
Aller au-delà de la ségrégation scolaire

Analyse des résultats à l'enquête PISA 2015
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

Aller au-delà de la ségrégation scolaire

Analyse des résultats à l'enquête PISA 2015
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

COLOPHON

Aller au-delà de la ségrégation scolaire.
Analyse des résultats à l'enquête PISA 2015 en Flandre et en
Fédération Wallonie-Bruxelles

Deze publicatie bestaat ook in het Nederlands onder de titel:
Segregatie in het onderwijs overstijgen.
Analyse van de resultaten van het PISA 2015-onderzoek in Vlaanderen
en in de Federatie Wallonië-Brussel

Une édition de la Fondation Roi Baudouin
Rue Brederode 21
1000 Bruxelles

AUTEURS

Julien Danhier, collaborateur scientifique à l'ULB
Dirk Jacobs, professeur ordinaire en Sociologie à l'ULB

COORDINATION POUR LA FONDATION ROI BAUDOIN

Françoise Pissart, directrice
Fabrice de Kerchove, coordinateur de projet senior
Dany Doublet, programme management

CONCEPTION GRAPHIQUE

Salutpublic

MISE EN PAGE

TiltFactory

PRINT ON DEMAND

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

DÉPÔT LÉGAL

D/2848/2017/12

NUMÉRO DE COMMANDE

3509
Août 2017
Avec le soutien de la Loterie Nationale

TABLE
DES MATIÈRES

Avant-propos	7
Synthèse	9
Samenvatting	10
Introduction	11
Résultats de l'enquête PISA	13
Sur le plan de l'efficacité	15
Sur le plan de la dispersion	19
Sur le plan de l'équité.....	20
À la croisée des termes	22
Des structures ségrégentes	27
... à la ségrégation scolaire.....	32
Évolution sur cinq éditions successives	37
Populations immigrées	40
Analyse multivariée	44
Origines migratoire et socioéconomique.....	44
Analyse multiniveaux	45
Conclusion	54
Recommandations politiques pour améliorer l'équité	57
Casser la logique de cascade	58
Une école sans excès de redoublement.....	59
Déségrégation et régulation des choix scolaires	59
Annexe : précisions méthodologiques	61
Valeurs plausibles.....	61
Échantillonnage et pondérations	61
Poids de rééchantillonnage.....	62
Indice de ségrégation	63
L'analyse multiniveaux.....	64
L'effet de composition.....	65
Bibliographie	67
Les auteurs	76

AVANT-PROPOS

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 socioéconomique 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, pour la cinquième fois depuis 2003, la Fondation Roi Baudouin a chargé les chercheurs du Groupe de recherche sur les Relations Ethniques, les Migrations et l'Égalité (GERME) de l'ULB d'une nouvelle étude sur les performances scolaires dans la Fédération Wallonie-Bruxelles et en Communauté flamande, à partir des statistiques des tests PISA 2013, qui ont été publiés fin 2015. 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 approfondit la mesure à la fois de l'efficacité et de l'équité de nos systèmes d'enseignement.

Les constats des chercheurs sont sans appel : la ségrégation reste la maladie structurelle de notre enseignement. Des deux côtés de la frontière linguistique, les élèves sont pénalisés doublement : en raison non seulement de leur origine socioéconomique et ethnique mais aussi de par l'école qu'ils ou elles fréquentent. Pourtant, les comparaisons internationales montrent que si efficacité et équité sont compatibles dans d'autres pays, la Belgique peine à allier ces deux dimensions-clés de tout système éducatif. S'il est compréhensible que les parents recherchent la meilleure école pour leurs enfants, il n'est pas acceptable que les conditions d'enseignement soient si différentes d'un établissement à l'autre. Il est donc urgent d'œuvrer à réduire ces différences, notamment en favorisant la mixité.

Cette conclusion rejoint les préoccupations qui fondent depuis plusieurs années les initiatives prises par la Fondation Roi Baudouin en matière d'enseignement, parmi lesquelles sa collaboration au Pacte d'Excellence en Fédération Wallonie-Bruxelles. 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
Septembre 2017

*Etudes effectuées tous les trois 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.

SYNTHÈSE

- **En Flandre, les élèves de 15 ans affichent des résultats en lecture 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 Flandre, environ 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 plus d'un cinquième des élèves n'atteignent pas ce niveau.
- **Dans chacune des deux communautés, l'équivalent de plus de huit 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 en Flandre et dans la moyenne en Fédération Wallonie-Bruxelles.
- **Dans les deux communautés, le poids de l'origine socioéconomique reste important.** L'équité de nos systèmes éducatifs est l'une des plus faibles des pays industrialisés et démocratiques.
- Des pays comme le Canada, le Danemark, la Finlande et la Norvège prouvent qu'il est possible d'allier des performances élevées à une moindre dispersion des résultats et à un poids de l'origine socioéconomique limité. **Efficacité et équité sont donc compatibles.**
- **Les deux communautés linguistiques présentent une ségrégation importante de leurs élèves, particulièrement sur base de leurs performances scolaires.** 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 performances 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 socioéconomique 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 scoren 15-jarige leerlingen voor leesvaardigheid significant hoger dan het OESO-gemiddelde. Dat is niet het geval bij leerlingen van de Federatie Wallonië-Brussel.** 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 haalt meer dan een vijfde van de leerlingen dit minimale niveau niet.
- **In elk van beide taalgemeenschappen komt het prestatieverschil tussen de sterkste en de zwakste leerlingen overeen met het equivalent van meer dan acht leerjaren.** Deze dispersie (spreiding) van de prestaties behoort tot de grootste in de OESO-landen in Vlaanderen en tot het gemiddelde in de Federatie Wallonië-Brussel.
- **In beide gemeenschappen blijft de invloed van de sociaaleconomische achtergrond groot.** Onze onderwijssystemen behoren tot de minst gelijke in de geïndustrialiseerde, democratische landen.
- Landen zoals Canada, Denemarken, Finland en Noorwegen 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 en gelijke kansen zijn dus verenigbaar.**
- **In beide taalgemeenschappen is er een grote segregatie tussen leerlingen, vooral op het vlak van hun schoolprestaties.** Wij tonen aan dat **deze segregatie nadelig is voor hun welslagen.** 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 stimuleert.
- **Een geringe segregatie in het onderwijs is verenigbaar met een sterkere effectiviteit.**
- **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 verklaard wordt door het sociaaleconomische niveau van de gezinnen en de taal die thuis wordt gesproken, kan het niet worden herleid tot die redenen. **Ons onderwijs slaagt er niet in om leerlingen met een migratieachtergrond op hetzelfde prestatieniveau te tillen als de andere leerlingen.**

INTRODUCTION

Depuis de nombreuses années, des enquêtes de grande envergure permettent de mesurer les résultats scolaires au niveau international. PISA est l'une de ces enquêtes. Dès sa première version (en 2000), les analyses ont démontré que l'enseignement belge ne remplissait pas suffisamment sa fonction d'ascenseur social et ce résultat est régulièrement rappelé depuis. 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 alternatif 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 (Danhier et al. 2014; Jacobs et al. 2009; Jacobs & Rea 2011; Jacobs, Rea, & Hanquinet 2007), 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 et quantifiables, 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 2015, publiés fin 2016. Rappelons que ces résultats ont également été analysés par nos collègues et renvoyons le lecteur intéressé à leurs productions (Quittre et al. 2016; Universiteit Gent - Vakgroep Onderwijskunde 2016). Nous montrons à nouveau que le système francophone est davantage confronté à la problématique de l'efficacité que le système flamand puisque 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 (Danhier 2016a).

Certes, ces phénomènes ont déjà été mis en avant de nombreuses fois, mais les mesures politiques susceptibles d'améliorer la situation tardent toujours à être mises en œuvre. Les débats qui ont suivi les travaux de la Commission Monard en Flandre et les travaux du « Pacte pour un enseignement d'excellence » en Fédération Wallonie-Bruxelles témoignent de la prise de conscience et de la volonté de prendre ces questions à bras le corps. Dans l'attente de mesures et d'effets concrets sur le terrain, il reste encore

et toujours nécessaire de revenir sur ces constats et d'insister sur le fait que des réformes s'imposent. 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 et pour la résilience socioéconomique d'un pays. 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 de ne pas agir.

Le présent rapport s'organise autour de cinq sections majeures. Certaines analyses issues de notre rapport précédent (Danhier et al. 2014) ont été actualisées et présentées à nouveau dans le présent rapport puisqu'elles restent, encore aujourd'hui, pertinentes.

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 dans ce rapport. 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 socioéconomiques.

Une troisième section profite du caractère cyclique des enquêtes PISA afin d'étudier l'évolution des pays selon leurs performances et leur équité.

Une quatrième 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 cinquième 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, dans quelle mesure 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 question en science en 2015

PISA 2015

La migration des oiseaux
Question 1 / 3

Référez-vous à « La migration des oiseaux » à droite.
Pour répondre à la question, cliquez sur l'un des choix de réponse.

La plupart des oiseaux migrateurs se rassemblent en un endroit, puis migrent en grands groupes plutôt que seuls. Ce comportement est dû à l'évolution. Parmi les explications scientifiques suivantes, laquelle est la meilleure concernant cette évolution du comportement de la plupart des oiseaux migrateurs ?

- Les oiseaux qui migraient seuls ou en petits groupes avaient moins de chances de survivre et de se reproduire.
- Les oiseaux qui migraient seuls ou en petits groupes avaient plus de chances de trouver la nourriture dont ils avaient besoin.
- Voler en grands groupes permettait à d'autres espèces d'oiseaux de se joindre à la migration.
- Voler en grands groupes donnait à chaque oiseau des meilleures chances de trouver un site de nidification.

LA MIGRATION DES OISEAUX

La migration des oiseaux est un mouvement saisonnier de grande ampleur, pendant lequel les oiseaux se déplacent vers leurs sites de reproduction ou en reviennent. Chaque année, des bénévoles comptent les oiseaux migrateurs à des endroits précis. Des scientifiques capturent certains oiseaux et les marquent en attachant à leurs pattes une bague et une étiquette colorées. Les scientifiques se servent des observations des oiseaux marqués et du comptage des bénévoles pour déterminer les routes migratoires des oiseaux.



PISA (« Program for International Student Assessment ») est un projet de recherche mené par l'OCDE qui vise à évaluer « dans quelle mesure les élèves de 15 ans qui approchent du terme de leur scolarité obligatoire ont acquis des connaissances et compétences essentielles pour participer pleinement à la vie de nos sociétés modernes » (OECD 2016: 25). Cette enquête à large échelle a été conduite tous les trois ans depuis 2000 et concerne actuellement 72 pays (approximativement 540.000 étudiants interrogés)¹.

L'OCDE est l'Organisation de coopération et de développement économiques, à savoir une organisation rassemblant 35 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.

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 2016. Les données PISA pour la Belgique ont été collectées sous la coordination d'Inge De Meyer de l'Université de Gand, et Anne Matoul de l'Université de Liège. C'est grâce à leurs efforts que nous disposons de ces données.

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. Il faut noter toutefois que, pour chaque édition, un domaine majeur était déterminé et couvert par une plus large batterie de questions. Lors de l'enquête de 2015, c'est au tour des sciences d'être le domaine majeur, mais la stratégie suivie par l'OCDE a, quelque peu, changé : les domaines sont tous couverts par une large palette de questions, mais la rotation des questions a été adaptée (notamment, les élèves ne sont plus interrogés sur tous les domaines). Ce choix méthodologique devrait permettre d'améliorer les comparaisons avec les éditions futures. Comme répondre à l'ensemble des questions nécessiterait un temps considérable, une méthode statistique complexe permet de réduire le temps de l'épreuve à deux heures, en combinant différemment les items dans chaque questionnaire (ladite rotation). Notons que l'épreuve est à présent complétée sur ordinateur et non sur papier comme lors des éditions précédentes. Ce changement dans le mode de collecte des données n'est pas neutre puisque certaines questions ont dû être formulées différemment et certains élèves peuvent éprouver davantage de difficultés lors de la passation. L'OCDE souligne que la majorité des questions sont de difficulté équivalente quel que soit le mode de collecte et qu'elle a tenu compte de ces éléments lors de la construction des échelles. Elle ne peut, toutefois, exclure que si le changement de mode de collecte ne peut, seul, expliquer les évolutions en 2015, il participe pour une part aux aggravations ou améliorations observées (OECD 2016). Vous trouvez un exemple de question de science dans la figure 1. Les questionnaires en lecture et mathématiques de 2015 n'étant pas rendus publics, nous renvoyons le lecteur aux éditions précédentes afin qu'il puisse voir dans quelle mesure ces questions sont énoncées sous forme de situation-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. 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. Ce modèle a été régulièrement critiqué (notamment par Goldstein 2008; Vignaud 2008). En d'autres termes, un certain nombre de choix méthodologiques sont posés et d'autres choix pourraient produire des résultats sensiblement différents. Notons tout de même que l'utilisation en 2015 de modèles ne postulant pas que toutes les questions ont le même pouvoir discriminant répond en partie aux précédentes critiques. Ces remarques nous invitent toutefois à ne jamais réifier les résultats d'une enquête ni la considérer comme la source ultime de données, mais nous invitent à croiser les sources et analyses ainsi qu'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, d'un des outils les plus robustes dont nous disposons pour évaluer la qualité de nos systèmes éducatifs sous l'angle d'une perspective internationale.

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 pays de l'Europe de l'Ouest, définie ici comme la région rassemblant les pays de l'ancienne Union européenne des 15, la Suisse et la Norvège auxquels nous ajoutons deux pays d'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.

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 2013-2014, 55,8 % et 43,6 % de la population scolaire inscrite dans l'enseignement secondaire ordinaire belge². 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 appliquant³. 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).

Précisons que pour effectuer nos calculs, nous avons utilisé des procédures statistiques adaptées. Vous trouverez en annexe la description de ces procédures et les choix méthodologiques que nous avons été amenés à faire. Dans le premier chapitre, nous présentons les résultats en lecture et en mathématiques. Bien que nous présentions les graphiques pour la lecture et les mathématiques, nous nous contenterons toutefois de commenter les résultats en lecture afin de ne pas alourdir la lecture. Nous commenterons les résultats en mathématiques si ceux-ci nous mènent à tirer des conclusions différentes.

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.

2 Dernières données disponibles pour les trois communautés. 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.

3 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. 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.

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 2015, les moyennes de l'OCDE⁴ en lecture et mathématiques s'élèvent respectivement à 492,6 [491,7;493,4] et 490,2 [489,4;491,1] points⁵.

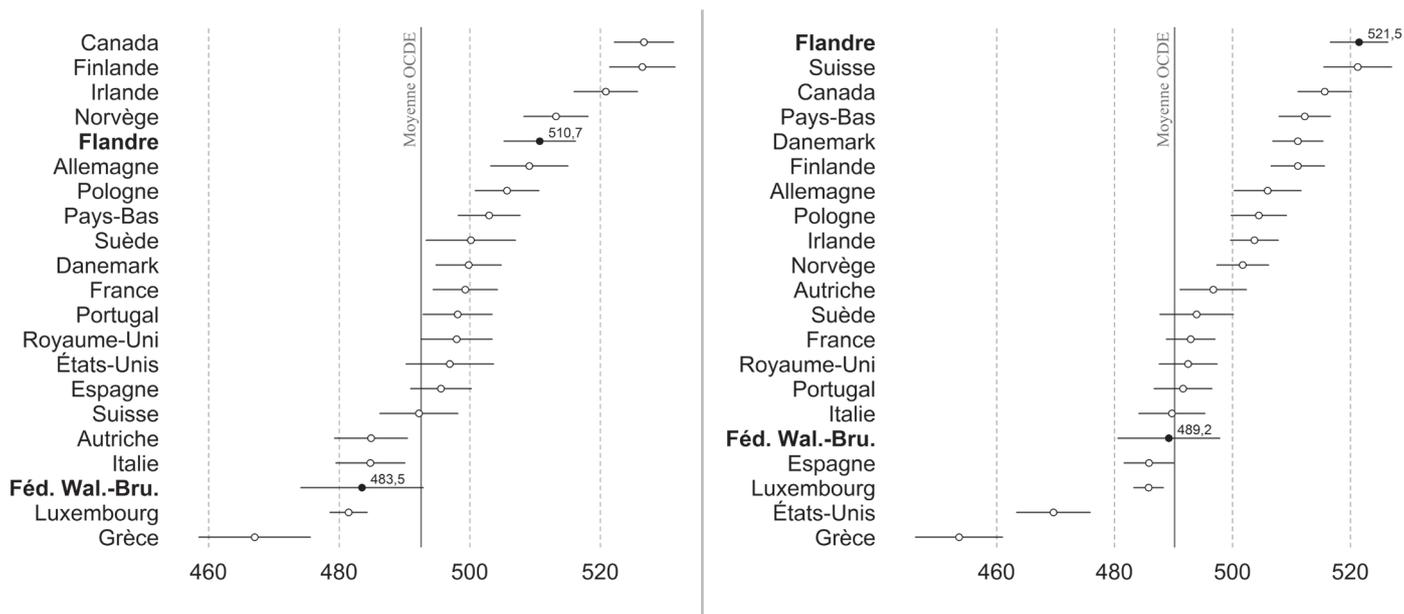
La figure 2 présente la moyenne des scores obtenus en lecture et mathématiques pour notre sélection de systèmes éducatifs. Nous voyons alors qu'avec ses moyennes de 483,5 [474,1;492,8] et 489,2 [480,6;497,8], la Fédération Wallonie-Bruxelles ne se distingue pas significativement de celles calculées sur l'entiereté des pays de l'OCDE (les moyennes de l'OCDE se trouvent parmi les valeurs que pourraient prendre celles de la Fédération Wallonie-Bruxelles)⁶. Même si les résultats en lecture semblent faibles, il n'est pas possible de conclure que l'efficacité de la Fédération Wallonie-Bruxelles est significativement inférieure à la moyenne. Pour pouvoir tirer cette conclusion, il nous faudrait admettre un seuil d'erreur plus important que ce qui est classiquement accepté. En d'autres termes, nous ne pouvons rejeter l'hypothèse selon laquelle un échantillon particulièrement faible au regard des résultats en lecture a été sélectionné par malchance. Si par contre, nous changeons de référence et comparons les résultats de la Fédération Wallonie-Bruxelles en lecture à ceux de la moyenne des pays que nous avons sélectionnés dans ce rapport (499,2 [498,0;500,3]), ces résultats apparaissent comme significativement plus faibles. La Flandre dont les moyennes s'élèvent à 510,7 [505,3;516,2] et 521,5 [516,6;526,4] obtient par contre des résultats significativement meilleurs que ce soit par rapport à la moyenne des pays de l'OCDE ou à celle des pays de notre sélection. La différence entre les deux communautés est importante et significative puisqu'elle s'élève à 27,2 points [15,9;38,6] en lecture et à 32,3 points [22,4;42,1] en mathématiques. Selon l'OCDE (2016: 64), une différence de 30 points correspondrait approximativement à l'effet d'une année d'études, mais ce mode d'interprétation doit être considéré avec prudence. Cela voudrait dire que l'effet d'une année d'études séparerait les élèves de 15 ans étudiant en Flandre et en Fédération Wallonie-Bruxelles.

4 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: 164).

5 Cette cote a été calibrée en 2000 (première enquête PISA où la lecture était le domaine majeur, 2003 pour les mathématiques) 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, cette moyenne a cependant légèrement diminué, notamment, suite à la participation de nouveaux pays de l'OCDE.

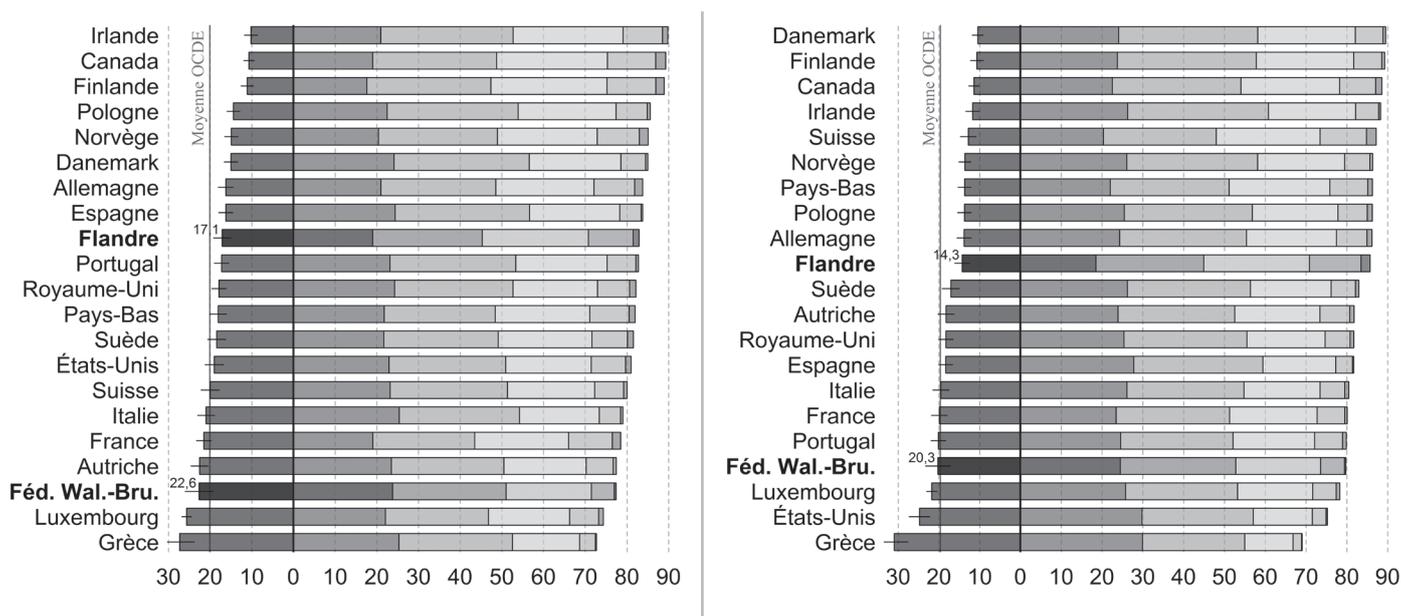
6 Lorsque nous comparons deux valeurs d'une même mesure, si la première tombe dans l'intervalle de confiance de la seconde, nous dirons que ces valeurs ne sont pas significativement différentes. En d'autres termes, si la moyenne de l'OCDE croise l'intervalle de confiance de celle d'un système éducatif, 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.

Figure 2 : Performances moyennes en lecture (à gauche) et en mathématiques (à droite)



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 compétences. 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 2016). 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 22,6 % [19,3;26,0], la Fédération Wallonie-Bruxelles ne se distingue pas significativement de la moyenne des pays de l'OCDE (20,1 % [19,7;20,4]). Il ne faut toutefois pas minimiser cette proportion. Ceci veut dire que nous sommes certains à 95 % qu'au moins 19,3 % des élèves de la Fédération Wallonie-Bruxelles sont incapables d'extraire l'idée principale d'un texte et de mettre en relation le contenu de ce texte avec des connaissances qu'ils ont précédemment acquises. Très grossièrement, ces élèves seront incapables de répondre à la question de l'exemple présenté dans la figure 1. La Flandre fait mieux, car cette proportion est significativement inférieure à celle de la Fédération Wallonie-Bruxelles (6,2 points de pourcentage [4,4;8,1] 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 17,1 % [15,0;19,1] à ne pas atteindre le niveau minimal.

Figure 3 : Proportion d'élèves (en pourcentage) par niveau de compétences (niveaux 1 à 6) en lecture (à gauche) et en mathématiques (à droite)



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 ces figures (12,2 [10,6;13,7] en lecture et 14,9 [13,2;16,5] en mathématiques). La Flandre présente d'ailleurs la proportion la plus élevée d'élèves réalisant des performances d'excellence en mathématiques. Ceci n'est pas le cas pour la Fédération Wallonie-Bruxelles où l'on observe une proportion d'élèves dans les catégories les plus performantes en lecture (5,9 [4,6;7,3]) plus faible que la moyenne. 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 connaissances 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 socioéconomiques 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 performances 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.

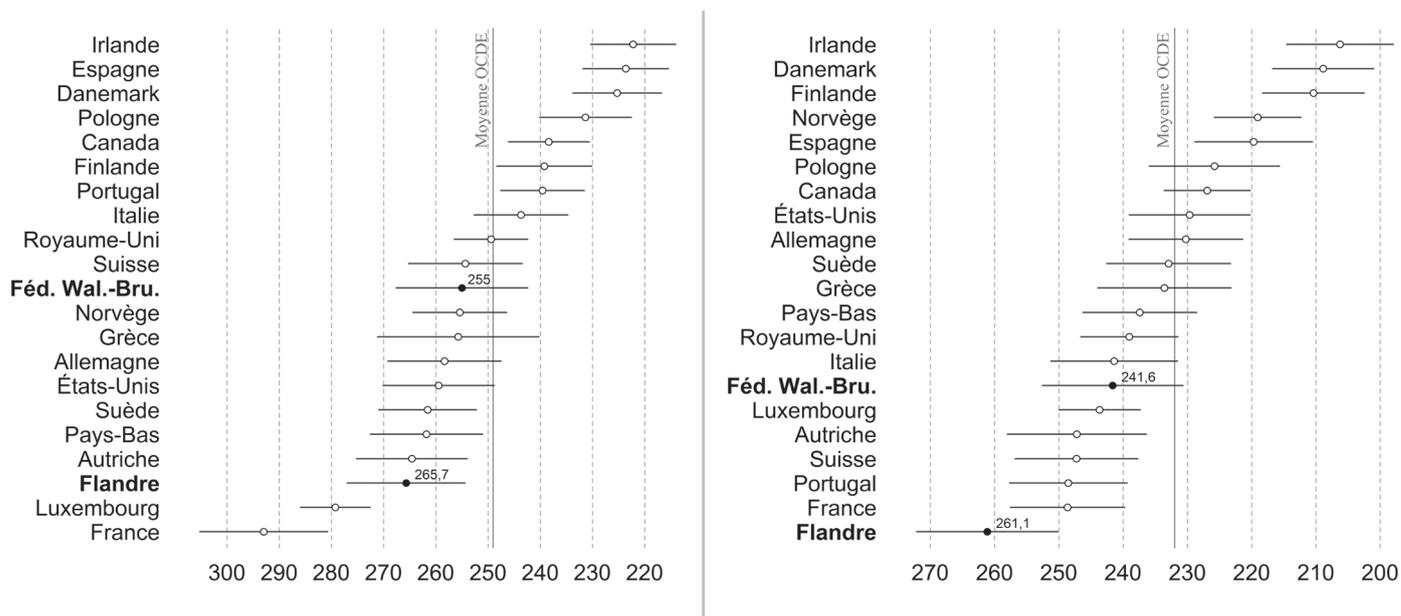
Sur le plan de la dispersion

Pour juger de la qualité d'un système éducatif, nous pouvons recourir à d'autres notions. La seconde notion⁷ 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 le score du 10^e élève et celui 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 (249,1 points [247,4;250,7]), le podium est constitué de la France, du Luxembourg et de la Flandre (dont l'écart atteint 265,7 points [254,4;277,0]). Ces trois systèmes présentent donc la dispersion la plus importante de notre sélection. Sur 100 élèves en Flandre, 266 points séparent donc les 10^e et 90^e élèves. Cette différence est littéralement énorme. Elle représenterait une différence de plus de neuf années d'études si l'on suit la norme de 30 points par année, proposée ci-dessus. Bien que ce mode d'interprétation soit grossier, il nous donne une idée du monde qu'il existe entre élèves faibles et forts. La Fédération Wallonie-Bruxelles (255,0 [242,4;267,6]) ne se distingue pas significativement de la moyenne de l'OCDE et présente une inégalité significativement plus faible que la Flandre uniquement en mathématiques (19,5 [5,8;33,3]).

⁷ Le présent rapport étant écrit en néerlandais et en français, nous sommes contraints de choisir des termes qui fonctionnent dans les deux langues, bien qu'ils ne correspondent pas nécessairement à leur acceptation classique dans la littérature.

Figure 4 : Écart interdécile en lecture (à gauche) et en mathématiques (à droite)



Au vu des performances moyennes, il est clair que le système scolaire fonctionne mieux en Flandre qu'en Fédération Wallonie-Bruxelles. La Flandre commettrait cependant une erreur si elle se satisfaisait de ses scores moyens élevés aux enquêtes PISA. En effet, 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, l'Espagne ou la Finlande. Ceci ne veut certainement 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.

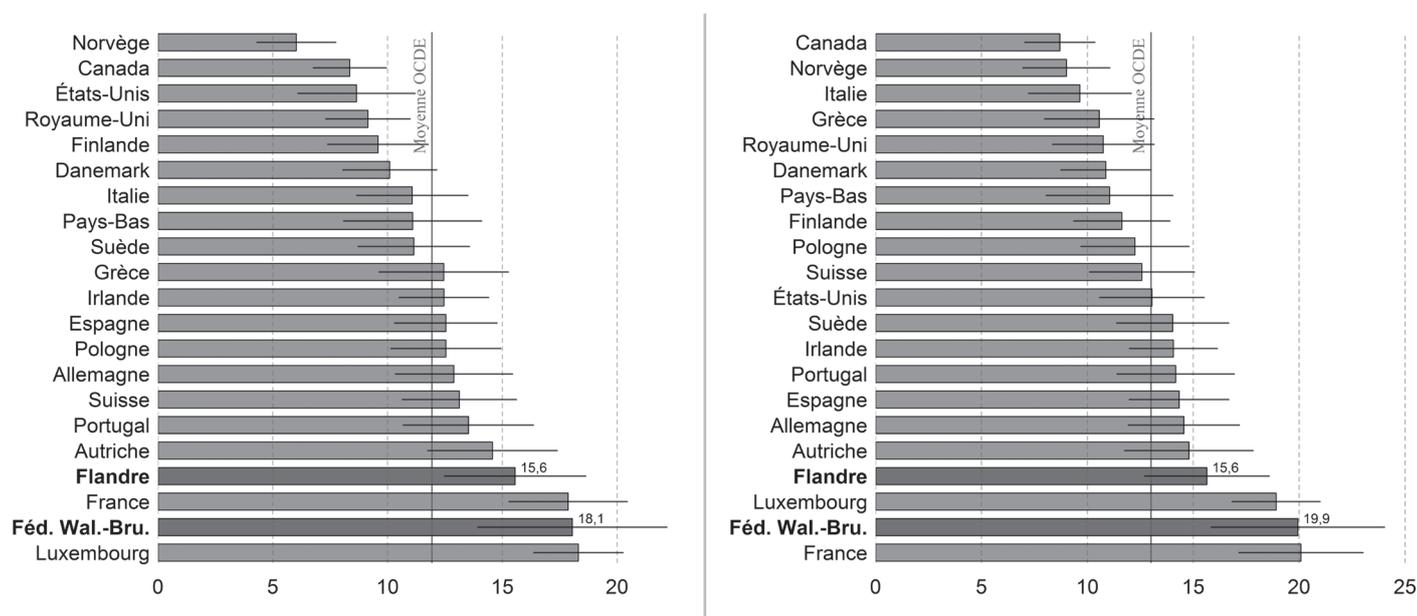
Sur le plan de l'équité

La dispersion référant simplement à l'observation d'un écart, elle ne requiert pas 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; Grisay 1984). Celle-ci nécessite de définir quels écarts sont justes (et justifiables). 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 performances 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 socioéconomique 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).

L'intensité du lien entre l'origine socioéconomique et les résultats en lecture peut être quantifiée au moyen du coefficient issu d'une analyse de régression⁸. Plus ce coefficient est élevé, plus l'association entre la variable d'intérêt et l'ensemble des variables explicatives est importante. Dit autrement, plus ce coefficient est élevé, plus nos variables explicatives permettent de prédire fidèlement les écarts de résultats entre élèves. Nous avons ainsi appliqué cette méthode aux résultats en lecture et en mathématiques en utilisant uniquement l'origine socioéconomique⁹ comme variable explicative et reporté les coefficients de détermination sur la figure 5. Lorsqu'un système présente un coefficient élevé, les différences de performances y sont fortement liées avec des différences d'origine socioéconomique, ce qui pose problème en termes d'équité.

Figure 5 : Variance expliquée par l'origine socioéconomique en lecture (à gauche) et en mathématiques (à droite)



Selon cette analyse, la Fédération Wallonie-Bruxelles (18,1 % [13,9;22,2]), le Luxembourg et la France présentent des situations où le poids du déterminisme socioéconomique est très fort et significativement supérieur à la moyenne des pays de l'OCDE qui s'élève à 11,9 % [11,5;12,3]. La Flandre rejoint notre trio en tête, mais son

8 Ce type d'analyse qui consiste à prédire les valeurs prises par une variable dite d'intérêt (les performances au test PISA) à partir d'une ou plusieurs autres variables dites explicatives, permet de calculer la part de la variance effectivement expliquée par le modèle (le coefficient de détermination). Nous ne présentons pas ici la pente de la droite de régression à l'instar de ce que fait l'OCDE (OECD 2016, 215). Dans le cas de la régression bivariée, le coefficient de détermination est équivalent au carré de la pente standardisée. L'impact en termes d'amélioration de résultats scolaires attendu de politiques centrées sur l'origine socioéconomique des élèves (ce que mesure la pente selon l'OCED) peut toutefois être estimé en croisant nos dimensions d'égalité et d'équité.

9 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.

coefficient de détermination n'est significativement plus élevé qu'en lecture avec un coefficient de 15,6 % [12,5;18,6]. Notons que les mesures ne sont pas significativement différentes entre les deux communautés.

Il est intéressant de comparer la situation des communautés flamande et française avec celle d'autres pays. En Norvège ou au Canada ainsi que dans nombre d'autres pays, le lien entre la situation socioéconomique familiale et les résultats des tests est nettement moins prononcé. En d'autres termes, en Belgique plus qu'ailleurs, la position socioéconomique 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. Notons que d'autres indicateurs mesurant l'équité peuvent donner des résultats différents pour certains pays. Jean Hindriks et Mattéo Godin (2016) ont montré qu'alors que la Pologne et le Danemark présentent des équités similaires lorsqu'on utilise la variance expliquée, le Danemark présente une image beaucoup plus défavorable si l'on utilise la mobilité interdécile, ce qui fait dire aux chercheurs que l'enseignement fonctionne davantage en Pologne qu'au Danemark comme un ascenseur social pour les élèves les plus défavorisés.

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 éducatifs¹⁰ 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 les dimensions concernées), quatre quadrants sont ainsi délimités. Parmi eux, le quadrant supérieur droit représente la position jugée la plus favorable et le quadrant inférieur gauche, la pire. Remarquez que nous ne mobilisons pas de corrélation, un outil largement utilisé pour quantifier l'association entre ces dimensions et estimer, par exemple, dans quelles mesures les systèmes avec de bonnes performances ont ou n'ont pas tendance à présenter une dispersion plus importante. Cette mesure est en fait fort sensible aux choix des pays abordés, à la matière étudiée et son usage requiert beaucoup de prudence lorsqu'il s'agit de comparer entre eux un faible nombre de systèmes éducatifs. Nous renvoyons le lecteur intéressé à notre rapport précédent où nous mettions davantage en évidence les limites de ce type d'analyses. Notre approche ici est donc tout autre et met l'accent sur l'observation de configurations afin d'identifier les systèmes éducatifs qui se positionnent dans un quadrant jugé meilleur.

Dans la figure 6, les systèmes éducatifs sont disposés successivement selon leurs scores en termes de dispersion (écart interdécile sur l'axe horizontal) et d'équité socioéconomique (variance expliquée par le niveau socioéconomique sur l'axe vertical), selon leurs scores en termes de dispersion (sur l'axe horizontal) et d'efficacité (performances moyennes sur l'axe vertical) et selon leurs scores en termes d'équité (sur l'axe horizontal) et d'efficacité (sur l'axe vertical). Le premier constat qui saute aux yeux est que l'information présentée sous ce format est difficile à résumer, notamment parce que le positionnement d'un système éducatif peut changer selon la matière. Dans le tableau 1, nous résumons cette

¹⁰ 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.

information pour la lecture (L), les mathématiques (M), mais également les sciences (S), les cases en gris clair représentant un positionnement significativement plus favorable et les cases en gris foncé un positionnement significativement plus défavorable relativement à la moyenne des pays de l'OCDE. Les pays y sont ordonnés selon un score, relativement brut, où le nombre de positionnements « défavorables » est soustrait au nombre de positionnements « favorables ».

Figure 6 : Croisements entre équité (variance expliquée), dispersion (écart interdécile) et efficacité (performances moyennes)

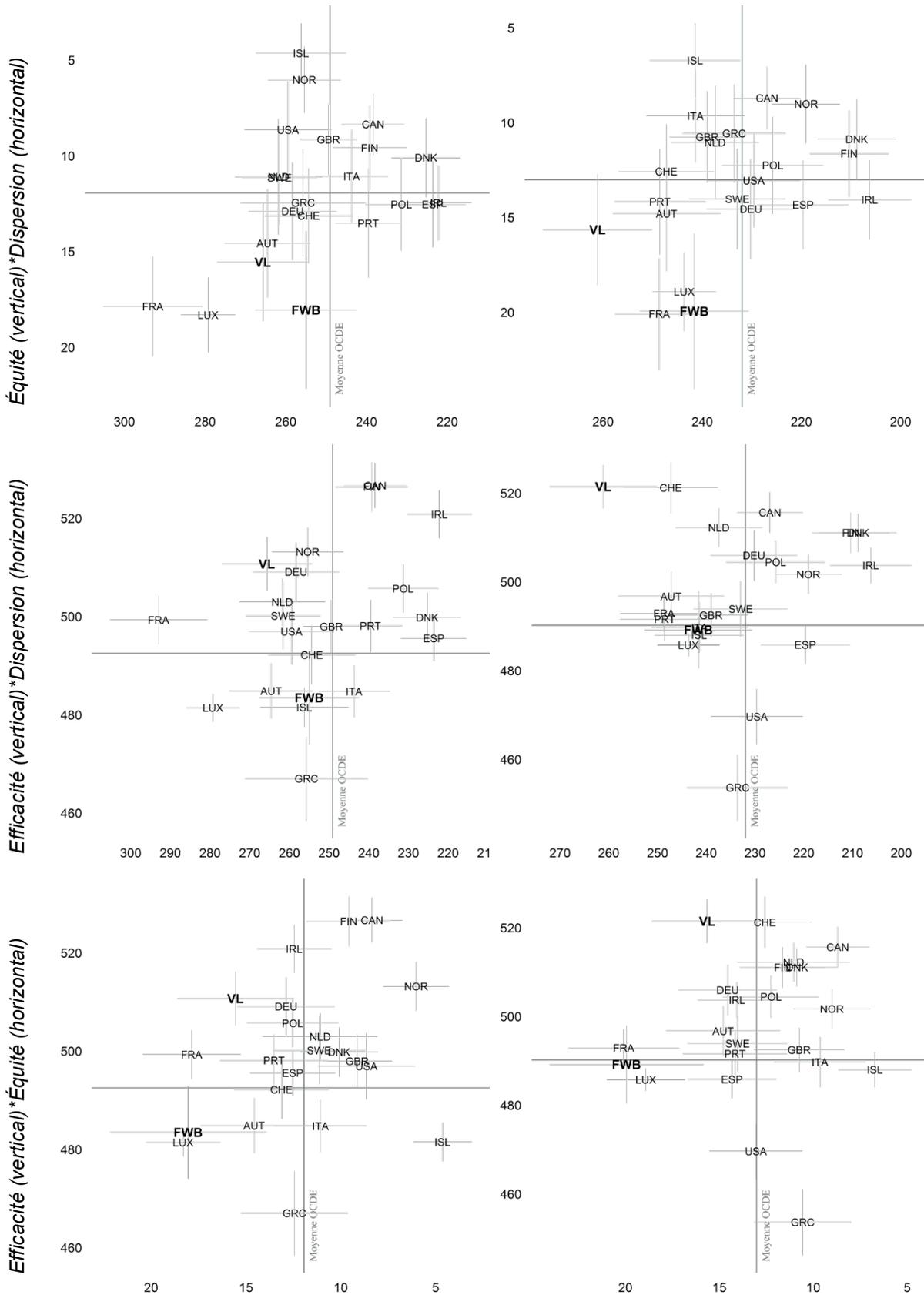


Tableau 1 : Synthèse des différences significatives pour la lecture (L), les mathématiques (M) et les sciences (S), les cases en gris clair représentant un positionnement significativement plus favorable et les cases en gris foncé un positionnement significativement plus défavorable relativement à la moyenne des pays de l'OCDE

	Efficacité			Dispersion			Équité			
	L	M	S	L	M	S	L	M	S	
Canada										8
Danemark										8
Finlande										7
Norvège										7
Irlande										6
Pologne										5
Royaume-Uni										3
Espagne										2
Portugal										2
Allemagne										1
Pays-Bas										1
Italie										0
Suisse										-1
Suède										-1
États-Unis										-1
Flandre										-2
Fédération Wallonie-Bruxelles										-3
Grèce										-3
Autriche										-4
France										-5
Luxembourg										-9

Le constat le plus important est qu'il existe un certain nombre de pays se positionnant systématiquement au-dessus de la moyenne des pays de l'OCDE et jamais en dessous. Ces pays sont le Canada, le Danemark, la Finlande et la Norvège. Dans une moindre mesure, l'Irlande et la Pologne se rattachent à ce groupe puisqu'ils se positionnent majoritairement au-dessus de la moyenne de l'OCDE bien qu'ils soient moyennement équitables. À l'opposé, certains pays comme le Luxembourg, la France et l'Autriche sont majoritairement sous la moyenne. Alors que la Fédération Wallonie-Bruxelles apparaît systématiquement inéquitable et la Grèce systématiquement inefficace, ces deux systèmes sont dans la moyenne sur les deux autres dimensions. Les autres systèmes présentent des profils moins tranchés. La Flandre, la Suisse, les Pays-Bas et l'Allemagne semblent toutefois former un groupe cohérent puisqu'ils se positionnent systématiquement à une place favorable sur la dimension de l'efficacité, mais présentent des positionnements moyens, voire carrément défavorables, sur les dimensions de dispersion et d'équité.

Bien que l'identification des raisons pour lesquelles tel ou tel système éducatif se positionne favorablement soit un exercice périlleux, cette simple observation fournit déjà un argument puissant : une meilleure efficacité, des écarts de performances réduits et une meilleure équité sont compatibles. Dit autrement, un positionnement favorable sur une dimension n'est pas exclusif d'un positionnement favorable sur une autre dimension. Ceci contredit particulièrement les argumentaires qui opposent une bonne efficacité, d'une part, et une dispersion faible ou une équité importante, d'autre part. Selon une telle rhétorique, soit un système d'éducation est performant, soit il produit des élèves aux performances similaires. Appliquée à la question de l'équité, soit un système d'éducation est performant, soit il s'attache à limiter le poids de l'origine socioéconomique. Nous avons proposé la métaphore de la montgolfière (pour qu'elle monte, il faut lâcher du lest) pour caractériser une vision de l'enseignement où l'amélioration de la performance se fait au détriment des élèves les plus faibles ou les plus défavorisés. Certaines craintes de nivellement par le bas peuvent aussi s'inscrire dans ce type de rhétorique. En résumé, s'il y avait un message à retenir de l'observation de ces graphiques, ce serait l'invitation optimiste à ne pas considérer ces dimensions comme mécaniquement liées.

DES STRUCTURES SÉGRÉGANTES...

Au-delà du constat d'une diversité de situations au regard de l'efficacité, de la dispersion et de l'équité, identifier les raisons du positionnement des pays dans un quadrant plus ou moins favorable est essentiel. C'est toutefois un exercice qui a ses limites et dont les résultats doivent être accueillis avec prudence. Premièrement, les systèmes éducatifs sont des ensembles complexes qui requièrent une connaissance approfondie et qui sont dépendants d'autres dimensions non scolaires caractérisant les sociétés dans lesquelles ils s'inscrivent. Cependant, cette connaissance est bien souvent partielle et la comparaison requiert une simplification importante, et ce, particulièrement lorsque le nombre de systèmes considérés est important. De plus, les méthodes utilisées pour la comparaison peuvent être inadaptées et leurs prérequis non rencontrés. Ensuite, si la Belgique est composée de systèmes éducatifs autonomes, c'est aussi le cas de certains autres pays, bien qu'ils soient présentés ici comme s'il s'agissait de systèmes unifiés. Enfin, nous pouvons douter qu'il existe une réponse unique à un positionnement défavorable ou une quelconque solution magique.

Parmi les entrées possibles pour expliquer le positionnement des pays, nous avons opté pour celle des structures ségréantes. Ces structures qui peuvent être très diverses, renvoient à l'existence de règles et de pratiques qui visent à réduire l'hétérogénéité des publics scolarisés. Idéalement, il serait nécessaire de considérer une multitude de règles et pratiques et de les caractériser par une multitude d'indicateurs, notamment les normes de passage d'une année à l'autre, l'usage ou non du redoublement et la part des élèves ainsi maintenus, l'âge de la première orientation et les effectifs de chaque filière, la proportion d'élèves dans l'enseignement spécialisé, les possibilités de choix en matière d'inscriptions scolaires ou encore le regroupement en classes d'âge ou de niveau (Monseur & Demeuse 2001). Dans les pages qui suivent, nous détaillerons deux ensembles de règles interdépendantes qui contribuent à séparer les élèves et donnent une configuration particulière aux systèmes de la Fédération Wallonie-Bruxelles et de la Flandre. Les premières différencient les carrières scolaires et les secondes traitent de l'appariement des élèves à leur école.

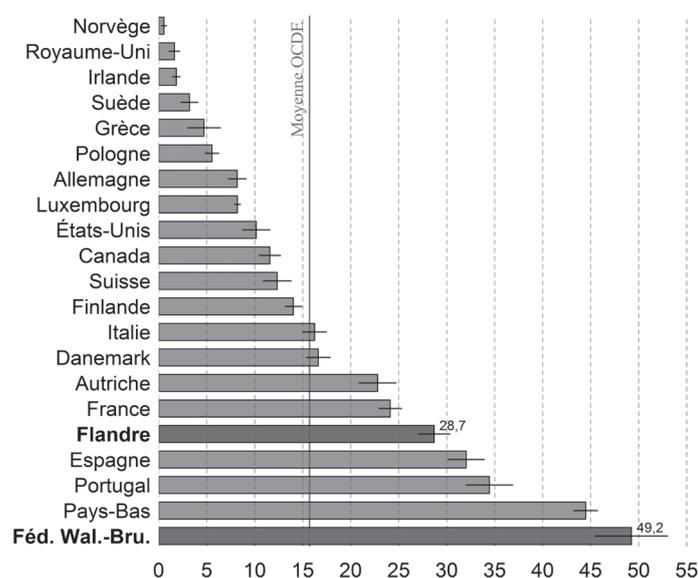
Les structures qui différencient les carrières scolaires peuvent être considérées selon deux axes ou stratifications (OECD 2014a) : un axe horizontal où l'orientation est le principal outil pour séparer les étudiants dans des filières différentes et un axe vertical où le redoublement sépare les élèves au cours de leur progression à travers les années d'études. L'orientation et le redoublement, en tant qu'outils interdépendants de gestion de l'hétérogénéité et de sélection sociale, participent à la même figure (Crahay 2000). Ils ont un effet cumulatif assignant les élèves en échec à des places spécifiques dans la hiérarchie scolaire et les mettant en retard par rapport à ceux qui se sont maintenus dans la trajectoire scolaire la plus courte et la plus exigeante. Si les structures de base des systèmes francophone et flamand 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.

Horizontalement, l'enseignement est organisé sous forme d'une hiérarchie où la trajectoire académique est le cadre de référence pour les enseignants (André 2011) et les élèves (Ferrara & Friant 2014). Cette stratification prend en outre la forme d'une sélection sociale puisqu'à niveau équivalent, les élèves de milieu défavorisé se retrouvent davantage dans les filières les moins prestigieuses (Boone & Van Houtte 2013; MCF 2016a). Cette stratification diffère toutefois entre les communautés. Au début des années 70, l'enseignement en Fédération Wallonie-Bruxelles 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. Ce tronc commun existe toujours puisque la carrière scolaire d'un élève s'inscrit dans un continuum pédagogique en trois étapes qui s'étend de l'entrée en maternelle à la seconde année de l'enseignement secondaire. Concrètement cependant, plusieurs affaiblissements de ce tronc commun existent : un enseignement spécialisé accueille environ 5 % des élèves et un enseignement dit « différencié », s'adressant aux élèves n'ayant pas obtenu le diplôme requis en fin de primaire, accueille 6,2 % des élèves du premier degré du secondaire (MCF 2016a). L'orientation dans des filières séparées commence en troisième année de l'enseignement secondaire, ce dernier accueillant 27,6 % [16,4;38,8] des élèves de 15 ans dans une filière qualifiante. Notons que l'organisation de ces filières dans des établissements organisant également la dernière étape du tronc commun est de nature à questionner l'existence d'un tronc commun en pratique. En Flandre, l'objectif du Vernieuwd Secundair Onderwijs (VSO), dans les années 70 et 80, visait à introduire un tronc commun au premier degré. Avec l'introduction de filières A et B dans le « système unique » (la filière B accueillant 15,7 % des élèves du premier degré), cette ambition a disparu. Une tentative de réforme de l'enseignement secondaire et l'introduction d'un tronc commun au premier degré, suite aux suggestions formulées par la Commission Monard, n'ont pas abouti et ont été abandonnées par l'actuel gouvernement flamand. À côté de l'enseignement ordinaire, un enseignement spécialisé accueille également environ 5 % des élèves (Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming 2016). À partir de la troisième année, quatre filières sont disponibles et l'orientation vers les filières qualifiantes est largement utilisée puisqu'elles accueillent 52,6 % [49,1;56,2] des élèves de 15 ans.

Verticalement, des règles définissant la progression de l'élève à travers les années d'étude successives. Bien que la recherche ait montré que le redoublement a un effet négatif à long terme, la croyance en ses bénéfices est largement partagée par les enseignants (Crahay 2007). Même si les doubleurs semblent progresser durant l'année suivant immédiatement le redoublement, dès qu'ils sont confrontés à de nouvelles matières, ils obtiennent de moins bons résultats que leurs camarades de niveau équivalent qui n'ont pas redoublé (Goos et al. 2013). Selon Hughes Draelants (2006), si le redoublement apparaît dysfonctionnel au regard de sa fonction pédagogique manifeste, les enseignants restent toutefois attachés à une pratique fonctionnelle au regard de ses fonctions latentes, à savoir, la gestion de l'hétérogénéité, le contrôle sur les élèves, la définition de la réputation de l'école et le maintien de l'autonomie professionnelle de l'enseignant. En Fédération Wallonie-Bruxelles, le redoublement est un outil largement utilisé puisqu'à 15 ans, dans l'étude PISA les étudiants sont 49,2 % [45,5;53,0] à déclarer avoir doublé au moins une fois lors de leur scolarité. Cette proportion apparaît comme un record absolu lorsqu'elle est comparée aux valeurs atteintes dans les autres systèmes de notre sélection. Le groupe le plus proche rassemble l'Espagne, le Portugal et le Luxembourg dont les proportions

d'élèves déclarant avoir redoublé tournent autour des 30 %. Ce groupe est directement suivi par la Flandre où cette proportion atteint 28,7 % [27,0;30,3].

Figure 7 : Taux de redoublement



Sur base d'une analyse factorielle des données de PISA 2000, Nathalie Mons (2007) a proposé une typologie 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 éducatifs. Notons que ces types procèdent d'une simplification puisque les systèmes éducatifs peuvent présenter des caractéristiques très variées, même au sein d'un même type et qu'il n'est pas toujours possible de classer univoquement un système. Essayons d'appliquer cette typologie aux données 2015.

Le « modèle de l'intégration individualisée » se retrouve surtout dans les pays nordiques (Danemark, Finlande, Suède, Norvège), mais depuis une vaste réforme dans ce pays, également en Pologne. 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 compétences 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. En effet, comme nous pouvons l'observer dans le tableau 1 (voir page 25), le Danemark, la Finlande et la Norvège se positionnent favorablement, quelle que soit la dimension considérée. Toutefois, ils ne parviennent pas tous à garantir ce niveau élevé puisque la Suède présente une dispersion importante et la Pologne, une efficacité dans la moyenne.

Dans le « modèle de l'intégration à la carte » (États-Unis, Canada, Royaume-Uni et Irlande), il y a un tronc commun jusqu'à l'âge de 16 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. Le recours au redoublement est faible. Ce modèle est présenté comme très efficace, mais relativement peu égalitaire. En 2015, ces systèmes présentent en effet des résultats meilleurs que la moyenne (à l'exception des États-Unis) sans pourtant que l'équité ne soit inférieure à la moyenne ou que la dispersion le soit systématiquement.

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 (à cheval sur ce type et le suivant). Ce dernier type est présenté comme peu efficace, mais égalitaire. En 2015, il est difficile de confirmer ceci sur base des constats empiriques de l'enquête PISA. Les systèmes de ce type tendent à être inéquitables (France et Fédération Wallonie-Bruxelles), sont parfois efficaces dans certaines matières (Portugal et France). Alors que la dispersion est faible en Espagne, elle est importante en France.

Enfin, le « modèle de séparation » se caractérise par une séparation précoce entre différentes filières (enseignement académique 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 Suisse, au Luxembourg et à un certain degré, aux Pays-Bas, en Italie et en Flandre. Ce type de modèle est décrit comme particulièrement inefficace et produisant de grands écarts de performances. En 2015, si l'on ne tient pas compte de l'Autriche et du Luxembourg, les systèmes adhérant à ce modèle ont tendance à être significativement plus efficaces que la moyenne, mais à présenter des résultats inférieurs à la moyenne lorsqu'il s'agit de l'équité ou de la dispersion.

En conclusion, la majorité des pays des modèles de l'intégration individualisée et à la carte semblent occuper les positions les plus favorables. Nous devons toutefois admettre que l'identification d'un modèle garantissant systématiquement un positionnement favorable sur nos trois dimensions est impossible.

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 et partiellement de la Fédération Wallonie-Bruxelles). 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).

Récemment, Jeroen Lavrijsen et Ides Nicaise (2016) sont arrivés à des résultats similaires en montrant que l'effet de l'origine sociale sur la réussite scolaire est plus important dans les pays avec orientation précoce, et ce, même si l'on a déjà tenu compte de l'effet de l'origine sociale aux années d'études antérieures à l'orientation (dans l'enseignement primaire par exemple). François Dubet, Marie Duru-Bellat et Antoine Vérétoit (2010) définissent d'ailleurs un 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). Dans les systèmes à orientation précoce, les écarts entre les élèves augmentent au fil du temps, alors que le niveau de performances 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.

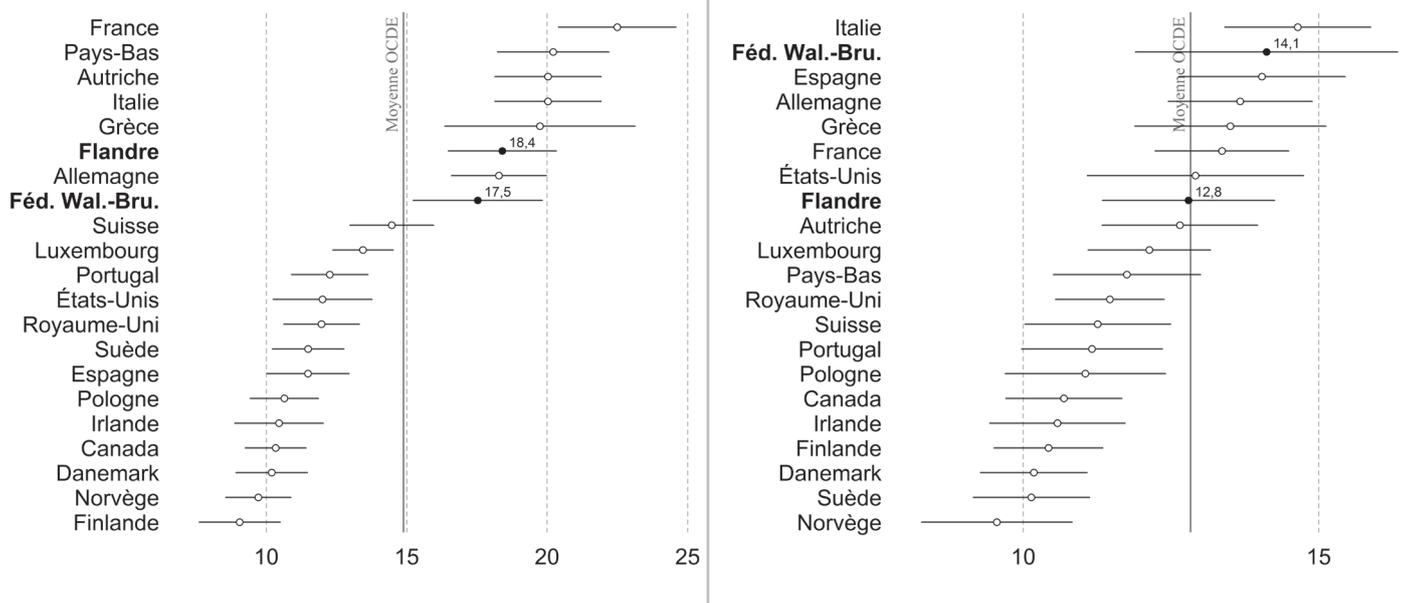
... À LA SÉGRÉGATION SCOLAIRE

Le second ensemble de règles qui contribuent à séparer les élèves traite de l'appariement des élèves à leur école. En Belgique, comme le précise l'article 24 de la Constitution, l'enseignement est libre. Cet article assure, d'une part, à chaque individu (ou association) de pouvoir organiser une école, et d'autre part, à chaque parent de pouvoir choisir l'école fréquentée par son enfant. Bien qu'historiquement, cette liberté de choix portait sur la possibilité de choisir entre écoles confessionnelles et non confessionnelles, elle s'apparente aujourd'hui à une logique consumériste dont la visée est le choix de la meilleure école (Maroy & Dupriez 2000). L'enseignement est également défini comme gratuit. Les écoles peuvent ainsi espérer un subventionnement public. Concrètement, ce subventionnement est fonction du nombre d'élèves que l'école accueille. Une telle combinaison (subventionnement public « par tête » et libre choix de l'école) a reçu le vocable de « quasi-marché » (Le Grand 1991), une institution hybride qui tend à combiner à la fois le contrôle des usagers qui peuvent choisir entre les écoles et le contrôle de l'administration publique qui les subventionne (Vandenberghe 1996). Sans entrer dans le détail, cette structuration en marchés plus ou moins locaux constitue un cadre cognitif puissant pour les familles et les écoles puisqu'elle oriente fortement leurs pratiques (Devleeshouwer & Rea 2011). Les écoles sont en compétition les unes avec les autres et mettent en œuvre des stratégies pour attirer non seulement un nombre d'élèves suffisant pour maintenir ou développer leurs ressources, mais encore des élèves dont la qualité est associée à la réputation de l'école et à ses conditions de travail (Delvaux & Joseph 2006). Une conséquence visible de cette structuration est une certaine adéquation entre le public scolarisé et le type d'école qui le scolarise. L'offre des écoles et les carrières scolaires des élèves étant différenciées, le quasi-marché peut ainsi se définir comme l'expression spatiale de la différenciation des carrières scolaires.

Le concept qui permet d'approcher ce phénomène spatial est celui de la ségrégation, définie, ici, comme la séparation spatiale d'étudiants porteurs de caractéristiques différemment valorisées par la société (Delvaux 2005). De nombreux chercheurs ont mis en évidence l'importante ségrégation qui caractérise l'enseignement des deux communautés (Baye & Demeuse 2008; Demeuse & Friant 2010; Dupriez & Vandenberghe 2004; Hindriks & Verschelde 2010; Jacobs et al. 2009). Répétons-le, cette ségrégation est une caractéristique d'un système éducatif qui prend sa source dans un modèle d'organisation et des structures spécifiques visant à regrouper des élèves aux caractéristiques scolaires similaires et ne peut se concevoir comme le simple résultat de l'autonomie des parents et élèves.

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'indice de ségrégation que nous utilisons s'interprète comme la proportion d'élèves qui devraient être échangés pour atteindre une égale répartition du groupe cible entre les écoles. Dans la figure 8, nous présentons pour chaque système, sa ségrégation académique et sa ségrégation socioéconomique. Le groupe cible est arbitrairement défini comme celui qui regroupe les 20 % d'étudiants avec les compétences les plus faibles en lecture ou les 20 % d'étudiants les plus défavorisés au sein de ce système. Plus cet indice est élevé, plus certaines écoles rassemblent les élèves faibles ou défavorisés, ou dit en forçant le trait, plus des écoles hétérogènes accueillent un public homogène.

Figure 8 : Ségrégation académique (en lecture, à gauche) et ségrégation socioéconomique (à droite)



Avec un indice de ségrégation académique s'élevant à 18,4 [16,5;20,3], la Flandre présente une ségrégation importante et supérieure à la moyenne, tout comme la Fédération Wallonie-Bruxelles (17,5 [15,2;19,8]). À n'en pas douter, la ségrégation caractérise les deux systèmes belges. Lorsqu'il s'agit de la ségrégation socioéconomique, les différences entre les pays de notre sélection sont plus limitées et les valeurs pour la Flandre (12,8 [11,3;14,3]) et la Fédération Wallonie-Bruxelles (14,1 [11,9;16,3]) ne se distinguent pas de la moyenne. Seule l'Italie présente des valeurs significativement inférieures à la moyenne sur les deux dimensions considérées. Quelle que soit la ségrégation considérée, la Flandre et la Fédération Wallonie-Bruxelles ne présentent pas de différence significative.

Notons que les deux communautés ont mis en place des procédures d'inscription à certaines étapes du parcours scolaire dont une des missions est de favoriser la mixité. Assumant que le choix libre de l'école est l'un des paramètres contribuant à la ségrégation, le Gouvernement de la Fédération Wallonie-Bruxelles a tenté de réguler, pour la première fois en 2008-09, les inscriptions en première année de l'enseignement secondaire, mais a également limité les changements d'écoles en cours de cycles. Une période d'agitation a suivi, avec la promulgation d'un nouveau décret chaque année comme conséquence des conflits entre et au sein des acteurs de la société civile et des partis politiques, mais aussi d'une mauvaise réception par une partie de l'opinion publique ayant interprété ces mesures comme une réduction inacceptable de leur liberté de choix (Delvaux & Maroy 2009; Ryelandt 2013). En ajoutant un objectif de déségrégation à un décret visant initialement la régulation des inscriptions excédentaires, le législateur est à l'origine d'une confusion entre ces objectifs et d'un renforcement de leur caractère polémique qui s'est largement répandu dans les médias et l'opinion publique. Depuis 2010-2011, le décret actuel met en place une gestion centralisée des demandes. Les élèves sont classés selon un indice composite calculé à partir des préférences exprimées, de critères géographiques (distances entre le domicile, l'école primaire et l'école secondaire) et pédagogiques. Les élèves sont inscrits dans l'école de leur premier choix selon ce classement, mais les élèves issus d'écoles à indice socioéconomique faible sont

prioritaires (simple quota) pour un cinquième des places (d'autres priorités sont également définies, comme la fratrie). Lorsque l'école est complète, l'administration se réserve 20 % des places disponibles à attribuer sur base d'un algorithme visant à maximiser les préférences des parents. Sur ce plan de la déségrégation, les décrets sont toutefois relativement modestes puisqu'ils se bornent à traiter les inscriptions excédentaires dans le nombre limité d'écoles que cela concerne, et ce uniquement en première année de l'enseignement secondaire. En avril 2012, seuls 6,5 % des élèves de première année n'étaient pas assurés d'avoir une place dans l'école de leur premier choix l'année suivante (MCF 2014). Si la question des décrets régulant les inscriptions est loin d'épuiser la question de la ségrégation en Fédération Wallonie-Bruxelles, il est toutefois important de comprendre qu'ils définissent un cadre de référence prégnant pour cette thématique. De plus, si le changement de composition de certains établissements se traduit par une intensification de la ségrégation entre classes, ils pourront expliquer un déplacement de la ségrégation en Fédération Wallonie-Bruxelles.

À partir de l'instauration du décret « GOK » (*Gelijke Onderwijskansen decreet*) en 2002, la Flandre a commencé à réguler plus activement les inscriptions dans l'enseignement fondamental et secondaire. Afin de lutter contre la discrimination dans l'accès aux écoles, les droits d'inscription dans l'école de son choix ont été renforcés et la régulation des inscriptions a été confiée aux plateformes de concertation locale (*Lokaal Overlegplatforms*). Dans un premier temps, les frères et soeurs ou les enfants néerlandophones à Bruxelles ont été désignés comme catégories prioritaires dans les procédures d'allocation de places. À partir de 2005, il est possible d'introduire une période d'inscription préalable pour les élèves « GOK » (les élèves défavorisés selon des caractéristiques socioéconomiques individuelles et la langue utilisée à la maison) et les élèves « non-GOK » afin d'augmenter la mixité sociale dans des écoles au public trop homogène. D'autres critères comme la distance entre la maison et l'école pouvaient également être mobilisés comme critères prioritaires d'allocation de places. Malgré les efforts dans les plateformes de concertation locale pour viser plus de mixité sociale, la ségrégation socioéconomique a continué à croître pendant la période 2002-2011 (Wouters & Groenez 2013) à défaut d'interventions de régulation encore plus contraignantes. Ce n'est qu'avec l'introduction d'un principe de « double contingentement » (priorités sous forme de doubles quotas tant pour les élèves défavorisés que pour les élèves favorisés) en 2012 que l'objectif de viser plus de mixité sociale devient plus contraignant et qu'une diminution de la ségrégation semble s'opérer, à tout le moins dans l'enseignement maternel (Wouters 2016). De nouvelles données seront cependant nécessaires afin de vérifier si cette diminution se confirme dans le temps.

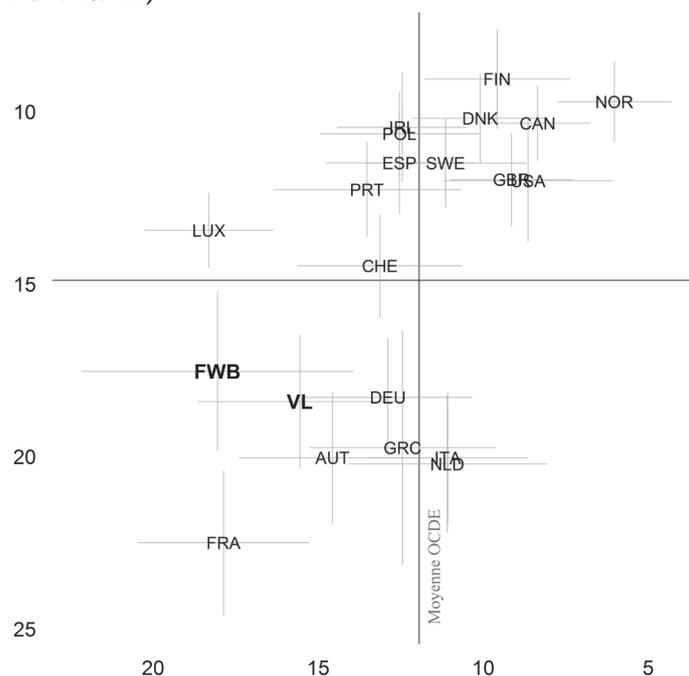
Si nous comparons les pays sur base de leurs indices, nous observons qu'il y a moins de différences entre les écoles dans certains pays. En mettant l'accent sur les structures mises en place afin de séparer les élèves et considérant une multitude d'indicateurs (notamment, l'âge de la première orientation 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), Marc Demeuse et ses collègues (Baye & Demeuse 2008; Demeuse, Crahay & Monseur 2001) 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. Parmi les systèmes scolaires les moins ségrégués tant du point de vue académique que socioéconomique, nous retrouvons les pays du modèle de l'intégration individualisée (Danemark, Finlande, Norvège, Pologne et Suède) et les pays du modèle de l'intégration à la carte (Canada, Royaume-Uni, Irlande à l'exception des États-Unis sur la dimension socioéconomique). Certains pays des autres modèles, comme l'Espagne ou le Luxembourg, présentent une ségrégation académique plus faible tout en maintenant une ségrégation socioéconomique dans la moyenne, ou à l'inverse, comme pour la Suisse, une ségrégation académique dans la moyenne et une ségrégation socioéconomique plus faible qu'en moyenne.

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. Nous nous limitons ici à la ségrégation académique qui au regard des graphiques précédents apparaît comme plus discriminante.

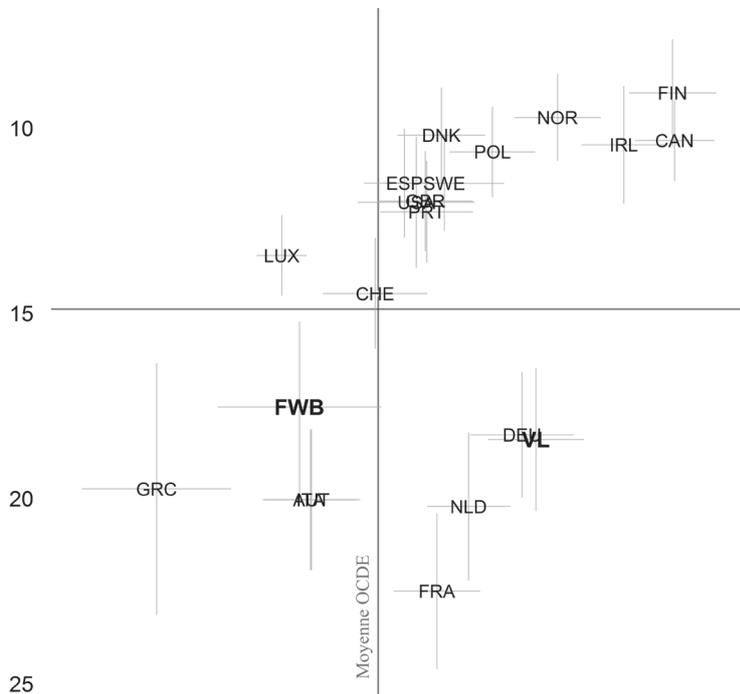
Dans la figure 9, nous pouvons observer un lien fort entre la ségrégation académique (sur l'axe vertical) et l'équité (mesurée par la variance expliquée sur l'axe horizontal). Sur cette figure, nous observons une opposition forte entre les pays du modèle de l'intégration individualisée qui sont à la fois peu ségrégués et équitables du point de vue socioéconomique et des pays où le poids de l'origine sur la réussite scolaire et la ségrégation sont importants, comme les systèmes français et belges. Ceci confirme les résultats des recherches qui ont montré que dans les pays où la ségrégation scolaire est forte, le niveau de connaissances 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).

Figure 9 : Croisements ségrégation académique (axe vertical) et équité (variance expliquée sur l'axe horizontal)



Lorsqu'il s'agit des performances, les conclusions sont moins claires. Dans la figure 10, nous confrontons la ségrégation académique (sur l'axe vertical) à la performance mesurée par les scores moyens en lecture. Un groupe de pays (Canada, Danemark, Finlande, Irlande, Norvège et Pologne) présente à la fois une ségrégation académique faible et de bonnes performances. D'autres systèmes éducatifs comme les pays germaniques (Allemagne et Pays-Bas) ou la Flandre sont caractérisés par une ségrégation académique importante, mais arrivent à présenter de bonnes performances. 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 nécessairement associée à la dimension de l'efficacité, bien qu'elle le soit avec celle de l'équité.

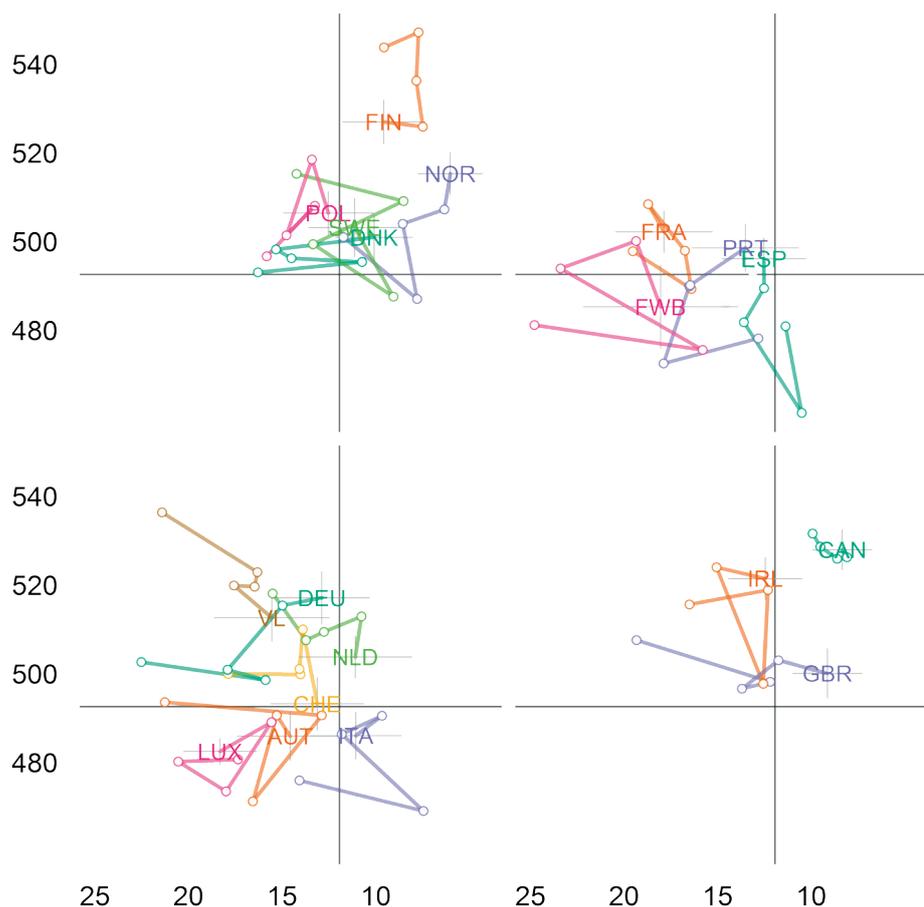
Figure 10 : Croisements ségrégation académique (axe vertical) et efficacité (performances moyennes sur l'axe horizontal)



ÉVOLUTION SUR CINQ ÉDITIONS SUCCESSIVES

Comme nous l'avons mentionné en début de rapport, l'enquête PISA est une enquête récurrente. Une nouvelle édition prend en effet place tous les trois ans depuis 2000. Un tel recul nous permet d'étudier l'évolution des différents systèmes éducatifs sur un temps plus long. Différentes approches sont possibles et l'OCDE a choisi de présenter des tendances lissées sur trois éditions (OECD 2016). Dans la figure 11, nous avons opté pour une présentation décrivant, édition par édition et sur cinq éditions successives (c'est-à-dire depuis 2003), l'évolution des systèmes selon leurs performances et leur équité en lecture. Nous avons également analysé les résultats en mathématiques, mais ceux-ci n'ont pas été reportés dans ce rapport. La figure initiale étant particulièrement illisible, nous l'avons scindée en regroupant les pays selon la typologie présentée précédemment (Mons 2007).

Figure 11 : Évolution sur cinq éditions du positionnement des systèmes éducatifs selon leurs performances (sur l'axe vertical) et leur équité (sur l'axe horizontal)



La première observation qui saute aux yeux est l'importance des variations trisannuelles. Alors que certains systèmes comme celui de la Flandre semblent présenter des évolutions cohérentes, d'autres, comme la Fédération Wallonie-Bruxelles, semblent présenter des évolutions assez erratiques. Certaines variations trisannuelles font parfois parcourir à certains systèmes près d'un tiers du repère. Il convient de rappeler que nous

ne pouvons placer précisément les pays dans ce repère bien que nous le fassions par souci de lisibilité. Tout au plus, nous pouvons déterminer une zone (intervalle de confiance) où le pays peut se trouver à risque d'erreur fixé (ici : 5 %). Toutefois, il reste une chance faible et quantifiable, mais non nulle que certaines variations soient obtenues par malchance. Comme vous pourrez également le remarquer, certains effets significatifs présentent des intervalles de confiance suffisamment larges pour qu'il nous soit impossible d'estimer si la différence significative est large ou marginale. Cette incertitude est liée à différents types d'erreur statistiques. Comme pour toutes les autres analyses de ce rapport, ces comparaisons doivent tenir compte de l'erreur de mesure liée notamment à l'imperfection de tout outil de mesure et l'erreur d'échantillonnage liée à l'usage contingent d'un échantillon particulier. À la différence des autres analyses de ce rapport, cette incertitude est également liée à une erreur de liaison entre éditions de l'enquête. Afin de garantir la comparabilité des performances au test PISA, ces mesures sont transformées afin de garantir une graduation commune. L'incertitude liée à cet exercice doit également être prise en compte. Il est d'ailleurs recommandé de comparer les domaines majeurs entre eux (la lecture en 2000 et 2009, les mathématiques en 2003 et 2012) afin d'obtenir une comparaison basée sur des mesures plus précises de la performance scolaire. Enfin, nous pouvons ajouter que des changements dans le mode de collecte (comme, par exemple, le passage d'un questionnaire papier à un questionnaire sur ordinateur lors de la dernière édition) rendent difficile la garantie d'une échelle commune puisque les scores obtenus peuvent refléter des concepts différents. Bien que la représentation graphique ne permette pas de tenir compte de ces erreurs, les calculs que nous avons faits nous permettent de le faire. En conclusion, une certaine prudence est donc toujours de mise, notamment au vu des variations importantes entre éditions successives et de la difficulté qu'il y a à imputer une évolution à une politique particulière.

Parmi les évolutions observées, nous nous contenterons d'en présenter certaines. Évidemment, nous commençons par observer la Flandre et la Fédération Wallonie-Bruxelles. La Flandre présente une tendance cohérente qui se marque par une baisse progressive de son efficacité et une amélioration de son équité. Entre 2003 et 2015, la Flandre présente, en lecture, une hausse significative de son équité (5,9 points de pourcentage [1,5;10,2]) et une baisse significative de son efficacité (23,8 points [10,9;36,7]). Les conclusions sont similaires en mathématiques où l'on observe une hausse de 7,9 points de pourcentage [3,7;12,0] sur la dimension de l'équité et une baisse de 37,0 points [24,4;49,5] sur celle de l'efficacité. La Fédération Wallonie-Bruxelles, quant à elle, présente également une hausse significative de 6,7 points de pourcentage [0,9;12,6] lorsqu'on regarde son équité, mais en lecture uniquement. Cette amélioration de l'équité en lecture est toutefois inattendue puisque les structures ségréantes présentées ci-dessus n'ont été que peu altérées. L'augmentation significative de ses performances observée (en lecture uniquement) en 2012 par rapport à 2003 ne l'est plus lorsqu'on compare les résultats en 2015. Si nous nous limitons à comparer les résultats depuis les éditions les plus anciennes où la lecture (2009) et les mathématiques (2003) étaient des domaines majeurs, nous n'observons aucun changement significatif en Fédération Wallonie-Bruxelles, mais bien une baisse significative des performances moyennes et une amélioration de l'équité en Flandre (en mathématiques uniquement). Il n'est toutefois pas évident d'expliquer ces changements en Flandre. La baisse s'observe dans tous les déciles de la distribution socioéconomique excepté pour les élevés les plus défavorisés dont les résultats sont restés au même niveau, ce qui pourrait partiellement refléter l'amélioration de l'équité.

Sans reporter toutes les autres évolutions, nous en soulignerons certaines. L'évolution de l'efficacité et de l'équité aux Pays-Bas est similaire à celle observée en Flandre avec une hausse de l'équité (4,4 [0,2;8,7] et 7,5 [3,3;11,8] points de pourcentage en lecture et mathématiques, respectivement) et une baisse de l'efficacité (14,3 [1,8;26,8] et 30,57 [18,0;43,2] points) entre 2003 et 2015. Ce modèle est également observé en Grande-Bretagne en mathématiques, la baisse des performances moyenne n'étant pas significative en lecture. L'équité s'est également améliorée en Allemagne (9,6 [6,0;13,2] et 8,3 [4,6;12,0] points de pourcentage en lecture et mathématiques, respectivement) et s'est accompagnée d'une augmentation des performances moyennes, mais en lecture uniquement (14,5 [1,0;28,0]). Commentant les évolutions favorables des indicateurs allemands en 2012, Dominique Lafontaine et Ariane Baye (2012) soulignaient qu'il était difficile de savoir si ces évolutions étaient imputables aux réformes (notamment, développement de standards et d'évaluations et mesures ciblées visant l'amélioration de l'apprentissage pour les migrants, mais pas de modification des structures ségrégentes) ou à la sélection d'un échantillon sociodémographiquement plus favorable. Force est de constater que nous observons à nouveau des indicateurs allemands plus favorables en 2015.

Nous pouvons également observer quelques changements du côté des pays du modèle de l'intégration individualisée. La Norvège et le Danemark ont vu leur équité s'améliorer significativement en lecture et en mathématiques. Par contre, seule la Norvège présente une augmentation de ses résultats et uniquement en lecture (14,3 points [1,8;26,8]). Notons que dans ces deux pays, en raison d'une plus grande exposition des élèves à l'utilisation des ordinateurs notamment dans le cadre des leçons de mathématiques, il se peut que l'augmentation des résultats entre 2012 et 2015 soit due au nouveau mode de collecte (OECD 2016: 189). La Finlande, dont les bons résultats tant du point de vue de l'équité que de l'efficacité sont continuellement mis en avant, affiche toutefois une baisse significative de ses performances moyennes en lecture et en mathématiques (qui restent néanmoins très élevées). Finalement, nous pouvons revenir brièvement sur la Suède et la Pologne dont les évolutions intéressantes avaient été, à juste titre, observées en 2012 par nos collègues (Lafontaine & Baye 2012; Le Donné 2014). Pour rappel, alors qu'en Pologne, une profonde restructuration de l'enseignement pour s'approcher du modèle des pays scandinaves au début des années 2000 (un tronc commun jusque 15 ans, suivi centralisé des acquis des élèves, modifications relatives aux méthodes et styles d'enseignement) semblait montrer ses fruits, les indicateurs en Suède se dégradaient sans que l'on ne puisse identifier les facteurs de cette dégradation si ce n'est des politiques favorisant la décentralisation et l'apparition d'un quasi-marché scolaire à partir des années 90 (Lafontaine & Baye 2012). Qu'en est-il donc en 2015 ? En Pologne, l'augmentation très forte des performances moyennes en 2012 s'est un peu résorbée puisqu'en 2015, elle n'est plus significative qu'en mathématiques (15,0 points [2,5;27,4]). En lecture, on peut par contre y observer une amélioration de l'équité (4,4 points de pourcentage [0,8;8,0] en lecture). En Suède, la diminution très forte des performances moyennes en 2012 s'est également résorbée puisqu'en 2015, elle n'est plus significative qu'en mathématiques (13,9 points [0,3;27,5]).

POPULATIONS IMMIGRÉES

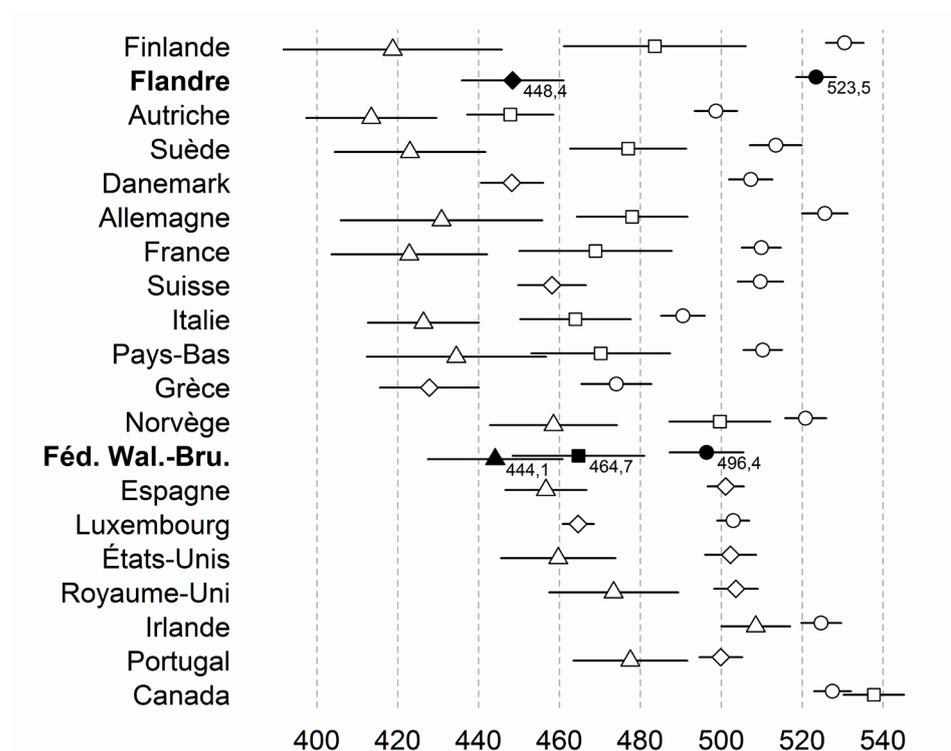
La question du poids des origines étrangères sur les résultats des élèves fait débat en sociologie de l'éducation et dans la sphère publique. En effet, certains montrent qu'à milieu social égal, les jeunes d'origines étrangères réussissent mieux que les autres (Lorcerie 1998; Payet 2000) alors que, selon d'autres, il existe une différence significative de performances 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 pas toujours, l'identité ressentie ou attribuée aux élèves concernés. Nous partirons 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. Cette catégorie rassemble donc des jeunes qui ont probablement suivi l'entièreté de leur scolarité dans le même système éducatif que les autochtones. 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 (ladite « troisième génération » est donc assimilée aux « autochtones »).

La figure 12 est un peu complexe, mais très instructive et a l'avantage d'être la plus correcte, 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 du Canada ou de l'Irlande) 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, la catégorie omise se situant quelque part entre les deux. Notons en outre que le graphique est ordonné selon la différence de résultats entre jeunes issus et non issus de l'immigration, le pays se trouvant le plus haut étant celui où cette différence est la plus grande.

Figure 12 : Scores moyens en lecture selon la catégorie migratoire

(● Autochtones, ■ Seconde génération, ▲ Première génération, ◆ Regroupement)



Que nous apprend donc ce graphique¹¹ ? Il nous montre l'écart brut entre élèves de catégories migratoires différentes. La Flandre fait 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 générations, une absence de différence notamment liée à la surreprésentation des élèves hollandais transfrontaliers parmi les élèves de la première génération (Jacobs et al. 2009; Jacobs & Rea 2011; Jacobs, Rea & Hanquinet 2007), les élèves issus de l'immigration (448,4 [435,8;461,0]) obtiennent en moyenne 75,0 points [62,5;87,6] de moins que les autochtones (523,5 points [518,6;528,4]). Cet écart est significativement plus grand que l'écart moyen dans les pays de l'OCDE, mais également plus grand que celui en Fédération Wallonie-Bruxelles (41,76 [27,44;56,07]). Celle-ci présente en effet un écart dans la moyenne, mais les différences entre groupes y sont toutes significatives : les autochtones (496,4 points [487,2;505,5]) obtiennent de meilleurs scores que les élèves de deuxième génération (464,7 points [448,4;481,0]) et ceux-ci, à leur tour, obtiennent de meilleurs scores que ceux de première génération (444,1 points [427,4;460,8]). Il est intéressant de noter que si les autochtones ont des résultats significativement meilleurs en Flandre qu'en Fédération Wallonie-Bruxelles, les différences de performances entre les deux communautés ne sont pas significatives pour les élèves de première et de deuxième générations.

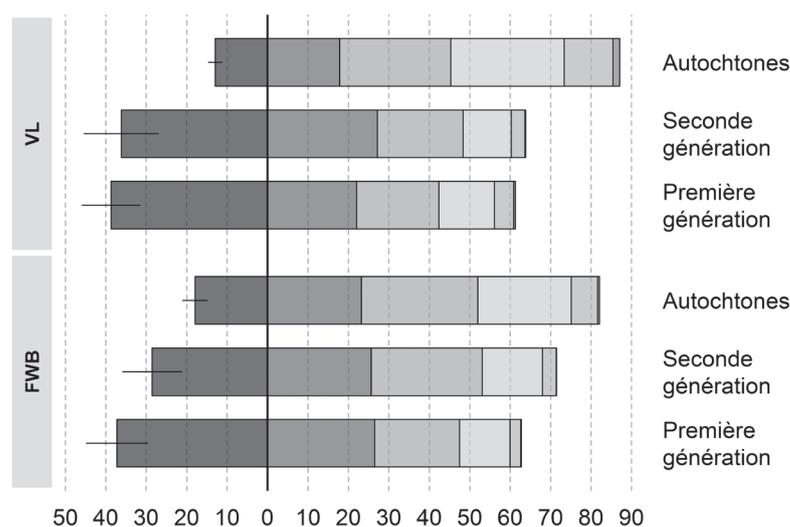
Pour être complet, il faut souligner que nous observons un écart de performances entre autochtones et immigrés à l'avantage des autochtones dans quasi tous les systèmes

¹¹ 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.

éducatifs observés et que cet écart atteint 37,57 points [32,95;42,19] en moyenne dans les pays de l'OCDE. L'écart est particulièrement marqué en Flandre, car les autochtones ont des résultats très supérieurs à la moyenne de l'OCDE alors que les élèves issus de l'immigration obtiennent des résultats dans la moyenne. Fait assez surprenant, les systèmes du modèle de l'intégration individualisée (la Finlande, la Suède et le Danemark) qui connaissent un afflux récent d'immigrants de faible niveau socioéconomique et dont on soulignait la tendance à présenter une équité et une dispersion des résultats favorables sont, à l'heure actuelle, parmi les pays où l'écart de performances entre élèves autochtones et élèves issus de l'immigration est le plus important. Seule la Norvège présente un écart de performances dans la moyenne. Si l'on considère l'écart entre les autochtones et les élèves de seconde génération (deux groupes dont on peut raisonnablement supposer qu'ils ont suivi l'entièreté de leur cursus dans le système éducatif du pays d'accueil), la Norvège est le seul de ces systèmes où l'écart est plus faible qu'en moyenne. Les autres pays, accueillant des migrants plus défavorisés, récemment (comme l'Italie ou la Grèce) ou depuis un temps plus long (comme la Belgique, la France, l'Allemagne ou les Pays-Bas), complètent le groupe des pays où l'écart de performances entre autochtones et élèves issus de l'immigration est maximal. À l'opposé, les systèmes anglo-saxons (Canada, Irlande, Royaume-Uni et États-Unis) sont ceux où cet écart est le plus faible (tout comme l'écart entre autochtones et élèves de seconde génération). La sélection plus importante de candidats à l'immigration dont l'origine sociale est plus élevée pourrait expliquer, au moins en partie, cette observation pour le Canada et les États-Unis.

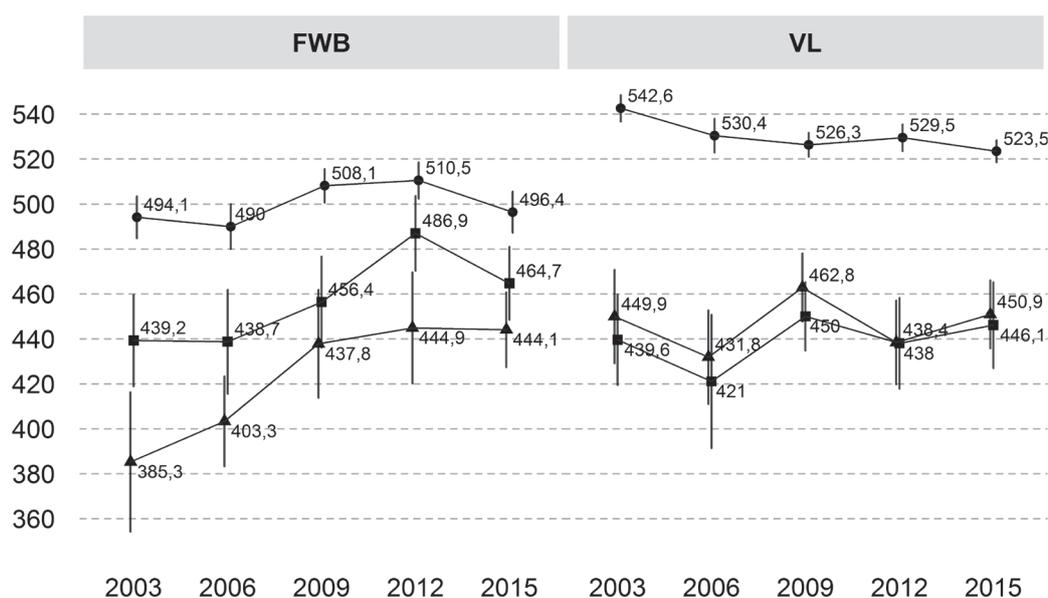
Pour rappel, l'efficacité d'un système scolaire peut être approchée de deux manières différentes : les performances moyennes de ses élèves et la proportion de ses élèves ayant atteint un niveau minimum. Nous suivons la même logique. La figure 13 permet de comparer la proportion d'élèves n'ayant pas atteint 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 de seconde et de première générations qui n'atteignent pas le deuxième niveau est énorme et significativement plus élevée que cette même proportion pour les autochtones. Alors que les autochtones sont 12,9 % [11,3;14,5] en Flandre et 17,9 % [14,9;20,9] en Fédération Wallonie-Bruxelles à ne pas atteindre le second niveau, cette même proportion atteint 37,4 % [31,5;43,4] pour les élèves issus de l'immigration en Flandre, 28,6 % [21,5;35,7] et 37,0 % [29,5;44,5] pour les seconde et première générations (dont la proportion diffère significativement) en Fédération Wallonie-Bruxelles. 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 5 points de pourcentages [1,2;8,7] à l'avantage de la Flandre).

Figure 13 : Proportion d'élèves par niveau de compétences en lecture selon la catégorie d'immigration



Pour chaque matière, l'échelle de mesure est calibrée lorsqu'elle devient pour la première fois un domaine majeur (2000 pour la lecture, 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 depuis 2003 (première année où la base de données contient une variable recodée permettant d'identifier la catégorie migratoire), ce que nous faisons dans la figure 14, en y distinguant la catégorie migratoire. Il est possible de tester si ces évolutions sont statistiquement significatives en comparant les moyennes, mais l'incertitude relative à la comparaison entre deux récoltes de données doit être prise en compte (OECD 2014b: 255, 2016: 312).

Figure 14 : Évolution des scores moyens en mathématiques selon la catégorie migratoire (● Autochtones, ■ Seconde génération, ▲ Première génération)



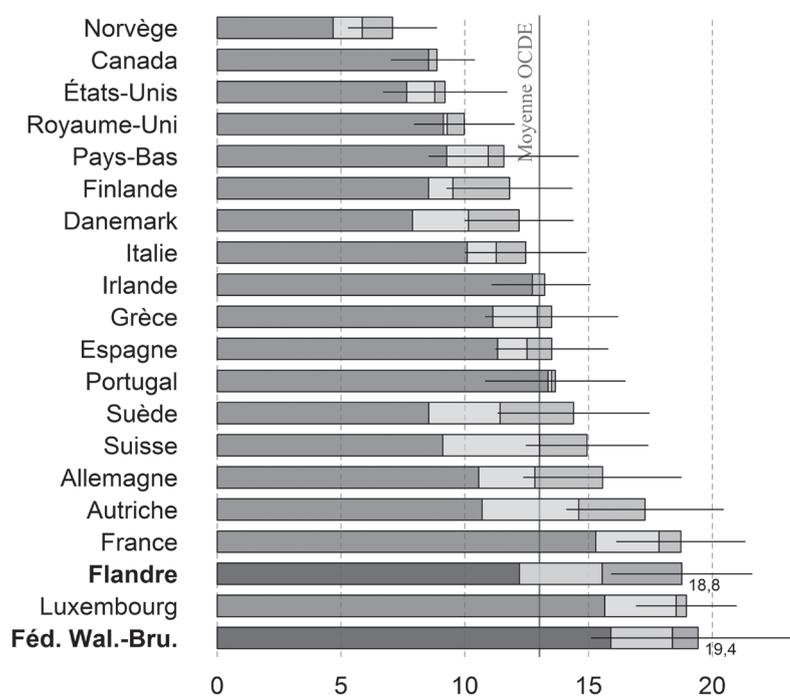
Si nous pouvons, à nouveau, observer que les performances des autochtones sont systématiquement plus élevées en Flandre qu'en Fédération Wallonie-Bruxelles, les performances semblent y diminuer au cours des éditions successives. La baisse de 19,1 points [6,5;31,8] entre 2003 et 2015 est en effet significative en Flandre. En Fédération Wallonie-Bruxelles, si l'augmentation de 16,37 points [0,55;32,19] entre 2003 et 2012 était significative, nous n'observons plus d'amélioration significative lorsque nous comparons 2003 et 2015. 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 n'observons aucun changement significatif dans les performances des élèves de première ou seconde génération en Flandre entre 2003 et 2015. En Fédération Wallonie-Bruxelles, tant les élèves de seconde que de première générations ont vu leurs résultats s'améliorer entre 2003 et 2015 (de 25,45 [0,11;50,78] et 58,84 points [32,98;84,69], respectivement), la baisse entre 2012 et 2015 n'étant pas significative.

ANALYSE MULTIVARIÉE

Origines migratoire et socioéconomique

Plusieurs facteurs peuvent expliquer cet écart de performances entre élèves au parcours migratoire différent. L'un d'eux est l'origine socioéconomique. Nous avons vu précédemment que les élèves issus d'un milieu plus défavorisé du point de vue socioéconomique 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 attribuable à leur origine socioéconomique. Cette idée peut être vérifiée statistiquement. Si nous reprenons la figure 5 (voir page 21) (représentant la variance des résultats expliquée par l'origine socioéconomique), 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 15 représente cette décomposition. De gauche à droite se trouvent l'effet net de l'origine socioéconomique, 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 socioéconomique dans l'analyse bivariée (dans la figure 5), et les deux derniers à l'effet de la catégorie migratoire.

Figure 15 : Variance expliquée par l'origine socioéconomique et migratoire (de gauche à droite, effet net de l'origine socioéconomique, 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 18,8 % [15,9;21,6] et 19,4 % [15,1;23,7] de la variance des résultats en Flandre et en Fédération Wallonie-Bruxelles. Nous observons, deuxièmement, que l'effet net de l'origine socioéconomique est de loin le principal, quel que soit le système. Troisièmement, l'effet joint des origines socioéconomique 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 socioéconomique. Ceci traduit le fait que les élèves issus de l'immigration ont tendance à venir d'un milieu socioéconomique plus défavorisé. Dans certains pays, comme le Canada ou le Royaume-Uni, l'absence d'un effet joint tient notamment au profil des élèves issus de l'immigration qui ne sont pas davantage issus des milieux défavorisés. Quatrièmement, la catégorie migratoire a, dans certains systèmes, un effet net non négligeable. En Flandre et en Suède, cet effet est le plus important alors qu'il est pratiquement nul au Canada ou au Royaume-Uni (pays dans lesquels nous avons pu observer, à la figure 14 (voir page 43), un écart quasi nul entre élèves autochtones et élèves issus de l'immigration). Notons enfin que, dans ce rapport, nous postulons que les effets de la ségrégation et de l'origine sociale n'interagissent pas. Nos collègues ont néanmoins démontré, sur base des données de PISA 2012 en France, mais également en Belgique, que les résultats étaient davantage liés à l'origine sociale parmi les élèves natifs (Felouzis, Fouquet-Chauprade & Charmillot 2015; Monseur & Baye 2015).

Analyse multiniveaux

Nous avons vu que plusieurs facteurs (les origines socioéconomique 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 en outre 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. Dans l'analyse qui suit (tableau 2), nous nous concentrons toutefois sur les élèves de l'enseignement secondaire ordinaire dans les communautés flamande et française. 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 explicatives et une variable à expliquer (les performances en lecture) de manière à en dégager les effets nets, c'est-à-dire, les effets que ces variables ont, une fois que les effets des autres variables ont été retirés. L'analyse multiniveaux étant une technique complexe requérant des choix non triviaux, nous renvoyons le lecteur aux annexes pour plus de détails.

Tableau 2 : Analyse multiniveaux

Paramètres	Modèle 0	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 4	Modèle 5
Part fixe						
Intercepte	507,6 (4,14)	492,2 (6,08)	494,7 (5,89)	497,4 (5,46)	545,4 (3,47)	501,8 (3,40)
Com. flamande		28,0 (8,17)	24,4 (7,92)	23,0 (7,11)	24,4 (4,27)	n.s.
2 ^{de} gén.			-20,4 (6,64)	n.s.	n.s.	n.s.
2 ^{de} gén. non euro.			-36,3 (4,70)	-18,8 (4,77)	-20,5 (4,24)	-18,4 (4,21)
1 ^{re} gén.			-24,6 (5,82)	n.s.	n.s.	n.s.
1 ^{re} gén. non euro.			-56,6 (6,90)	-32,8 (7,34)	-19,8 (6,40)	-17,9 (6,55)
Autre langage				-32,4 (3,52)	-23,8 (3,12)	-23,6 (3,09)
Origine socioéco.				-15,1 (1,58)	-6,9 (1,42)	-5,6 (1,43)
Femme				5,8 (2,24)	n.s.	n.s.
Retard scolaire					-54,0 (1,67)	-52,0 (1,70)
Qualifiant					-68,5 (3,02)	-61,8 (3,24)
Comp. socioéco.						-14,0 (4,42)
Comp. aca.						n.s.
Com.* Comp. Soc.						n.s.
Com.* Comp. aca.						-23,3 (6,65)
Part aléatoire						
Var. « élèves »	5309,0 (176)	5309,0 (176)	5171,8 (173)	4966,1 (167)	3998,4 (139)	3991,5 (139)
Var. « écoles »	3788,9 (283)	3594,3 (256)	3331,2 (231)	2616,7 (191)	671,4 (94)	356,2 (55)
Ajustement du modèle						
R ² (Niveau 1)	0,0	0,0	2,6	6,5	24,7	24,8
R ² (Niveau 2)	0,0	5,1	12,1	30,9	82,3	90,6

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

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 les élèves d'une école sont collectivement plus ou moins performants que les élèves d'autres 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 5309 et 3789. Ces nombres vont être capitaux pour notre propos. D'une part, ils nous apprennent que 42 % de la variance des performances sont imputables aux écoles¹². 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

¹² Cette mesure appelée corrélation intraclusters est la part de la variance attribuable à l'école, soit 3789/(5309+3789).

importante, plus notre modèle est capable de prédire la réussite des élèves et les écarts de réussite entre eux.

Le modèle 1 nous permet d'évaluer les différences de performances selon l'appartenance communautaire. L'intercepte peut approximativement s'interpréter comme le score moyen 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 Flandre : 28.0 points [12.0;44.0] 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, 5,1 % 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 entre écoles est due à l'appartenance communautaire de ces écoles, 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 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 proposée dans la base de données originale. Afin d'assurer des effectifs suffisants dans les groupes comparés pour notre analyse, nous nous limitons à distinguer les élèves d'origine non européenne (35 % étant originaires d'Afrique du Nord, 15 % de Turquie, 21 % d'Afrique subsaharienne).

Le modèle 2 nous permet d'observer l'effet brut de l'immigration. Un élève de seconde génération, mais d'origine européenne, aura en moyenne 20,4 points [-33,4;-7,4] de moins qu'un natif dont au moins un parent est né en Belgique. Il présentera un handicap supplémentaire s'il est d'origine non européenne et aura ainsi 36,3 points [-45,5;-27,1] 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 nés à l'étranger de deux parents étrangers présentent les résultats les plus faibles puisqu'ils ont 56,6 points [-70,1;-43,1] de moins que les natifs dont au moins un parent est né en Belgique. L'intercepte indique à présent le score pour un élève scolarisé dans une école de la Fédération Wallonie-Bruxelles, né en Belgique, dont au moins un des deux parents est né en Belgique, à savoir, 494,7 points [483,1;506,2]. Il est facile d'obtenir les scores des autres groupes d'élèves en ajoutant à ce score les différents coefficients présentés ci-dessus.

Les élèves issus de l'immigration partagent d'autres caractéristiques qui pourraient expliquer ces plus faibles performances. Nous avons déjà montré dans la figure 15 (voir page 45) qu'une partie de cet effet pouvait s'expliquer par une origine socioéconomique plus modeste. La langue parlée à la maison¹³ est une autre caractéristique qui peut jouer.

¹³ Les élèves parlant à la maison des dialectes flamands ou wallons ont été recodés comme parlant la langue de l'enseignement.

Nous avons enfin ajouté le sexe à cette étape afin d'obtenir un modèle regroupant les caractéristiques non scolaires. Le modèle 3 ainsi obtenu est intéressant à plusieurs égards.

Premièrement, les variables introduites dans les modèles ont toutes un effet net significatif. En d'autres termes, à origine migratoire identique, être un garçon, venir d'un milieu socioéconomique moins favorisé que la moyenne, parler à la maison une autre langue que la langue utilisée dans l'enseignement est associé avec de moins bonnes performances.

Deuxièmement, une fois ces caractéristiques prises en compte, l'effet de toutes les variables relatives à l'immigration a fortement diminué. Les coefficients relatifs aux élèves de première et seconde générations issus d'un pays européen ne sont plus significatifs. Cela veut dire qu'à sexe, origine socioéconomique et langue parlée égaux, les élèves issus des pays européens présentent des résultats similaires à ceux des autochtones. Les coefficients relatifs aux élèves de première et seconde générations issus d'un pays non européen restent néanmoins significatifs. Parmi les hypothèses actuellement explorées, relevons l'effet Pygmalion (Rosenthal & Jacobson 1968). Ce mécanisme psychosocial connu depuis longtemps peut aider à expliquer cet effet. 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, 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.

Troisièmement, le coefficient relatif à l'appartenance communautaire n'ayant pas disparu, l'hypothèse selon laquelle les meilleures performances de la Flandre seraient dues, par exemple, à l'origine socioéconomique plus favorisée des élèves flamands n'est pas confirmée. En d'autres termes, à origine migratoire et socioéconomique 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. Une partie toutefois de l'écart en lecture entre communautés peut être attribuée à des différences en termes de caractéristiques non scolaires des publics scolarisés dans les deux communautés au vu de la baisse de l'effet de l'appartenance communautaire entre les modèles 1 et 3.

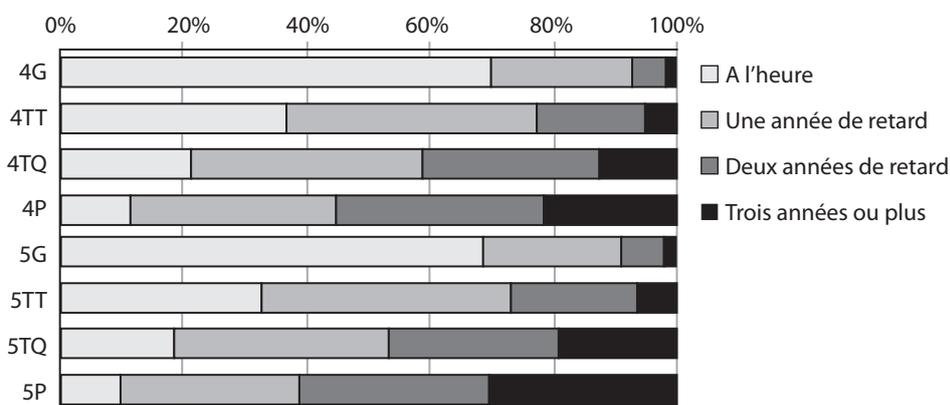
Quatrièmement, les variables considérées dans ce modèle expliquent 6,5 % de la variance des résultats au sein des écoles et un peu plus de 30 % de la variance entre ces écoles. Cela signifie qu'une partie importante des écarts entre écoles est due à un recrutement différentiel sur base de caractéristiques 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.

Le score prédit pour un garçon autochtone parlant la langue de l'enseignement à la maison, d'un milieu socioéconomique moyen et suivant un parcours scolaire sans redoublement dans l'enseignement général de la Fédération Wallonie-Bruxelles est de 545,4 points [538,6;552,2]. Cet étudiant de référence obtient ainsi des résultats tout à fait honorables et atteint le troisième 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 54,0 points [-57,3;-50,7] et se trouver dans l'enseignement qualifiant avec une baisse de 68,5 points [-74,5;-62,6]. 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. À titre d'exemple, nous présentons dans la figure 16 la proportion d'élèves ayant redoublé en Fédération Wallonie-Bruxelles (données administratives exhaustives) dans certaines filières (ordonnées du général vers le professionnel) en 4^e et 5^e années de l'enseignement secondaire. Nous y constatons clairement que les élèves de l'enseignement technique (de qualification) ou professionnel présentent davantage une carrière scolaire marquée par un ou plusieurs redoublements.

Figure 16 : Retard scolaire en 4^e et 5^e années de l'enseignement secondaire en FWB en 2013-2014 (Comptage des élèves - Traitement GERME-ULB)



Une fois modélisée la place de l'élève dans le système, les coefficients des autres variables ont changé. Nous pouvons observer une baisse importante de l'effet net de l'origine migratoire pour les élèves de première génération non européenne, de l'origine socioéconomique et de la langue parlée à la maison. Comme les élèves issus de l'immigration, d'origine socioéconomique défavorisée ou ne parlant pas la langue de l'enseignement à la maison se trouvent davantage dans l'enseignement qualifiant et ont davantage redoublé, l'effet de ces origines se mêle à l'effet de leur parcours scolaire. Leurs

faibles performances sont ainsi en partie imputables à leur situation scolaire défavorable. 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. Notons, en outre deux choses. Premièrement, les filles et les garçons présentent des résultats similaires en lecture, l'avantage des filles disparaissant lorsque l'on tient compte de leur parcours scolaire plus favorable. Deuxièmement, le coefficient pour les élèves de seconde génération non européennes a légèrement augmenté, ce qui signifie qu'un élève de ce groupe présente des résultats significativement inférieurs à ceux d'un élève autochtone ayant redoublé et étant orienté de la même manière que lui, malgré une scolarité que l'on peut supposer complète dans l'enseignement d'une des communautés belges.

L'observation de la variance expliquée au sein des écoles nous indique qu'il s'agit d'un modèle puissant. Un peu moins de 25 % de la variance des performances en lecture sont expliqués 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 18,2 % de la variance au sein des écoles. Concernant la variance entre les écoles, le modèle en explique à présent 82,3 %. La grande majorité des écarts de performances entre écoles tiennent ainsi 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 2015 puisque 20,5 % de la variance au niveau « école » sont expliqués par l'effet joint des caractéristiques scolaires et non scolaires, alors que 51,4 % et 5,3 % sont expliqués par leurs effets uniques respectifs.

Effet de la composition scolaire

Le dernier modèle permet 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 également l'influencer. À proprement parler, l'effet de composition socioéconomique est l'effet des caractéristiques socioéconomiques du groupe lorsque les origines socioéconomiques individuelles sont contrôlées par le modèle. On parlera ainsi d'effet de composition lorsque le rassemblement d'élèves issus de milieux défavorisés a un effet supplémentaire sur leur réussite, une fois comptabilisé l'effet de leur origine. Dès lors, si la composition socioéconomique a un effet néfaste, la ségrégation socioéconomique pose problème, car les élèves issus de 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 socioéconomique mesurées respectivement par le retard scolaire moyen et le niveau socioéconomique moyen de l'école. Lors de travaux précédents (Danhier 2016b), 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 socioéconomiquement ont tendance à l'être également du point de vue académique et ethnique). Nous n'avons donc pas modélisé de composition ethnique, car ses effets semblent moins stables et sont absorbés par les deux autres variables mesurant la composition, à tout le moins lorsque les données PISA sont utilisées (Danhier 2016b). Notons en outre que la mesure de cet effet est au cœur d'un débat technique passionnant et toujours en cours aujourd'hui. Nous esquissons ce débat en annexe et postulons, pour les lignes qui suivent, que notre modélisation est valide.

Comment cette composition agit-elle ? Un détour par la littérature scientifique est instructif. Martin Thrupp (1999) a suggéré qu'il s'agissait d'une accumulation d'effets liés à cette composition. Ces effets peuvent tenir à des effets de pairs (niveau plus stimulant en termes de discussions, cercle vertueux en termes de motivations, discipline et climat scolaire favorables, sous-cultures scolaires), à des effets des enseignants (méthodes pédagogiques plus ou moins adaptées, ajustement du style, du curriculum ou des attentes au public scolarisé, expérience ou qualifications des personnels différentes selon l'école) et à la qualité de l'école et son organisation (problèmes de gestion des ressources humaines et absences du personnel enseignant, turnover, type de leadership, organisation efficiente des routines quotidiennes) (Harker & Tymms 2004; Thrupp 1999). En Flandre, 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. Plus récemment, Orhan Agirdag, Mieke Van Houtte et Piet Van Avermaet (2012) ont montré que les élèves d'origine immigrée, mais aussi d'origine socioéconomique défavorisée, avaient tendance à développer une culture de la futilité qui pouvait expliquer l'effet de composition socioéconomique.

Dans le cinquième modèle, nous ajoutons les compositions académiques et socioéconomiques, ainsi que deux interactions avec l'appartenance communautaire afin de modéliser l'effet potentiellement différent de ces compositions dans les deux communautés (Danhier & Martin 2014). La présence d'une interaction significative rend l'interprétation des résultats plus complexe et change l'interprétation du coefficient relative à l'effet de composition.

Procédons progressivement. Dans le cas de la composition socioéconomique, nous n'observons pas d'interaction et nous pouvons donc interpréter le coefficient comme précédemment. Les élèves qui se trouvent dans une école de composition socioéconomique plus faible présentent des résultats plus faibles. En d'autres termes, si nous prenons un élève fictif (un garçon autochtone parlant la langue de l'enseignement à la maison, d'un milieu socioéconomique 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 socioéconomique, il aura 501,8 points [495,1;508,5]. Si nous prenons

ce même élève et que nous le plaçons dans une école parmi les plus favorisées (dont la composition moyenne est -1, sur une échelle standardisée), cet élève aura 14,0 points [5,3;22,6] de plus. Dans une école plus défavorisée, l'élève aura 14 points de moins. Si la composition socioéconomique semble jouer de la même manière dans les deux communautés, 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 un effet plus important en Flandre (à hauteur de 23,3 points [10,2;36,3]). Cette observation tient probablement d'une part au caractère plus discriminant de la composition académique en Flandre lorsqu'elle est mesurée sur base du retard scolaire et d'autre part, à la liaison plus importante entre compositions académiques et socioéconomiques en Fédération Wallonie-Bruxelles où cette dernière capture à elle seule l'effet de la composition scolaire. Ce qu'il faut retenir ici, c'est que les compositions académiques et socioéconomiques ont un effet et expliquent à elles seules 8,3 % de la variance entre écoles.

Deux observations doivent encore être mentionnées. Premièrement, la prise en compte de la composition ne diminue que faiblement l'effet de l'origine migratoire pour les élèves issus de migration non européenne. Leur possible scolarisation dans des écoles défavorisées ne fournit donc pas une explication entièrement suffisante pour expliquer leurs moins bons résultats. Deuxièmement, l'écart en lecture entre communautés n'est plus significatif. Cela signifie que deux élèves présentant les mêmes caractéristiques scolaires et non scolaires et fréquentant des écoles de composition similaire obtiennent les mêmes résultats, qu'ils soient scolarisés dans l'enseignement francophone ou flamand. Cette observation reste cependant difficile à interpréter. L'observation plus détaillée des compositions scolaires en Flandre semble faire apparaître un groupe d'écoles très favorisées, accueillant des élèves très peu en retard et dont les résultats sont très élevés et bien plus élevés que les écoles francophones présentant pourtant le même profil socioéconomique ou académique. La modélisation de l'effet de compositions absorbe, dans ce modèle, les différences intercommunautaires.

CONCLUSION

Ce rapport propose une vue d'ensemble des principaux résultats de la récente enquête PISA 2015 portant sur les performances en lecture 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 deuxième 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 lecture 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 compétences, les résultats restent largement favorables à la Flandre. Respectivement 14 % et 20 % des élèves de Flandre et de Fédération Wallonie-Bruxelles n'atteignent pas le niveau de compétences 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 a donc atteint cet objectif en mathématiques, mais pas en lecture, tandis que la Fédération Wallonie-Bruxelles a encore de grands efforts à faire. De plus, la Flandre parvient à former une proportion importante d'élèves obtenant des résultats brillants, ce qui est moins le cas de 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. Cet écart est toutefois marqué dans la plupart des pays considérés et la Fédération Wallonie-Bruxelles ne se démarque pas significativement de la moyenne de l'OCDE. La Flandre, par contre, fait partie des systèmes où les écarts entre élèves sont parmi les plus importants. Les élèves 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 socioéconomique apparaît crucial. La part de la variance des résultats que celle-ci explique s'élève à 18 % pour la Fédération Wallonie-Bruxelles et à 16 % pour la Flandre. Cette part étant plus importante qu'en moyenne dans les pays de l'OCDE, l'origine socioéconomique 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 socioéconomique 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 intitulé « Talents gaspillés », 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 performances 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 performances 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. Le tableau s'assombrit davantage lorsqu'on regarde la proportion d'élèves issus de l'immigration qui n'atteignent pas le niveau minimal de compétences. 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 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 socioéconomique 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 socioéconomique 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 socioéconomique qu'académique, est une caractéristique de nos systèmes scolaires particulièrement préoccupante. La ségrégation académique 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 aux performances très homogènes, avec des différences qui se marquent principalement entre les écoles. 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 socioéconomique sont liées : plus les systèmes affichent une mixité socioéconomique au sein des écoles, moins la performance des élèves est liée à leurs origines socioéconomiques. 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 socioéconomique ou académique est bas obtiennent des résultats inférieurs à ceux fréquentant des écoles plus favorisées (socioéconomiquement 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 du poids important des déterminants socioéconomiques, 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. Le Canada, le Danemark, la Finlande et la Norvège 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 socioéconomique plus limité. Si le constat est sombre pour les systèmes scolaires belges, il n'y a, ici, aucun fatalisme.

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 plusieurs 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 performances 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. Non seulement il est difficile d'identifier les caractéristiques d'un système qui seraient seules et systématiquement associées à sa meilleure qualité, mais nous pouvons même douter de l'existence de solution magique qu'il suffirait de transposer dans nos systèmes éducatifs. Cela ne doit toutefois pas nous empêcher d'explorer sérieusement certaines pistes en nous efforçant de dépasser collectivement les intérêts particuliers. Dans le présent rapport, nous avons souligné à notre tour le poids de ces structures ségrégeantes que sont le redoublement, l'orientation et le quasi-marché scolaire. Nos recommandations les concerneront donc. Ceci ne sous-entend pourtant pas que rien n'est et n'a été fait. Les politiques actuelles visant plus de mixité et d'équité sont, plus que jamais, nécessaires et loin d'être obsolètes. Sans les LOP ou la politique de « gelijke onderwijskansen » du côté flamand et les décrets inscriptions 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 ne se limitent aucunement à l'enseignement secondaire. Dans cette perspective, l'ambition du Pacte pour un Enseignement d'Excellence du côté francophone est à saluer. On ne

peut qu'espérer que la volonté des réformes bénéfiques pour l'équité ne disparaisse pas non plus du côté flamand, même si la réforme annoncée pour l'enseignement secondaire semble être, actuellement, beaucoup plus modeste qu'initialement proposée par la Commission Monard.

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 peut alimenter 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. Au vu du fonctionnement actuel de notre système, il paraît hypocrite de présenter notre enseignement qualifiant comme une formation de qualité si, malgré le travail sérieux des acteurs de terrain, il n'arrive pas à garantir l'acquisition de compétences clés 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 pensons que son organisation en filières avec un choix précoce et une logique en cascade ne peut pas les lui donner.

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, brouillerait l'opposition simpliste entre un savoir sans geste et un geste sans savoir, 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 de nos enseignants à la gestion de diversité, à la différenciation pédagogique en classe. Cela nécessite également une réflexion sur la place des savoirs légitimés par la culture scolaire si l'on ne veut pas réduire la dimension polytechnique à l'inclusion ou non de cours artistiques. Cela nécessite encore des infrastructures et un matériel spécifique. D'autres systèmes scolaires qui ont fait leurs preuves peuvent nous inspirer. Nous ne pouvons que saluer, en conséquence, une série de choix qui mènent dans cette direction du Pacte pour un Enseignement d'Excellence du côté francophone, et regretter l'abandon des réformes dans cette direction du côté flamand.

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. Bien que la recherche soit relativement unanime, les enseignants ne croient pourtant pas aux bénéfices du retrait du redoublement. Selon Hugues Draelants (2006) ou Bernard Delvaux (2000), si le redoublement apparaît dysfonctionnel au regard de sa fonction pédagogique (manifeste), les enseignants restent toutefois attachés à une pratique fonctionnelle au regard de ses fonctions latentes. 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, responsables d'école et parents, 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, et particulièrement en Fédération Wallonie-Bruxelles, le fait que nous soyons les « champions du monde » 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.

Au-delà de cette communication, il faudra réfléchir collectivement à la manière dont nous pouvons sortir de cette culture du redoublement. Cependant, il faut prendre au sérieux les inquiétudes des enseignants, développer des pratiques plus orientées vers la remédiation et assurer qu'ils ont les outils pédagogiques appropriés ainsi qu'un encadrement suffisant pour les mettre en application. Nous doutons que sa suppression instantanée soit bénéfique, sans formation des enseignants et sans une réorientation de leurs pratiques. Nous doutons également que sa suppression soit bénéfique sans mise en place de structures appropriées. Le développement de la remédiation semble à très court et à long termes, 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, mais nous pouvons raisonnablement penser qu'un investissement massif devra devancer tout retour financier envisagé.

Déségrégation et régulation des choix scolaires

Si un travail sur les carrières scolaires est une première entrée pour lutter contre la ségrégation et ses effets, une seconde est l'affectation des élèves à leur école dont le principal traitement, en Belgique, concerne la régulation des inscriptions scolaires. À ce titre, nous pensons qu'il faut généraliser et 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. Nous soulignons les efforts qui ont été faits jusqu'ici pour mettre en place une régulation des inscriptions tant en Flandre qu'en Fédération Wallonie Bruxelles et encourageons leur poursuite. Nous regrettons toutefois le

traitement peu abouti de cette question dans les travaux du Pacte pour un Enseignement d'Excellence (MCF 2016b) et les critiques récentes à l'encontre des LOPs (Lokaal Overlegplatform), notamment à Anvers où l'arrêt de l'utilisation du « double quota » semble être envisagé.

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. Nous invitons le lecteur intéressé à consulter également l'étude de Nico Hirtt et Bernard Delvaux (2017) où les auteurs simulent l'amélioration de la mixité à Bruxelles qui résulterait d'une procédure partant d'une proposition de la Fédération Wallonie-Bruxelles. 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 tenons toutefois à souligner qu'il convient de distinguer deux objectifs de ces procédures d'inscription : la mise en place d'un processus transparent d'inscription et l'amélioration de la mixité sociale ou académique. La confusion de ces objectifs peut être dommageable et a notamment mené, en Fédération Wallonie-Bruxelles, à l'évaluation du processus complet sur base de sa contribution à l'évolution de la mixité. Il reste qu'un processus transparent d'inscription est nécessaire afin d'éviter les abus et de départager les demandes. Concernant l'objectif de mixité, seule, la régulation des inscriptions ne résout que l'attribution des demandes excédentaires et doit s'accompagner d'autres politiques incitatives. L'enjeu de la mixité ne peut pas se limiter à la régulation des inscriptions, 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.

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. Dans ce débat il faudra essayer de privilégier l'importance de l'intérêt général et ne pas se laisser trop influencer par des intérêts de groupes spécifiques. Au bout du compte, c'est la résilience de la société dans sa totalité qui devrait l'emporter.

ANNEXE : PRÉCISIONS MÉTHODOLOGIQUES

La méthodologie utilisée dans le cadre de PISA présente un niveau de complexité important. Des utilisations non adaptées de la base de données PISA et des prises de position uniquement basées sur les grandes tendances décrites dans les rapports de synthèse de l'OCDE sans tenir compte des limites techniques sont à éviter. Nous nous sommes efforcés de prendre ces défis techniques et ces limitations au sérieux. 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 de modèles dits de « réponse à l'item ». En 2015, une combinaison de modèles (modèle de Rasch, modèle logistique à deux paramètres et modèle généralisé du crédit partiel) est utilisée afin de garantir la comparabilité avec les éditions précédentes et inclure la possibilité que les questions ne soient pas identiquement discriminantes. Dix valeurs plausibles (Mislevy 1991) sont imputées afin de représenter l'incertitude liée à la passation d'un questionnaire partiel. 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 dix valeurs plausibles :

$$\bar{Q} = \frac{1}{10} \sum_{i=1}^{10} \hat{Q}_i$$

$$Var(\bar{Q}) = \frac{1}{10} \sum_{i=1}^{10} Var(\hat{Q}_i) + \frac{11}{90} \sum_{i=1}^{10} (\hat{Q}_i - \bar{Q})^2$$

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, 42 étudiants par école lorsque les épreuves ont été administrées sur ordinateur (ce qui est le cas de tous les pays sélectionnés dans ce rapport). La procédure est en réalité plus complexe, mais toutes les informations se trouveront dans le manuel technique disponible en ligne.

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 .

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 :

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

Indice de ségrégation

Parmi la multitude d'indices existant pour mesurer la ségrégation, l'OCDE (2016) a opté pour l'indice de concentration (CC). Cet indice est dérivé de l'indice de Dissimilarité (Duncan & Duncan 1955) et s'interprète comme la proportion de la population totale qui doit être échangée d'école pour atteindre une égale répartition du groupe cible dans chaque école (Cortese, Falk, & Cohen 1976).

$$CC = \frac{\sum_j t_j |p_j - P|}{T} = 2P(1 - P).D$$

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 $|Def$) :

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

Notons que cet indice a plusieurs limites dans ce contexte. Le principal étant qu'il requiert une variable dichotomique. Comme nous l'appliquons à des variables continues, nous devons arbitrairement dichotomiser ces variables en admettant que le choix d'un seuil plutôt qu'un autre peut avoir une incidence sur les résultats de nos analyses. L'indice ICC utilisé lors de l'édition précédente de ce rapport (Danhier et al. 2014) et permettant de traiter une variable continue n'est plus présenté car le calcul de son intervalle de confiance reste problématique dans le cas d'une analyse multiniveaux pondérée. L'utilisation d'une variable dichotomique comme la proportion d'élèves sous le niveau 2 au test PISA n'a pas été retenue, car l'indice de ségrégation est sensible à la proportion d'élèves dans le groupe cible et augmente mécaniquement lorsque le groupe considéré est élargi. Nous avons donc arbitrairement fixé le groupe cible comme étant celui des 20 % d'étudiants les plus faibles au test ou les plus défavorisés au sein d'un système.

Une seconde limite tient aux données et plus particulièrement à l'identification des écoles. D'un système éducatif à l'autre, l'unité « école » dans la base de données peut recouvrir des notions différentes, soit parce que l'organisation même de l'institution en écoles peut différer, soit parce que des choix différents ont été posés lors de la traduction des écoles en unité statistique à échantillonner. En Italie, au Portugal et en Fédération Wallonie-Bruxelles, l'unité statistique recouvre ou peut recouvrir plusieurs écoles (potentiellement à des adresses différentes) avec pour conséquence une possible sous-estimation de la ségrégation lorsque les écoles à des adresses différentes accueillent des populations elles-mêmes différentes. À l'opposé, dans les pays où les filières différentes (Allemagne) et les niveaux (France, Suède et Pays-Bas) sont associés à des unités différentes, la mesure de la ségrégation prendra des valeurs plus élevées. En Flandre, le choix d'une unité « école » renvoyant à une implantation géographique pouvant proposer plusieurs programmes ou filières apparaît adapté à l'étude de la ségrégation entre écoles si les écoles ne sont pas constituées de sous-unités cloisonnées.

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.

Comme l'analyse multiniveaux est complexe et que d'autres corrections sont toutefois possibles, son usage doit être justifié. Elle a, toutefois, 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. 8614 élèves (5284 en Flandre et 3330 en Fédération Wallonie-Bruxelles) ont été modélisés au premier niveau et 244 écoles (150 en Flandre et 94 en Fédération Wallonie-Bruxelles) au second. Notons 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. En Fédération Wallonie-Bruxelles, les unités administratives (établissements scolaires) ont été sélectionnées tandis que les implantations (sites de scolarisation) l'ont été en Flandre. 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 socioéconomique et variables de compositions, ces dernières étant, plus spécifiquement, normalisées).

Des pondérations ont été incluses à chaque niveau. 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; Pfeiffermann et al. 1998). Bien que le sujet soit complexe, nous présentons ici nos choix afin de garantir la reproductibilité de nos analyses. Au niveau des élèves, la méthode 2 qui consiste à redimensionner les pondérations pour que leur somme dans chaque école soit équivalente à la taille de cette école dans l'échantillon 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). Cette méthode a également été choisie par l'OCDE (OECD 2016: 298). Au niveau des écoles, nous suivons l'OCDE et reconstruisons les pondérations en additionnant les pondérations individuelles finales (W_STUWT). Dans le rapport précédent (Danhier et al. 2014), nous avons utilisé les pondérations directement disponibles dans la base de données qui présentent une amplitude plus importante. Nous avons utilisé ces pondérations alternatives afin de vérifier la

robustesse de nos analyses. Les résultats sont sensiblement les mêmes à l'exception du coefficient pour l'appartenance communautaire qui reste significatif dans le modèle et l'interaction entre composition académique et l'appartenance communautaire qui est non-significative. La modélisation de deux écoles présentant des valeurs extrêmes et recevant des pondérations disproportionnées permet toutefois d'obtenir des coefficients similaires à ceux des analyses présentées dans ce rapport. Notons que MlwiN standardise par défaut les pondérations, car l'utilisation d'échelles très différentes entre les niveaux pose problème lors de l'estimation de la variance. 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 si cette analyse tient compte des niveaux du plan d'échantillonnage, il reste à modéliser la stratification.

L'effet de composition

L'effet de composition se définit comme l'effet additionnel des caractéristiques agrégées, une fois que ces caractéristiques ont été modélisées au niveau individuel (Dumay & Dupriez 2008; Harker & Tymms 2004) ou plus simplement comme l'effet propre du regroupement des élèves. De nombreuses études sérieuses et robustes ont montré que cet effet existe et plus particulièrement, qu'une composition défavorable est significativement associée avec de plus faibles progrès ou résultats scolaires, en Fédération Wallonie-Bruxelles (Dumay & Dupriez 2008; Vause, Dupriez, & Dumay 2010), en Flandre (De Fraine et al. 2003; De Fraine, Van Damme & Onghena 2002; Opdenakker & Van Damme 2001), aux Pays-Bas (Sykes & Kuyper 2013; Van der Slik, Driessen & De Bot 2006), en Angleterre (Kounali et al. 2008) ou aux États-Unis (Mickelson 2015; Rumberger & Palardy 2005). Bien qu'observé de manière récurrente, cet effet est toutefois au centre de vifs débats. Des résultats dissonants mettant en avant l'absence d'un effet significatif ont également été observés (Dumay, Boonen & Van Damme 2014; Duru-Bellat, Le Bastard-Landrier & Piquée 2004; Timmermans, Doolaard & de Wolf 2011). Cet effet pourrait s'observer dans certaines années ou dans certains systèmes scolaires, mais pas dans d'autres.

Il est intéressant de noter qu'une quadruple critique technique s'est développée, parfois loin des champs où les analystes évoluent quotidiennement et peut remettre en cause l'existence de cet effet pourtant observé à de nombreuses reprises. Ces critiques peuvent se résumer ainsi. Premièrement, l'effet peut venir d'un biais d'omission, c'est-à-dire d'une modélisation incorrecte du modèle individuel (Gorard 2006; Harker & Tymms 2004; Willms & Raudenbush 1989). L'effet serait surestimé si certaines variables ne sont pas incluses dans le modèle (réussite préalable, caractéristiques sociodémographiques, variables non cognitives, etc.). Deuxièmement, en cas de modélisation incorrecte de la structure hiérarchique, la variance est redistribuée aux niveaux adjacents au niveau ignoré (Opdenakker & Van Damme 2000; Van den Noortgate, Opdenakker & Onghena 2005). Dans le cas de l'absence du niveau classe, l'effet de composition totale est sous-estimé, mais l'effet de la composition de l'école est surestimé. Troisièmement, les erreurs de mesures incluses dans les variables individuelles doivent être modélisées sous peine de surestimer l'effet de composition (Harker & Tymms 2004; Marsh et al. 2009; Televantou et al. 2015). Quatrièmement, les erreurs d'échantillonnage doivent être prises en compte lorsque les variables individuelles sont agrégées pour produire une mesure de la composition (Lüdtke et al. 2008; Marsh et al. 2009;

Televantou et al. 2015). L'effet de composition est ainsi sous-estimé lorsque le taux d'échantillonnage, la corrélation intracluster ou le nombre de groupe sont limités. Ce débat passionnant et complexe est toujours en cours et il est difficile d'estimer dans quelle mesure il invaliderait nos conclusions, et ce d'autant plus, que les effets de ces biais ne sont pas constants d'un système éducatif à l'autre (Pokropek 2015). Soulignons toutefois que ces biais s'appliquent à nos analyses puisque les données PISA ne permettent pas de modéliser la réussite préalable (si ce n'est au travers de l'orientation et du redoublement), ni ne permettent d'identifier de niveau classe et que nous n'avons pas mobilisé les méthodes de l'analyse multiniveaux à équations structurelles pour modéliser les erreurs de mesures et d'échantillonnage.

BIBLIOGRAPHIE

Agirdag, O., Van Houtte, M. & Van Avermaet, P. (2012). 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.

André, G. (2011). Les tensions du jugement professoral. Ethnographie des décisions d'orientation scolaire dans les conseils de classe. *Education et Formation*, 295.

Asparouhov, T. (2006). General multi-level modeling with sampling weights. *Communications in Statistics - Theory and Methods*, 35(3), 439-460.

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.

Boone, S. & Van Houtte, M. (2013). Why are teacher recommendations at the transition from primary to secondary education socially biased? A mixed-methods research. *British Journal of Sociology of Education*, 34(1), 20-38.

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.

Cortese, C. F., Falk, R. F. & Cohen, J. K. (1976). Further Considerations on the Methodological Analysis of Segregation Indices. *American Sociological Review*, 41(4), 630-637.

Crahay, M. (2000). L'école peut-elle être juste et efficace ? *De l'égalité des chances à l'égalité des acquis*. Bruxelles : De Boeck Université.

Crahay, M. (2007). *Peut-on Lutter Contre L'échec Scolaire ? (3e éd.)*. Bruxelles : De Boeck.

Danhier, J. (2016a). *Little Matthew has also chosen the wrong school: Secondary analyses of compositional effect in a segregated educational system. Thèse présentée en vue de l'obtention du grade académique de Docteur en Sciences Politiques et sociales*. Université libre de Bruxelles, Bruxelles.

Danhier, J. (2016b). Modelling multiple measures of compositional effect: does factorisation simplify the picture in Belgium? *GERME Working Paper Series*, (1).

Danhier, J., Jacobs, D., Devleeshouwer, P., Martin, E. & Alarcon, A. (2014). *Vers des écoles de qualité pour tous ? Analyse des résultats à l'enquête PISA 2012 en Flandre et en Fédération Wallonie-Bruxelles*. Bruxelles : Fondation Roi Baudouin.

Danhier, J. & Martin, É. (2014). Comparing Compositional Effects in Two Education Systems: The Case of the Belgian Communities. *British Journal of Educational Studies*, 62(2), 171-189.

De Fraine, B., Van Damme, J. & Onghena, P. (2002). Accountability of Schools and Teachers: What Should Be Taken into Account? *European Educational Research Journal*, 1(3), 403-428.

De Fraine, B., Van Damme, J., Van Landeghem, G., Opdenakker, M.-C. & Onghena, P. (2003). The effect of schools and classes on language achievement. *British Educational Research Journal*, 29(6), 841-859.

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.

Delvaux, B. & Joseph, M. (2006). Hiérarchie scolaire et compétition entre écoles : le cas d'un espace local belge. *Revue française de pédagogie*, (156), 19-27.

Delvaux, B. & Maroy, C. (2009). Débat sur la régulation des inscriptions scolaires en Belgique francophone : où se situent les désaccords ? *Les cahiers de recherche du Girsef*, 68.

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. & Baye, A. (2008). Mesurer et comparer l'équité des systèmes éducatifs en Europe. *Éducation et formations*, 78, 137-149.

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 J. Bakker, E. Denessen, D. Peters, & G. Walraven (Éds), *International perspectives on countering school segregation* (p. 169-187). Antwerpen: Garant.

Devleeshouwer, P. & Rea, A. (2011). Justification des différenciations scolaires par les acteurs de l'enseignement. *Education comparée / Nouvelle série*, 6, 49-68.

Draelants, H. (2006). Le redoublement est moins un problème qu'une solution. Comprendre l'attachement social au redoublement en Belgique francophone. *Les cahiers de recherche du Girsef*, 52.

Draelants, H., Dupriez, V. & Maroy, C. (2011). *Le Système Scolaire*. Bruxelles : CRISP.

Dubet, F., Duru-Bellat, M. & Vèrétout, A. (2010). *Les sociétés et leur école : emprise du diplôme et cohésion sociale*. Paris: Editions du Seuil.

Dumay, X., Boonen, T. & Van Damme, J. (2014). Principal leadership long-term indirect effects on learning growth in mathematics. *Elementary School Journal*, 114(2), 225-251.

Dumay, X. & Dupriez, V. (2008). Does the school composition effect matter? Evidence from Belgian data. *British Journal of Educational Studies*, 56(4), 440-477.

Duncan, O. D. & Duncan, B. (1955). A Methodological Analysis of Segregation Indexes. *American Sociological Review*, 20(2), 210-217.

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). Organisation scolaire et inégalités sociales de performances : les enseignements de l'enquête PISA. *Éducation & formations*, (70), 123.

Fannes, P., Vranckx, B., Simon, F. & Depaepe, M. (2013). *L'enseignement en Communauté flamande (1988-2013)*. Bruxelles : CRISP.

Felouzis, G., Fouquet-Chauprade, B. & Charmillot, S. (2015). Les descendants d'immigrés à l'école en France : entre discontinuité culturelle et discrimination systémique. *Revue française de pédagogie*, (2), 11-27.

Ferrara, M. & Friant, N. (2014). Les représentations sociales des élèves du premier et du dernier degrés de l'enseignement secondaire en Belgique francophone par rapport aux différentes filières. *L'orientation scolaire et professionnelle*, (43/4).

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.

Goos, M., Van Damme, J., Onghena, P., Petry, K. & de Bilde, J. (2013). First-grade retention in the Flemish educational context: Effects on children's academic growth, psychosocial growth, and school career throughout primary education. *Journal of school psychology*, 51(3), 323-347.

Gorard, S. (2006). Is there a school mix effect? *Educational Review*, 58(1), 87-94.

Grisay, A. (1984). Quels indicateurs pour quelle réduction des inégalités scolaires. *Revue de la Direction générale de l'Organisation des Etudes (Bruxelles)*, 9, 3-14.

Grootaers, D. (2005). Les mutations de l'égalité des chances à l'école. *Courrier hebdomadaire du CRISP*, 1893(28), 5.

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.

Harker, R. & Tymms, P. (2004). The effect of student composition on school outcomes. *School Effectiveness and School Improvement*, 15, 177-199.

Hindriks, J. & Godin, M. (2016). Équité et efficacité des systèmes scolaires : une comparaison internationale basée sur la mobilité sociale à l'école. *Les cahiers de recherche du Girséf*, 106. Consulté le 9 février 2011, à l'adresse <https://www.uclouvain.be/781005.html>

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. In 18e Congrès des Economistes belges de Langue française : *Quel État pour quelles performances économiques ?* (p. 71-87). Université libre de Bruxelles : CIFO.

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

Hirtt, N. & Delvaux, B. (2017). Peut-on concilier proximité et mixité sociale ? Simulation d'une procédure numérique d'affectation des élèves aux écoles primaires bruxelloises. *Les cahiers de recherche du Girsef*, (107).

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

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.

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.

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

Kounali, D., Robinson, T., Goldstein, H. & Lauder, H. (2008). The probity of free school meals as a proxy measure for disadvantage. University of Bath, Maths/Education.

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.

Lavrijsen, J. & Nicaise, I. (2016). Educational tracking, inequality and performance: New evidence from a differences-in-differences technique. *Research in Comparative and International Education*, 11(3), 334-349.

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.

Le Grand, J. (1991). Quasi-markets and social policy. *The Economic Journal*, 1256-1267.

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

Lüdtke, O., Marsh, H. W., Robitzsch, A., Trautwein, U., Asparouhov, T. & Muthén, B. (2008). The multilevel latent covariate model: a new, more reliable approach to group-level effects in contextual studies. *Psychological methods*, 13(3), 203.

Maroy, C. (2004). L'impact du décret « Missions » sur les modes de régulation du système d'enseignement : discours et évolutions effectives. In M. Frenay & C. Maroy (Éds), *L'École, six ans après le décret «missions»* (p. 21-48). Presses Universitaires de Louvain.

Maroy, C. & Dupriez, V. (2000). La régulation dans les systèmes scolaires : Proposition théorique et analyse du cadre structurel en Belgique francophone. *Revue française de pédagogie*, (130), 73-87.

Marsh, H. W., Lüdtke, O., Robitzsch, A., Trautwein, U., Asparouhov, T., Muthén, B. & Nagengast, B. (2009). Doubly-Latent Models of School Contextual Effects: Integrating Multilevel and Structural Equation Approaches to Control Measurement and Sampling Error. *Multivariate Behavioral Research*, 44(6), 764-802.

MCF (2014). *Rapport de la Commission de Pilotage relatif au décret inscription*. Consulté le 1 mai 2016, à l'adresse <http://www.enseignement.be/index.php/index.php?page=24771&navi=1010>

MCF (2016a). *Indicateurs de l'enseignement 2015*. Bruxelles : Ministère de la Communauté française.

MCF (2016b). *Projet d'Avis N° 3 du Groupe central*.

Mickelson, R. A. (2015). The Cumulative Disadvantages of First- and Second-Generation Segregation for Middle School Achievement. *American Educational Research Journal*, 52(4), 657-692.

Mislevy, R. (1991). Randomization-based inference about latent variables from complex samples. *Psychometrika*, 56(2), 177-196.

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

Monseur, C. & Baye, A. (2015). *Les inégalités scolaires d'origines sociale et ethno-culturelle : une possible amplification ?* Conseil National d'Évaluation du Système scolaire. Consulté le 22 mars 2017, à l'adresse <http://orbi.ulg.ac.be/handle/2268/193830>

Monseur, C. & Demeuse, M. (2001). Gérer l'hétérogénéité des élèves. Méthodes de regroupement des élèves dans l'enseignement obligatoire. *Cahiers du Service de Pédagogie expérimentale*, 7-8, 25-52.

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*.

- 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 (2014a). *PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful?* (Vol. 4). Paris: OECD Publishing.
- OECD (2014b). *PISA 2012 technical report*. Paris: OECD Publishing.
- OECD (2016). *PISA 2015 Results: Excellence and equity in education (Volume I)*. 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.
- Pokropek, A. (2015). Phantom Effects in Multilevel Compositional Analysis Problems and Solutions. *Sociological Methods & Research*, *44*(4), 677-705.
- Quittre, V., Crépin, F., Hindryckx, G., Matoul, A. & Lafontaine, D. (2016). La culture scientifique à 15 ans : Premiers résultats de PISA 2015 en Fédération Wallonie-Bruxelles.
- Rasbash, J., Browne, W., Healy, M., Cameron, B. & Charlton, C. (2012). *MLwiN (Version 2.25)*. University of Bristol: Centre for Multilevel Modelling.
- 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.

Ryelandt, N. (2013). *Les décrets « inscriptions » et « mixité sociale » de la Communauté française*. Bruxelles : CRISP.

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.

Sykes, B. & Kuyper, H. (2013). School Segregation and the Secondary-School Achievements of Youth in the Netherlands. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 39(10), 1699-1716.

Televantou, I., Marsh, H. W., Kyriakides, L., Nagengast, B., Fletcher, J. & Malmberg, L.-E. (2015). Phantom effects in school composition research: consequences of failure to control biases due to measurement error in traditional multilevel models. *School Effectiveness and School Improvement*, 26(1), 75-101.

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

Timmermans, A. C., Doolaard, S. & de Wolf, I. (2011). Conceptual and empirical differences among various value-added models for accountability. *School Effectiveness and School Improvement*, 22(4), 393-413.

Universiteit Gent - Vakgroep Onderwijskunde (2016). *Wetenschappelijke geletterdheid bij 15-jarigen. Overzicht van de eerste Vlaamse resultaten van PISA2015*. Universiteit Gent.

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 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 der Slik, F. W. P., Driessen, G. W. J. M. & De Bot, K. L. J. (2006). Ethnic and Socioeconomic Class Composition and Language Proficiency: a Longitudinal Multilevel Examination in Dutch Elementary Schools. *European Sociological Review*, 22(3), 293-308.

Vandekerckhove, L. & Huyse, L. (1976). *In de buitenbaan: arbeiderskinderen, universitair onderwijs en sociale ongelijkheid*. Standaard Wetenschappelijke Uitg.

Vandenbergh, V. (1996). *Functioning and regulation of educational quasi-markets*. Ciaco, Louvain-la-Neuve.

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.

Vause, A., Dupriez, V. & Dumay, X. (2010). L'efficacité différenciée des pratiques pédagogiques sur les performances en mathématiques des élèves de sixième primaire en Belgique francophone. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 42(4), 234-246.

Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming (2016). *Statistisch jaarboek van het Vlaams onderwijs schooljaar 2014-2015*. Brussel: Departement Onderwijs en Vorming.

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. & Raudenbush, S. W. (1989). A Longitudinal Hierarchical Linear Model for Estimating School Effects and Their Stability. *Journal of Educational Measurement*, 26(3), 209-232.

Willms, J. D. & Smith, T. (2005). *A Manual for Conducting Analyses with Data from TIMSS and PISA* (Report prepared for UNESCO Institute for Statistics).

Wouters, T. (2016). *Van segregatie naar diversiteit: Overzicht van het SSL onderzoek*. College De Valk, Leuven.

Wouters, T. & Groenez, S. (2013). *De evolutie van schoolse segregatie in Vlaanderen. Een analyse voor de schooljaren 2001-2002 tot 2011-2012* (Research paper SSL/2013.08/2.2.1). Leuven.

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 liées aux rapports entre majorités et minorités 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. De 2012 à 2017, Julien Danhier a travaillé comme chercheur doctoral et post-doctoral au GERME dans le cadre du projet ERC EQUOP. En 2016, il a défendu sa thèse de doctorat intitulée "*Little Matthew has also chosen the wrong school: secondary analyses of compositional effect in a segregated educational system*", sous la direction de Professeur Dirk Jacobs à l'Université libre de Bruxelles.

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 Grant Agreement 28360), pour le projet EQUOP « Égalité des chances dans les systèmes éducatifs à haut niveau de ségrégation sociale et ethnique - évaluer l'impact des ressources de l'équipe pédagogique et de la direction ».

www.kbs-frb.be



Fondation Roi Baudouin,
fondation d'utilité publique
Rue Brederode 21, 1000 Bruxelles
info@kbs-frb.be 02-500 45 55
Les dons à partir de 40 euros sur notre
compte IBAN: BE10 0000 0000 0404
BIC: BPOTBEB1 bénéficient d'une
réduction d'impôt de 45 % du montant
effectivement versé.

Fondation Roi Baudouin **Agir ensemble pour une société meilleure**

La Fondation Roi Baudouin a pour mission de contribuer à une société meilleure.

La Fondation est, en Belgique et en Europe, un acteur de changement et d'innovation au service de l'intérêt général et de la cohésion sociale. Elle cherche à maximiser son impact en renforçant les capacités des organisations et des personnes. Elle encourage une philanthropie efficace des particuliers et des entreprises.

Ses valeurs principales sont l'intégrité et la transparence, le pluralisme et l'indépendance, le respect de la diversité et la promotion de la solidarité.

Ses domaines d'action actuels sont la pauvreté et la justice sociale, la philanthropie, la santé, l'engagement sociétal, le développement des talents, la démocratie, l'intégration européenne, le patrimoine et la coopération au développement.

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.

www.kbs-frb.be

Abonnez-vous à notre e-news www.bonnescauses.be

Suivez-nous sur



PUB N° 3509

Aller au-delà de la ségrégation scolaire

Analyse des résultats à l'enquête PISA 2015
en Flandre et en Fédération Wallonie-Bruxelles