'autres termes, certains élèves (ou écoles), dans la base de données, représentent plus d'élèves (ou d'écoles) que d'autres dans la population. Afin de donner à chaque individu ou à chaque école un poids adapté, des pondérations doivent être intégrées dans les analyses. La prise en compte de ces pondérations permet ainsi d'obtenir des mesures non biaisées.

Les analyses présentées dans cette contribution sont donc des analyses pondérées qui intègrent les spécificités de cet échantillonnage complexe. Par souci de transparence, nous présentons certaines méthodes de calcul utilisées. Pour les formules qui suivent, symbolise la pondération associée à l'individu i .

Variance des performances

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n w_i}{\left(\sum_{i=1}^n w_i\right)^2 - \sum_{i=1}^n w_i^2} \sum_{i=1}^n w_i (x_i - \bar{x})^2$$

Indice de dissimilarité

$$D = \frac{\sum_j^m t_j |p_j - P|}{2TP(1 - P)} = \frac{\sum_j^m t_j |p_j - P|}{2TP(1 - P)}$$

Où p_j et t_j sont respectivement la proportion d'élèves défavorisés et le nombre d'élèves dans l'école tandis que P et T sont la proportion d'élèves défavorisés et le nombre total d'élèves dans notre échantillon. Pour inclure les pondérations, ces paramètres sont calculés de la manière suivante (nous spécifions le sous-ensemble des individus défavorisés par $|Def|$):

$$t_j = \sum_i w_i, p_j = \sum_i w_i |_{Def} / t_j, T = \sum_j t_j \text{ et } P = \sum_i w_i |_{Def} / T.$$

Poids de rééchantillonnage

En plus des pondérations qui doivent être incluses dans les analyses afin de ne pas biaiser les résultats, PISA met à disposition 80 poids de rééchantillonnage. Une brève explication est nécessaire pour comprendre leur utilité. Comme nous l'avons déjà dit, le plan d'échantillonnage de PISA est complexe. Cette complexité doit être prise en compte dans le calcul des estimateurs (d'où l'utilisation d'estimateurs pondérés), mais encore dans le calcul de leur variance. Pour ce faire, soit on développe des équations parfois compliquées, soit on se base sur la puissance de calcul des ordinateurs. C'est la seconde voie qui a été privilégiée ici. Les méthodes dites de "rééchantillonnage" utilisent les variations d'un estimateur calculé sur un grand nombre de sous-échantillons (tirés de l'échantillon de base) pour en estimer la variance (Rust & Rao 1996). L'une de ces méthodes est celle qui a été choisie par l'OCDE: la méthode de rééchantillonnage à répliques équilibrées dans sa variante de Fay (Judkins 1990). Tout ce qu'il faut savoir ici, c'est que chaque estimateur doit être calculé sur chacun des 80 poids de rééchantillonnage dont les résultats doivent être correctement combinés pour obtenir la variance

dudit estimateur. Ci-dessous, se trouve la formule utilisée pour calculer la valeur et la variance d'un estimateur quelconque (une moyenne ou une proportion par exemple) à partir des estimateurs calculés sur chacun des 80 poids de rééchantillonnage:

$$Var(\bar{Q}) = \frac{1}{20} \sum_{i=1}^{80} (\hat{Q}_i - \bar{Q})^2$$

L'analyse multiniveaux

Les données relatives à l'éducation sont typiquement hiérarchiques: les étudiants sont regroupés non aléatoirement dans des classes et ces mêmes classes dans des écoles. Par conséquent, un élève a plus de chance de ressembler à un autre élève de la même école qu'à un élève d'une autre école. Ce phénomène touche à ce qu'on appelle, en termes techniques, l'indépendance des observations. La régression linéaire standard produit des résultats faussement significatifs lorsque cette indépendance n'est pas présente (Hox 2010). L'analyse multiniveaux est une méthode statistique qui permet de modéliser ces regroupements en spécifiant divers niveaux.

D'autres corrections sont toutefois possibles. Des estimateurs robustes peuvent être utilisés tout en limitant la complexité (c'est ce qui est d'ailleurs fait pour les résultats des régressions proposées dans ce rapport). Comme l'analyse multiniveaux est complexe, son usage doit être justifié. Elle a, en effet, d'autres avantages: elle permet de répartir la variance des résultats selon qu'elle est imputable à l'élève ou à l'école et de modéliser des variables tant au niveau des élèves que des écoles. Cette dernière possibilité nous intéresse plus particulièrement puisque nous pouvons tester, par exemple, comment la composition d'une école peut avoir un effet supplémentaire lorsque les effets individuels ont été contrôlés.

Afin de permettre la reproduction de nos résultats, certaines informations techniques sont nécessaires. Les écoles de moins de 10 élèves n'ont pas été incluses dans l'analyse. Le programme que nous avons utilisé est MLwiN (Rasbash et al. 2012), au travers de l'environnement R. Les élèves ont été modélisés au premier niveau et les écoles au second. Les pondérations ont été incluses à chaque niveau et standardisées selon l'option par défaut de ce programme (des pondérations conditionnelles ont été calculées pour le niveau étudiant)²³. Les estimateurs de type Sandwich ont été calculés en utilisant l'algorithme IGLS. Afin de faciliter l'interprétation pour les non-statisticiens, seules les variables dont le 0 n'a pas de sens ont été centrées autour de la moyenne générale (origine socio-économique et compositions).

Cette analyse est complexe et comme toute technique statistique, elle comporte un certain nombre de limites. Nous en discutons brièvement certaines, malheureusement de manière très technique.

La première limite concerne les niveaux modélisés dans notre analyse. Tout d'abord, il faut relever la structure simpliste élève/école. Des niveaux intermédiaires existent, mais ne peuvent être identifiés dans les données PISA. Des simulations ont montré que lorsqu'un niveau intermédiaire était ignoré, la variance se répartissait

23 Afin de tester la robustesse de nos résultats, les analyses multiniveaux ont été répliquées en ne spécifiant que les pondérations finales au niveau des élèves. Bien que les coefficients changent légèrement, les conclusions tirées sur ces modèles sont similaires à celles tirées à partir de la méthode que nous avons privilégiée. Deux différences ont toutefois été mise en évidence: dans le modèle 6 du tableau 2, la variable "seconde génération" devient non significative (seuls les élèves d'origine non européenne présentent alors des résultats inférieurs) et la composition académique a un effet faible mais significatif en Fédération Wallonie-Bruxelles (-14,4 [0,3;28,4]).

de manière complexe entre les autres niveaux (Opdenakker & Van Damme 2000; Van den Noortgate, Opdenakker, & Onghena 2005). Ceci se traduit par une corrélation intraclusters élevée. Des effets prenant place au niveau des classes peuvent aussi être observés au niveau des élèves ou des écoles.

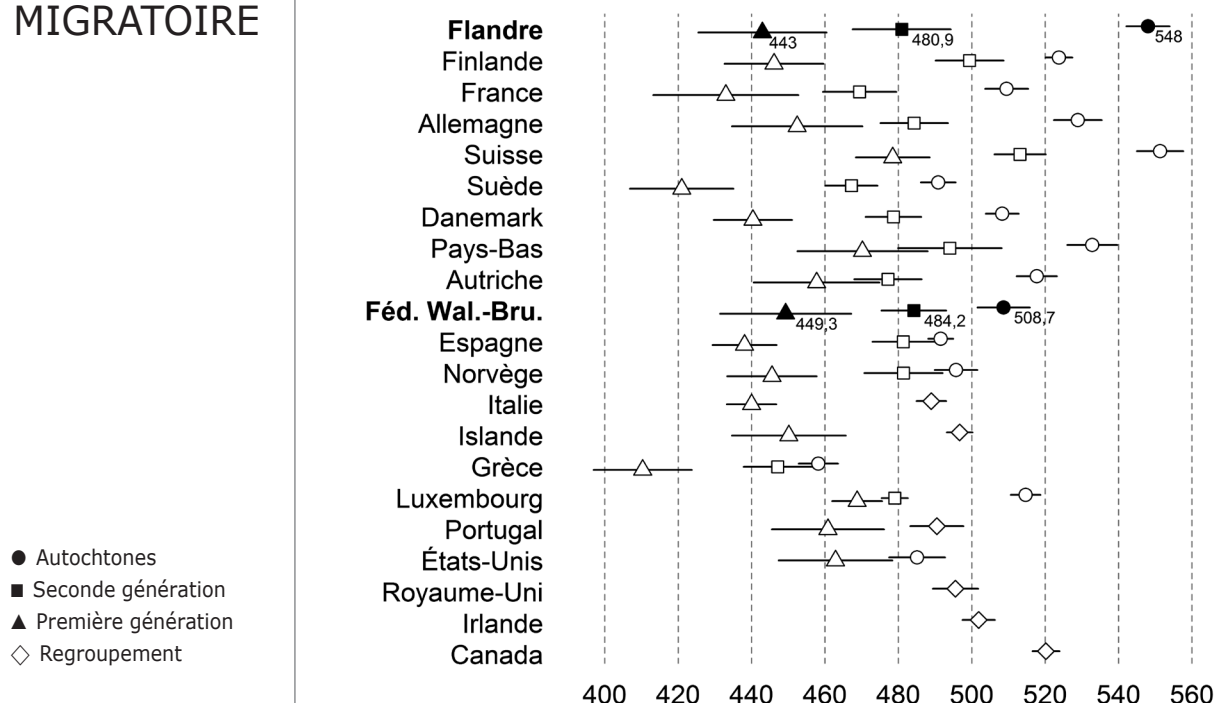
Ensuite, il faut savoir qu'une école n'est pas un concept identique d'un système à l'autre, non seulement parce qu'il réfère à des réalités différentes, mais également parce que des choix méthodologiques distincts ont été faits. Par exemple, en Fédération Wallonie-Bruxelles, les unités administratives (établissements scolaires) ont été sélectionnées tandis que les implantations (sites de scolarisation) l'ont été en Flandre. Comme 29% des élèves de la Fédération Wallonie-Bruxelles se trouvent dans des établissements avec plusieurs implantations (en 2011-2012), la variance entre les implantations sera en partie reportée au niveau des élèves en Fédération Wallonie-Bruxelles, mais pas en Flandre. D'autres choix ont également été faits et peuvent avoir des conséquences, notamment pour l'interprétation de la figure 11 et du tableau 1: en Allemagne et en Autriche, l'unité "école" correspond à l'organisation d'un programme d'études dans une école, ce qui au vu de l'organisation de l'enseignement dans ces pays, peut entraîner une surestimation de la ségrégation au niveau des écoles.

La deuxième limite concerne les pondérations. Il existe une littérature abondante sur la manière dont les pondérations doivent être utilisées ou redimensionnées dans le cadre de l'analyse multiniveaux (Asparouhov 2006; Pfeffermann et al. 1998). En fait la méthode 2, utilisée par défaut dans MLwiN, semble adaptée à notre analyse puisque la taille des écoles est en moyenne supérieure à 20 et nous nous intéressons à l'estimation de coefficients (Carle 2009). Il reste que les pondérations fournies par PISA sont calibrées et ne reflètent donc plus uniquement les probabilités de sélections. Finalement, les poids de rééchantillonnage ne sont pas utilisés. Si certains chercheurs ont avancé qu'ils ne devaient pas l'être dans l'analyse multiniveaux (Willms & Smith 2005) puisque cette analyse tient compte des niveaux du plan d'échantillonnage, il reste à modéliser les strates (ce que nous n'avons toutefois pas fait ici).

La troisième limite concerne la manière dont est mesuré l'effet de composition, qui est au cœur d'un débat méthodologique important. Dans des méta-analyses, Reyn Van Ewijk et Peter Sleegers (2010b) ont observé que l'effet de composition est surestimé lorsque les résultats antérieurs de l'élève ne sont pas modélisés. Cependant, dans des systèmes où le redoublement et l'orientation sont largement utilisés, nous pouvons raisonnablement attendre qu'une part de l'information apportée par les résultats antérieurs soit également fournie par ces variables, bien qu'imparfaitement (le redoublement et l'orientation ne dépendant pas seulement desdits résultats). En Flandre, une telle hypothèse a été suivie par Orhan Agirdag, Piet Van Avermaet et Mieke Van Houtte (2013). Il est également raisonnable de penser, en ligne avec Marie Duru-Bellat, Séverine Le Bastard-Landrier et Céline Piquée (2004), que les élèves évoluent dans un contexte scolaire relativement homogène d'une année à l'autre, ce qui rend moins capital la nécessité de mesurer l'effet de composition au cours d'une seule année (entendre: entre deux tests).

ANNEXE B: CATÉGORISATION ALTERNATIVE DE L'ORIGINE MIGRATOIRE

Figure 18: Performances moyennes en mathématiques selon la catégorie d'immigration (catégorisation alternative)



Lorsqu'il s'agit de classer des élèves comme issus de l'immigration ou non, certains choix peuvent affecter profondément les frontières des différentes catégories. L'un de ces choix concerne le traitement des couples mixtes (un parent né dans le pays de référence et un parent né à l'étranger). Le choix par défaut si l'on utilise les données PISA consiste à catégoriser les enfants de ces couples comme autochtones. Un choix alternatif consisterait à classer ces élèves comme issus de l'immigration. En d'autres termes, serait issu de l'immigration tout élève dont au moins un des parents est né à l'étranger.

Nous répliquons la figure 14 en employant cette catégorisation alternative: les différences entre les trois catégories sont à présent significatives en Flandre. Cela est dû à l'augmentation du score moyen des élèves de seconde génération ainsi qu'à la réduction de l'intervalle de confiance consécutive au changement de catégorisation et au passage d'un nombre important d'élèves de la catégorie autochtone à celle de seconde génération.

BIBLIOGRAPHIE

- AGIRDAG, O., VAN AVERMAET, P. & VAN HOUTTE, M. (2013). School Segregation and Math Achievement: A Mixed-Method Study on the Role of Self-Fulfilling Prophecies. *Teachers College Record*, 115(3), 1-50.
- AGIRDAG, O., VAN HOUTTE, M. & VAN AVERMAET, P. (2011). Why does the ethnic and socio-economic composition of schools influence math achievement? The role of sense of futility and futility culture. *European Sociological Review*, 28(3), 366-378.
- ASPAROUHOV, T. (2006). General multi-level modeling with sampling weights. *Communications in Statistics - Theory and Methods*, 35(3), 439-460.
- BAYE, A., BENADUSI, L., BOTTANI, G., BOVE, G., DEMEUSE, M., GARCIA DE CORTAZAR, M., GIANCOLA, O., GORARD, S., HUTMACHER, W., MATOUL, A., MEURET, D., MORLAIS, S., NICAISE, J., RICOTTA, G., SMITH, E., STRAETEN, M.-H., TANA-FERRER, A. & VANDENBERGHE, V. (2005). *L'équité des systèmes éducatifs européens. Un ensemble d'indicateurs*. Liège: Service de pédagogie théorique et expérimentale.
- BAYE, A. & DEMEUSE, M. (2008). Indicateurs d'équité éducative. Une analyse de la ségrégation académique et sociale dans les pays européens. *Revue française de pédagogie*, 165(4), 91-103.
- BAYE, A., DEMONTY, I., LAFONTAINE, D., MATOUL, A. & MONSEUR, C. (2010). La lecture à 15 ans. Premiers résultats de PISA 2009. *Cahiers des Sciences de l'Education (Les)*.
- BOURDIEU, P. & PASSERON, J.-C. (1970). *La reproduction: éléments pour une théorie du système d'enseignement*. Paris: Les Editions de Minuit.
- CANTILLON, E. (2013). Mixité sociale: le rôle des procédures d'inscription scolaire. In P. Maystadt, E. Cantillon, L. Denayer, P. Pestieau, B. Van Der Linden, & M. Cattelain (Éds), *Le modèle social belge: quel avenir?* (p. 847-864). Charleroi: Presses Universitaires de Charleroi.
- CARLE, A. C. (2009). Fitting multilevel models in complex survey data with design weights: recommendations. *BMC Medical Research Methodology*, 9(1), 9-49.
- CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE. (2009). Conclusions du Conseil du 12 mai 2009 concernant un cadre stratégique pour la coopération européenne dans le domaine de l'éducation et de la formation (Éducation et formation 2020). *JOUE*, 2009/C 119/2, 2-10.
- CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE. (2013). Investir dans l'éducation et la formation: une réponse à la communication de la Commission intitulée "Repenser l'éducation — Investir dans les compétences pour de meilleurs résultats socio-économiques" et à l'examen annuel de la croissance 2013. *JOUE*, 2013/C 64/06.

DANHIER, J. (2013). Simultaneous effects of different school compositions on student achievement: the case of Flanders (Belgium). Unpublished work.

DE GRAUWE, P. & VAN PARIDS, P. (Éds). (2011). *Educational Divergence - Why do pupils do better in Flanders than in the French community?* Brussels: Re-Bel Initiative.

DE MEYER, I. & WARLOP, N. (2010). *PISA. Leesvaardigheid van 15-jarigen in Vlaanderen. De eerste resultaten van PISA 2009*. UGent: Vakgroep Onderwijskunde/Brussel: Departement Onderwijs en Vorming, Afdeling Strategische Beleidsondersteuning.

DE RYNCK, S. & DEZEURE, K. (2006). Policy convergence and divergence in Belgium: Education and health care. *West European Politics*, 29(5), 1018-1033.

DELVAUX, B. (1998). L'échec scolaire en Belgique. *European Journal of Teacher Education*, 21(2-3), 161-198.

DELVAUX, B. (2000). Orientation et redoublement: recomposition de deux outils de gestion des trajectoires scolaires. In G. Bajoit (Éd.), *Jeunesse et société: la socialisation des jeunes dans un monde en mutation*. Bruxelles: De Boeck.

DELVAUX, B. (2005). Ségrégation scolaire dans un contexte de libre choix et de ségrégation résidentielle. In M. Demeuse, A. Baye, M.-H. Straeten, J. Nicaise, & A. Matoul (Éds), *Vers une école juste et efficace* (p. 275-295). Bruxelles: De Boeck.

DEMEUSE, M. & BAYE, A. (2005). Pourquoi parler d'équité ? In M. Demeuse, A. Baye, M.-H. Straeten, J. Nicaise, & A. Matoul (Éds), *Vers une école juste et efficace* (p. 149-170). Bruxelles: De Boeck.

DEMEUSE, M., CRAHAY, M. & MONSEUR, C. (2001). Efficiency and Equity. In W. Hutmacher, D. Cochrane, & N. Bottani (Éds), *In Pursuit of Equity in Education* (p. 65-91). Springer Netherlands.

DEMEUSE, M. & FRIANT, N. (2010). School segregation in the French Community of Belgium. In *International perspectives on countering school segregation* (p. 169-187). Antwerpen/Apeldoors: Garant.

DRAELANTS, H., DUPRIEZ, V. & MAROY, C. (2011). *Le Système Scolaire*. Bruxelles: CRISP.

DUBET, F., DURU-BELLAT, M. & VÉRÉTOUT, A. (2010). *Les sociétés et leur école: emprise du diplôme et cohésion sociale*. Seuil.

DUPRIEZ, V., DUMAY, X. & VAUSE, A. (2008). How do school systems manage pupils' heterogeneity? *Comparative Education Review*, 52(2), 245-273.

DUPRIEZ, V. & VANDENBERGHE, V. (2004). L'école en Communauté française de Belgique: de quelle inégalité parlons-nous ? *Les cahiers de recherche du Girsef*, 27.

DURU-BELLAT, M., LE BASTARD-LANDRIER, S. & PIQUÉE, C. (2004). Tonalité sociale du contexte et expérience scolaire des élèves au lycée et à l'école primaire. *Revue française de sociologie*, 45(3), 441-468.

- DURU-BELLAT, M., MONS, N. & SUCHAUT, B. (2004). *Inégalités sociales entre élèves et organisation des systèmes éducatifs: quelques enseignements de l'enquête PISA* (Note 04/02 de l'Institut de Recherche sur l'Éducation). Dijon: Iredu.
- EURYDICE (2012). *Key data on education in Europe 2012*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- EURYDICE (2013). *Key data on teachers and school leaders in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- FANNES, P., VRANCKX, B., SIMON, F. & DEPAEPE, M. (2013). *L'enseignement en Communauté flamande (1988-2013)*. Bruxelles: CRISP.
- FRIANT, N. (2012). *Vers une école plus juste: Entre description, compréhension et gestion du système*. UMon, Mons.
- GOLDSTEIN, H. (2008). Comment peut-on utiliser les études comparatives internationales pour doter les politiques éducatives d'informations fiables ? *Revue française de pédagogie*, 164, 69-76.
- GORARD, S. & TAYLOR, C. (2002). What is Segregation? A Comparison of Measures in Terms of 'Strong' and 'Weak' Compositional Invariance. *Sociology*, 36(4), 875-895.
- GROOTAERS, D. (2005). Les mutations de l'égalité des chances à l'école. *Courrier hebdomadaire du CRISP*, 1893(28), 5.
- GUIZO, L., MONTE, F., SAPIENZA, P. & ZINGALES, L. (2008). Culture, gender, and math. *Science*, 320(5880), 1164-1165.
- HANUSHEK, E. A. & WOESSMANN, L. (2006). Does educational tracking affect performance and inequality? Differences-in-differences evidence across countries. *The Economic Journal*, 116(510), C63-C76.
- HANUSHEK, E. A. & WOESSMANN, L. (2010). *The economics of international differences in educational achievement*. National Bureau of Economic Research.
- HATTIE, J. (2013). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- HINDRIKS, J. & VERSCHELDE, M. (2010). L'école de la chance. *Regards économiques*, 77.
- HINDRIKS, J., VERSCHELDE, M., RAYP, G. & SCHOORS, K. (2009). Analyse des disparités régionales d'éducation en Belgique (p. 71-87). Présenté à 18e Congrès des Economistes belges de Langue française: Quel Etat pour quelles performances économiques ?, Université libre de Bruxelles: CIFO.
- HIRT, N. (2008). *Pourquoi les performances PISA des élèves francophones et flamands sont-elles si différentes ?* Bruxelles: Aped. Consulté le 23 juillet 2013, à l'adresse <http://www.skolo.org/spip.php?article452&lang=fr>
- HIRT, N. (2014a). *Pourquoi les systèmes éducatifs de Belgique et de France sont-ils les champions de l'inégalité sociale?* Aped. Consulté le 29 janvier 2014, à l'adresse http://www.skolo.org/IMG/pdf/dossier_pisa_fr.pdf

HIRT, N. (2014b). *Les négationnistes de l'inégalité Offensive idéologique en Flandre contre l'équité dans l'enseignement*. Non publié au moment de l'écriture du rapport.

Hox, J. (2010). *Multilevel analysis. Techniques and applications* (2^e éd.). New York: Routledge.

JACOBS, D., REA, A. & HANQUINET, L. (2007). *Performances des élèves issus de l'immigration en Belgique selon l'étude PISA*. Bruxelles: Fondation Roi Baudouin.

JACOBS, D., REA, A., TENEY, C., CALLIER, L. & LOTHAIRE, S. (2009). *L'ascenseur social reste en panne*. Bruxelles: Fondation Roi Baudouin.

JACOBS, D. & REA, A. (2011). *Gaspillage de talents: Les écarts de performances dans l'enseignement secondaire entre élèves issus de l'immigration et les autres d'après l'étude PISA 2009*. Bruxelles: Fondation Roi Baudouin.

JUDKINS, D. (1990). Fay's method for variance estimation. *Journal of Official Statistics*, 6(3), 223-239.

LAFONTAINE, D. & BAYE, A. (2012). PISA, instrument ou témoin du changement: évolution des performances en lecture et des politiques éducatives dans cinq systèmes européens. *Éducation comparée/Nouvelle Série*, (7), 59-101.

LAFONTAINE, D. & DEMEUSE, M. (2002). Le bon (critique), la brute (médiatique) et les truands (anglo-saxons). *La Revue Nouvelle, Mars-Avril*(3-4), 100-108.

LE DONNÉ, N. (2014). La réforme de 1999 du système éducatif polonais Effets sur les inégalités sociales de compétences scolaires. *Revue française de sociologie, Vol. 55*(1), 127-162.

LORCERIE, F. (1998). Sur la scolarisation des enfants d'immigrés en France. *Revue algérienne d'anthropologie et de sciences sociales*, (6), 19-38.

MONSEUR, C. & LAFONTAINE, D. (2009). L'organisation des systèmes éducatifs: quel impact sur l'efficacité et l'équité ? In X. Dumay & V. Dupriez (Éds), *L'efficacité dans l'enseignement* (p. 141-163). Bruxelles: De Boeck.

OCDE (2011). *Des politiques meilleures pour une vie meilleure: La mission de l'OCDE depuis 50 ans*.

OCDE (2014). *Résultats du PISA 2012: Savoirs et savoir-faire des élèves*. (Vol. 1). Paris: OECD Publishing.

OECD (2009). *PISA Data Analysis Manual: SPSS* (Second Edition.). OECD Publishing.

OECD (2012). *Equity and quality in education supporting disadvantaged students and schools*. Paris: OECD.

OECD (2014). *PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful?* (Vol. 4). Paris: OECD Publishing.

OPDENAKKER, M.-C. & VAN DAMME, J. (2000). The importance of identifying levels in multilevel analysis: an illustration of the effects of ignoring the top or intermediate levels in school effectiveness research. *School Effectiveness and School Improvement*, 11, 103-130.

OPDENAKKER, M.-C. & VAN DAMME, J. (2001). Relationship between school composition and characteristics of school process and their effect on mathematics achievement. *British Educational Research Journal*, 27(4), 406-428.

PAYET, J.-P. (2000). Violence à l'école et ethnicité. Les raisons "pratiques" d'un amalgame. *VEI enjeux*, 121.

PFEFFERMANN, D., SKINNER, C. J., HOLMES, D. J., GOLDSTEIN, H. & RASBASH, J. (1998). Weighting for unequal selection probabilities in multilevel models. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Statistical Methodology)*, 60(1), 23-40.

RASBASH, J., STEEL, F., BROWN, W. J. & GOLDSTEIN, H. (2012). *A user's guide to MLwiN*, v2.26. University of Bristol: Centre for Multilevel Modelling.

RIST, R. C. (1970). Student social class and teacher expectations: The self-fulfilling prophecy in ghetto education. *Harvard educational review*, 40(3), 411-451.

ROSENTHAL, R. & JACOBSON, L. (1968). Pygmalion in the classroom. *The Urban Review*, 3(1), 16-20.

RUBIN, D. B. (1987). *Multiple imputation for nonresponse in surveys*. New York: Wiley.

RUMBERGER, R. W. & PALARDY, G. J. (2005). Does the segregation still matter? The impact of student composition on academic achievement in high school. *Teachers College Record*, 107(9), 1999-2045.

RUST, K. & RAO, J. (1996). Variance estimation for complex surveys using replication techniques. *Statistical Methods in Medical Research*, 5(3), 283-310.

SAHLBERG, P. (2011). *Finnish lessons: what can the world learn from educational change in Finland?* New York: Teachers College Press.

SCHAFER, J. L. & OLSEN, M. K. (1998). Multiple imputation for multivariate missing-data problems: a data analyst's perspective. *Multivariate Behavioral Research*, 33(4), 545-571.

SCHÜTZ, G., URSPRUNG, H. W. & WOESSMANN, L. (2008). Education Policy and Equality of Opportunity. *Kyklos*, 61(2), 279-308.

SNOOK, I., O'NEILL, J., CLARK, J., O'NEILL, A.-M. & OPENSHAW, R. (2009). Invisible Learnings ? A Commentary on John Hattie's Book "Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-analyses Relating to Achievement". *New Zealand journal of educational studies*, 44(1), 93.

SPELKE, E. S. (2005). Sex Differences in Intrinsic Aptitude for Mathematics and Science?: A Critical Review. *American Psychologist*, 60(9), 950-958.

THRUPP, M. (1999). *Schools Making A Difference*. Buckingham: Open University Press.

VAN DE WERFHORST, H. G. (2014). Vroege selectie: een bijdrage aan de Vlaamse discussie. *Socioblog*. Consulté le 20 mars 2014, à l'adresse <http://www.hermanvandewerfhorst.socsci.uva.nl/blog/education/vroegvlaams/>

- VAN DE WERFHORST, H. G. & MIJS, J. J. B. (2010). Achievement Inequality and the Institutional Structure of Educational Systems: A Comparative Perspective. *Annual Review of Sociology*, 36(1), 407-428.
- VAN DEN BROECK, W. (2014). Sociale ongelijkheid in het Vlaamse onderwijs: Onderzoeksrapport op grond van PISA- en TIMSS-studies. Consulté le 19 mars 2014, à l'adresse <http://www.vub.ac.be/KLEP/UserFiles/File/Wim/Onderzoeksrapport%20Sociale%20ongelijkheid.pdf>
- VAN DEN NOORTGATE, W., OPDENAKKER, M.-C. & ONGHENA, P. (2005). The effects of ignoring a level in multilevel analysis. *School Effectiveness and School Improvement*, 16(3), 281-303.
- VAN EWIJK, R. & SLEEGERS, P. (2010a). Peer ethnicity and achievement: a meta-analysis into the compositional effect. *School Effectiveness and School Improvement*, 21(3), 237-265.
- VAN EWIJK, R. & SLEEGERS, P. (2010b). The effect of peer socioeconomic status on student achievement: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 5(2), 134-150.
- VAN LANGEN, A., BOSKER, R. & DEKKERS, H. (2006). Exploring cross-national differences in gender gaps in education. *Educational Research and Evaluation*, 12(02), 155-177.
- VANDEKERCKHOVE, L. & HUYSE, L. (1976). *In de buitenbaan: arbeiderskinderen, universitair onderwijs en sociale ongelijkheid*. Standaard Wetenschappelijke Uitg.
- VANDENBERGHE, V. (2011). Inter-regional educational discrepancies in Belgium. How combat them? In *Educational Divergence - Why do pupils do better in Flanders than in the French community?* (Re-Bel Initiative., p. 5-25). Brussels.
- VRIGNAUD, P. (2008). La mesure de la littératie dans PISA: La méthodologie est la réponse, mais quelle était la question. *Éducation et formations*, 78, 69-84.
- WILLMS, J. D. & SMITH, T. (2005). *A Manual for Conducting Analyses with Data from TIMSS and PISA* (Report prepared for UNESCO Institute for Statistics.). Consulté le 25 mai 2012, à l'adresse http://www.unb.ca/crisp/pdf/Manual_TIMSS_PISA2005_0503.pdf
- WU, M. (2005). The role of plausible values in large-scale surveys. *Studies In Educational Evaluation*, 31(2-3), 114-128.

LES AUTEURS

Les auteurs de ce rapport sont tous affiliés au **GERME** (Institut de Sociologie, Université libre de Bruxelles). Celui-ci est un groupe de recherche rassemblant des chercheurs en sciences sociales étudiant les processus d'inclusion et d'exclusion dans le contexte des sociétés diversifiées et marquées par les inégalités sociales. Bien qu'ayant initialement centré ses activités sur les relations ethniques, les migrations et les questions d'égalité, ce centre a étendu son expertise à d'autres matières comme l'éducation tout en y maintenant une approche des questions ethniques.

Après avoir réussi ses licences en sociologie et en philosophie à l'ULB, **Julien Danhier** a obtenu un master complémentaire en "Analyse quantitative en sciences sociales" à la KUBrussel. Il a travaillé pendant quatre ans comme statisticien et gestionnaire de base de données au service des statistiques de l'ETNIC. Depuis 2012, il réalise une thèse sur les inégalités et les ségrégations scolaires.

Dirk Jacobs est professeur ordinaire en sociologie à l'ULB. Ses recherches portent notamment sur l'école, la stratification sociale, les minorités, le capital social, les quartiers défavorisés et la xénophobie. Dirk Jacobs bénéficie d'une prestigieuse bourse du Conseil européen de la Recherche (ERC) pour son projet EQUOP ("Equal opportunities for migrant youth in educational systems with high levels of social and ethnic segregation – assessing the impact of school team resources") afin d'étudier les effets de la ségrégation scolaire.

Perrine Devleeshouwer a axé l'ensemble de ses recherches sur la sociologie de l'éducation. Après avoir terminé sa thèse de doctorat concernant les hiérarchies d'établissements à Bruxelles, elle continue ses recherches dans le cadre d'un post-doctorat se focalisant sur les recouvrements entre ségrégation scolaire et ségrégation urbaine.

Émilie Martin a obtenu un master en sciences sociales à l'ULB et un master en "analyse quantitative en sciences sociales" à la KULeuven. Après avoir travaillé comme assistante chargée d'exercices à l'ULB, elle poursuit, depuis 2013, un doctorat en sociologie de l'éducation sur les effets de la ségrégation scolaire.

Alejandra Alarcon Henriquez a obtenu son doctorat en psychologie sociale à l'ULB. Ses travaux de thèse ont porté sur les réactions face aux discriminations raciales ou ethniques. Elle a ensuite élargi son champ d'investigation au multiculturalisme à l'école, dans le cadre d'un post-doctorat à l'Université d'Oxford. De retour à l'ULB en janvier 2014, elle rejoint Dirk Jacobs et son équipe ERC pour travailler sur les inégalités en milieu scolaire.

REMERCIEMENTS

Les auteurs souhaitent exprimer leur gratitude à Marc Demeuse, Morgane Giladi, Christian Monseur et Catherine Vermandele pour leurs aides ponctuelles ou leurs commentaires utiles à l'écriture de ce rapport.



Fondation
Roi Baudouin

Agir ensemble pour une société meilleure

www.kbs-frb.be

Vous trouverez davantage
d'informations au sujet de nos projets,
de nos manifestations et de nos
publications sur www.kbs-frb.be.

Une lettre d'information électronique
vous tient au courant.
Vous pouvez adresser vos questions à
info@kbs-frb.be ou au 02-500 45 55.

Fondation Roi Baudouin,
rue Brederode 21, B-1000 Bruxelles
02-511 18 40.

Les dons de 40 euros ou plus versés
sur notre compte
IBAN: BE10 0000 0000 0404
BIC: BPOTBEB1
sont fiscalement déductibles.

La Fondation Roi Baudouin est une fondation indépendante et pluraliste, active en Belgique et au niveau européen et international. Nous voulons apporter des changements positifs dans la société et, par conséquent, nous investissons dans des projets ou des individus propres à en inspirer d'autres.

En 2013, nous avons notamment soutenu 2.000 organisations et individus pour un montant total de 28 millions d'euros. Deux milles personnes dans des jurys indépendants, des groupes de travail et des comités d'accompagnement ont mis bénévolement leur expertise à disposition. La Fondation organise également des tables rondes sur d'importants thèmes sociétaux, communique les résultats de la recherche dans des publications (gratuites), noue des partenariats et stimule la philanthropie 'via' la Fondation Roi Baudouin et non 'pour' elle.

La Fondation a été créée en 1976, à l'occasion des 25 ans de règne du Roi Baudouin.

Merci à la Loterie Nationale et à tous les donateurs pour leur précieux soutien.

Suivez-nous sur



pub n° 3228

Vers des écoles de qualité pour tous ?

Analyse des résultats à l'enquête PISA 2012
en Flandre et en Fédération Wallonie-Bruxelles