

Cultures et politiques de l'évaluation en éducation et en formation

**DES OUTILS POUR ÉTUDIER LE CHOIX DE L'ÉCOLE ET EN ÉVALUER L'IMPACT
SUR LES SÉGRÉGATIONS SCOLAIRES¹**

Nathanaël Friant* et Marc Demeuse*

* Institut d'Administration Scolaire, Université de Mons.

Nathanael.friant@umons.ac.be

Mots-clés : ségrégations, simulation individus-centrée, quasi-marché scolaire, analyse des réseaux sociaux

Résumé. Les questions sur le choix de l'école et la formation de ségrégations scolaires sont primordiales dans un système éducatif tel que celui de la Belgique francophone, où les élèves et leurs parents sont libres de choisir l'école qui a leur préférence et où on observe d'importantes ségrégations, notamment socio-économiques, entre écoles. Répondre à des questions liant le choix de l'école et la formation de ségrégations implique de mettre en œuvre des méthodes innovantes. Cette communication a pour but d'illustrer l'application de deux de ces méthodes à ces questions de recherche : la simulation individu-centrée et l'analyse des réseaux sociaux. Après une introduction de la problématique, nous montrons comment l'utilisation de ces deux méthodologies innovantes permet de mieux comprendre les mécanismes de choix de l'école en Belgique francophone ainsi que la formation de ségrégations entre écoles.

1. Introduction

L'étude du fonctionnement du système éducatif de la Fédération Wallonie-Bruxelles pose aux chercheurs de nombreux défis. D'une part, par son organisation en quasi-marché (Le Grand, 1991; Vandenberghe, 1999), ce système laisse une grande liberté de choix aux élèves ou à leurs parents, notamment en ce qui concerne l'établissement scolaire fréquenté, que celui-ci soit public ou privé. D'autre part, on assiste à une séparation des publics scolaires selon leur milieu socio-économique et leurs performances académiques, ce qui pose toute une série de problèmes en termes d'équité du système éducatif (Demeuse & Baye, 2008; Littré et al., 2010).

Pour étudier la formation de telles ségrégations, on peut mettre en œuvre une approche d'inspiration économique en considérant les individus comme des acteurs rationnels réalisant des calculs coûts/bénéfices pour prendre des décisions (Boudon, 1973). Cette manière d'envisager les choses permet ainsi de prendre en compte la liberté des individus et ses résultats permettent d'en déduire plus facilement des actions à réaliser au niveau du système éducatif (Demeuse, Derobertmasure, & Friant, 2010; Friant & Demeuse, 2011). Cependant, une approche purement économique présente un certain nombre de limites, parce qu'elle considère souvent les individus comme plus rationnels et informés qu'ils ne le sont en réalité (Allen, 2008) et parce que les quasi-marchés scolaires sont difficilement analysables avec les outils classiques de l'économie (Felouzis & Perroton, 2007).

¹ Le texte de cet article est en grande partie issu d'une thèse de doctorat et soutenue en novembre 2012 à l'Université de Mons : Friant, N. (2012). *Vers une école plus juste : entre description, compréhension et gestion du système*. (Thèse de doctorat en sciences psychologiques et de l'éducation). Université de Mons, Mons. (Directeur de thèse : Marc Demeuse). Une première version de ce texte a également été soumise pour publication dans la revue *Brussels Studies* sous l'intitulé « Choix de l'école et ségrégations scolaires à Bruxelles ».

Cultures et politiques de l'évaluation en éducation et en formation

Une approche par la complexité permet de dépasser ces limites. Elle consiste à voir le système éducatif comme un système complexe, composé d'un grand nombre d'agents hétérogènes interagissant entre eux. Résultant de ces interactions, des propriétés, souvent inattendues, telles que la ségrégation socio-économique entre écoles, émergent du système. En retour, ces propriétés émergentes influencent les interactions des agents (Allen, 2008). En sciences sociales, le développement de cette approche par des systèmes multi-agents, s'il trouve sa source dans des travaux menés dès les années 1970 (Schelling, 1971), est très récent car lié au développement et à la dissémination de l'outil informatique (Gilbert & Troitzsch, 2005), et quasi inexistant dans le domaine de l'éducation (Allen, 2008; Bulle, 2010; Lauen, 2003).

Nous avons utilisé cette méthode de manière à créer un modèle du choix de l'école dans le réseau d'enseignement organisé par la Communauté française de Belgique. Nous avons ainsi construit un système multi-agents (Amblard & Phan, 2006) implémentant des règles de choix de l'école par les agents-élèves.

2. Un outil de simulation individus-centrée

L'outil de simulation construit se base sur le principe des systèmes multi-agents : chaque élève est un agent caractérisé par un certain nombre de variables et par des préférences qui vont déterminer, à chaque unité de temps, les choix qu'il posera (Hourez, Friant, Soetewey, & Demeuse, 2011).

L'outil de simulation fonctionne à partir de données de recensement concernant les élèves, les écoles² et le nombre de places disponibles dans chaque école. Il peut être utilisé sur théoriquement n'importe quel système éducatif, pour autant que les données de base soient correctement formatées. Les simulations que nous avons réalisées concernent cependant uniquement les élèves entrant dans en première année secondaire dans le réseau d'enseignement organisé par la Communauté française de Belgique.

L'outil de simulation individus-centrée créé permet de faire varier un certain nombre de paramètres quant au rayon d'action des élèves et à leurs préférences en termes de choix de l'école. Les simulations se basent sur les données anonymisées de comptage des élèves pour le réseau d'enseignement organisé par la Communauté française, fournies dans le cadre d'une recherche commanditée par ce réseau d'enseignement (Soetewey, Pasetti, Hourez, & Crépin, 2012). Ces données représentent 23% de l'ensemble des élèves fréquentant l'enseignement secondaire ordinaire en Belgique francophone (ETNIC, 2009). Les données qui ont fait l'objet de l'analyse sont délimitées à :

- l'entrée en première année secondaire ;
- pour l'année scolaire 2007-2008 (données de comptage « janvier 2008 ») ;
- pour l'ensemble du territoire (Région Wallonne et Région de Bruxelles-Capitale).

Les données représentent 14542 élèves entrant en première année dans 148 écoles de ce même réseau d'enseignement³. Les variables d'intérêt au niveau des élèves sont les suivantes:

- Un indice socio-économique (ISE). Il s'agit dans ce cas de l'indice socio-économique du secteur statistique où est domicilié l'élève, déterminé par Demeuse et al. [1999).

² Le terme exact dans le cadre du système éducatif de la Fédération Wallonie-Bruxelles est « implantation ». Afin de rendre le texte plus compréhensible au lecteur non familiarisé avec ce système éducatif, nous utilisons le terme générique « école » dans l'ensemble de cet article.

³ Il s'agit des données de comptage « janvier 2008 » correspondant à un recensement des élèves inscrits dans le réseau d'enseignement organisé par la Communauté française de Belgique. Ces données ont été fournies à l'équipe de recherche dans le cadre de la recherche « Construction d'outils de pilotage effectif du réseau de la Communauté française » (Hourez, Malaise, Soetewey et Crépin, 2011). Dans l'enseignement secondaire, l'année scolaire 2007-2008 est antérieure à l'application de décrets régulant les inscriptions.

Cultures et politiques de l'évaluation en éducation et en formation

- Des coordonnées géographiques. Il s'agit dans ce cas des coordonnées du centre du secteur statistique où est domicilié l'élève.
- L'année d'études dans laquelle est inscrit l'élève.

Les variables d'intérêt au niveau des écoles sont les suivantes :

- Un identifiant de l'école.
- Des coordonnées géographiques permettant la localisation de l'école.
- Un indice socio-économique moyen de l'école lors de l'année précédente.
- Les années d'études organisées dans l'école

La démarche mise en œuvre consiste en la construction de modèles de choix de l'école en utilisant l'outil de simulation individus-centrée, afin de valider un modèle donnant les résultats les plus proches possibles de la réalité. Pour ce faire, nous avons testé, à la manière de Taylor (2009) différents modèles de choix de l'école, et comparé la répartition des élèves entre les établissements résultant de la simulation avec la répartition des élèves observée dans la réalité.

Le modèle le plus adéquat du choix de l'école est ainsi un modèle basé sur la proximité (voir Friant, 2012, pour l'analyse détaillée). Il permet d'expliquer le choix de 59% des élèves entrant dans l'enseignement secondaire. Enfin, ce modèle de choix de l'école la plus proche produit un indice de ségrégation S de (Gorard & Taylor, 2002) supérieur à l'indice de ségrégation observé sur les données réelles.

3. L'utilisation des outputs de l'outil de simulation individus-centrée

L'outil de simulation construit permet de faire tourner des simulations faisant varier un certain nombre de paramètres et de sortir un output sous la forme, notamment, d'une table de données indiquant quelle école est attribuée à quel élève. Ces données peuvent être comparées aux données réelles. Si l'on procède de la sorte sur l'output du modèle « choix de l'école la plus proche », on peut commencer à analyser les interdépendances compétitives (Delvaux & Joseph, 2003) entre écoles⁴.

Réaliser une analyse au niveau de l'école est important, à la fois d'un point de vue scientifique pour mieux comprendre la formation des ségrégations socio-économiques entre écoles, et d'un point de vue gestionnaire, car il s'agit d'un niveau du système sur lequel des gestionnaires peuvent agir. Quelles sont les caractéristiques des écoles pour lesquelles le modèle de choix prenant en compte la proximité donne les meilleurs résultats ? Quelles sont les caractéristiques des écoles pour lesquelles ce modèle donne les moins bons résultats ? C'est à ces questions que nous tentons de répondre.

Pour répondre à ces questions, nous nous basons sur une comparaison entre une distribution observée des élèves et une distribution théorique, si le modèle du choix de l'école la plus proche était appliqué (Taylor, 2009). Pour chaque école X, nous calculons ainsi plusieurs taux rapportés à la population de l'école X :

- Le taux d'élèves correctement placés par la simulation.
- Le taux d'élèves placés par la simulation dans cette école X alors qu'ils ont en réalité choisi telle autre école Y.
- Le taux d'élèves placés par la simulation dans telle autre école Y alors qu'ils ont en réalité choisi l'école X.

Ces différents indicateurs nous permettent de dresser un portrait des interdépendances existant entre écoles situées dans un même espace géographique. Nous pourrions ensuite lier ces différents

⁴ Les données utilisées dans cette analyse sont les données de comptage de janvier 2008, c'est-à-dire avant l'application de décrets régulant les inscriptions en première année de l'enseignement secondaire

Cultures et politiques de l'évaluation en éducation et en formation

indicateurs avec les caractéristiques des écoles. Quelles sont les caractéristiques des écoles gagnant des élèves en défaveur d'autres écoles ? Quelles sont les caractéristiques des écoles qui en perdent ?

Pour donner un exemple d'étude de cas, nous avons sélectionné quatre écoles bruxelloises entretenant de fortes interdépendances entre elles. Nous les nommerons H, K, M et N. Le Tableau 1 présente les taux d'attribution correcte par école du modèle « choix de l'école la plus proche ». En considérant l'école H, la lecture est la suivante : parmi l'ensemble des élèves entrant en 1^{ère} secondaire pour qui l'école H est la plus proche, 54% s'inscrivent effectivement dans l'école H, 5% lui préfèrent l'école K, 26 % l'école M, 7% l'école N et 8% s'inscrivent dans d'autres écoles.

Tableau 1 Résumé des interdépendances entre les écoles E à N

Observé	Simulé			
	H	K	M	N
H	54%	20%	0%	0%
K	5%	60%	0%	0%
M	26%	0%	31%	0%
N	7%	0%	30%	60%
Autres	8%	20%	39%	40%
Total	100%	100%	100%	100%

La Figure 1 présente l'information de façon plus visuelle. Les écoles sont représentées par des cercles placés dans l'espace⁵, et dont le diamètre est proportionnel au nombre d'élèves entrant en première année. Les indices socio-économiques moyens de chaque école sont présentés de façon chiffrée sous le cercle. Enfin, les interdépendances entre écoles sont représentées par des flèches liant les écoles, au départ de l'école qu'auraient dû fréquenter les élèves s'ils avaient choisi l'école la plus proche, et à destination de l'école que choisissent en réalité ces élèves. L'épaisseur des flèches est proportionnelle au nombre d'élèves concernés et l'indice socio-économique moyen de ces élèves est indiqué de façon chiffrée à côté de chaque flèche.

L'analyse des interdépendances entre les écoles secondaires H, K, M et N montre qu'il existe, d'un côté du spectre, des écoles (telles H et K) plutôt défavorisées et plutôt évitées par des élèves préférant s'inscrire dans une école plus éloignée de leur domicile, mais plus favorisée et permettant de poursuivre dans l'enseignement de transition. De l'autre côté du spectre, d'autres écoles (telles N), plutôt favorisées et organisant les filières de type « académique », ont plutôt tendance à attirer des élèves pour qui il ne s'agit pas de l'école la plus proche. De plus, on remarque des échanges d'élèves massifs entre écoles secondaires. Enfin, ces interdépendances sont complexifiées par un facteur venant s'ajouter à l'explication : l'offre de formation des écoles. Une étude de cas de deux écoles nous permet d'approfondir cette question.

⁵ Dans cette représentation, on respecte approximativement la position géographique réelle des implantations.

Cultures et politiques de l'évaluation en éducation et en formation

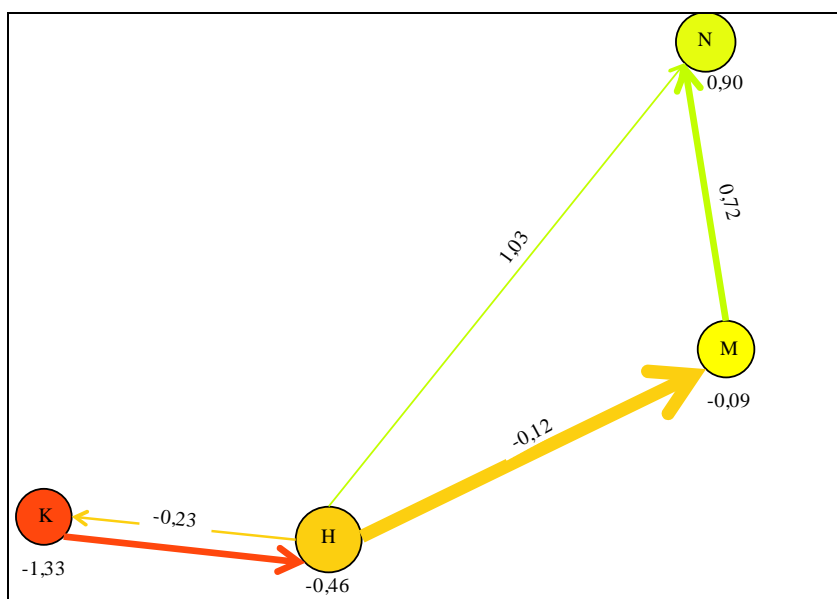


Figure 1 – Résumé des interdépendances entre quatre écoles à Bruxelles

L'école H présente une offre de formation très mixte, accueillant un public plutôt défavorisé (ISE=-0,46) entrant pour une bonne partie en 1^{ère} B. C'est une école qui recrute des élèves très défavorisés dans la zone de recrutement de l'école K, mais est également évitée, par des élèves de l'indice socio-économique plus élevé, au profit des écoles plus favorisées M et N.

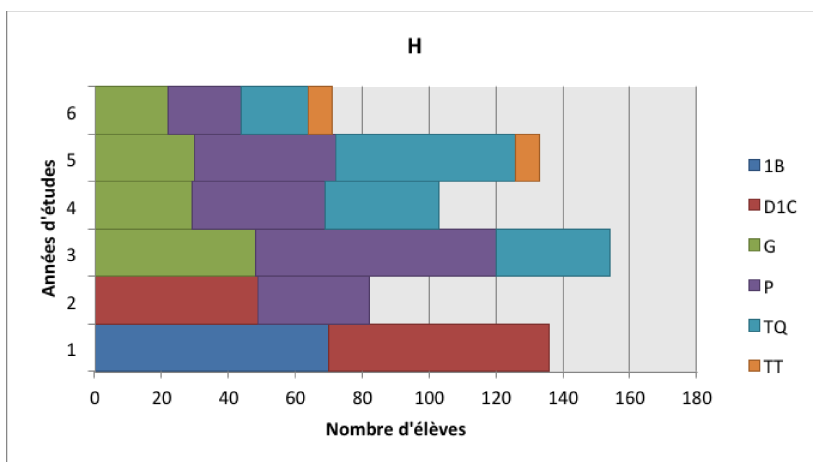


Figure 2 – Structure de la population de l'école H

L'école M, quant à elle, présente un indice socio-économique moyen (SES=-0,09), organisant à la fois l'enseignement général et l'enseignement professionnel. Seuls 35% de sa population sont des élèves pour qui c'est l'implantation la plus proche. Les 65% restant sont des élèves habitant plus près de l'école H mais qui choisissent de s'inscrire dans l'école M, au public moins défavorisé et à l'offre de formation plus orientée « académique ». Par ailleurs, seuls 31% des élèves pour qui l'école M est la plus proche y sont inscrits, les autres choisissant d'éviter M au profit d'écoles à la population plus favorisée, à l'offre de formation uniquement « académique » et à la structure plus pyramidale, telles que N.

Cultures et politiques de l'évaluation en éducation et en formation

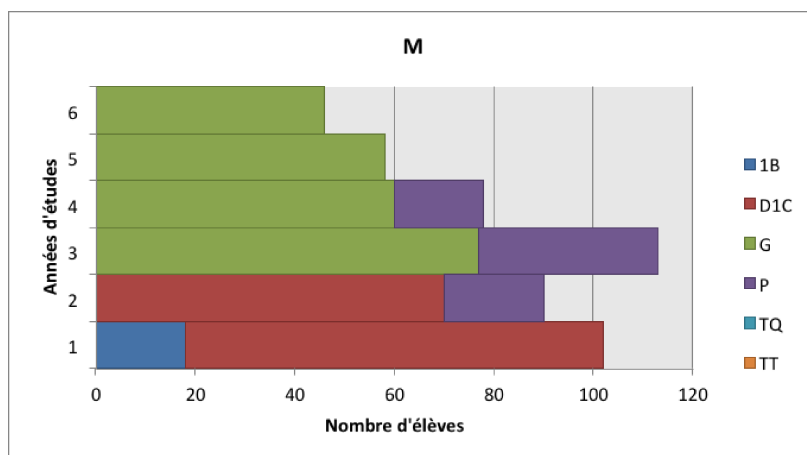


Figure 3 – Structure de la population de l'école M

4. L'analyse des réseaux sociaux

Une analyse telle que réalisée dans la section précédente n'est qu'elle n'est possible que sur un nombre limité d'écoles entretenant des interdépendances les unes avec les autres. Il est toutefois intéressant de pouvoir dépasser ces limites et de synthétiser la situation à l'ensemble du système éducatif, notamment dans le cas où il s'agirait d'analyser les effets, au niveau du système dans son ensemble, des politiques mises en place, notamment les différentes politiques de régulation des inscriptions. C'est cette synthèse à l'ensemble du système ce que nous avons tenté de faire en utilisant les outils développés dans le cadre de l'analyse des réseaux sociaux (Degenne & Forsé, 2004; Lemieux & Ouimet, 2004; Mercklé, 2011). Pour ce faire, nous avons préparé les données illustrant les relations entre toutes les écoles de manière à les traiter avec UCINET (Borgatti, Everett, & Freeman, 2002). Il s'agit concrètement de créer une matrice croisant l'école fréquentée dans la réalité avec l'école attribuée par la simulation (148 lignes par 148 colonnes).

Chaque école constitue ainsi un *nœud* entretenant des *liens* (en termes de nombres d'élèves échangés) avec les autres écoles dans le réseau social ainsi constitué. Les écoles peuvent être caractérisées par un certain nombre d'attributs, notamment leur indice socio-économique moyen, leur nombre d'élèves et leurs coordonnées géographiques.

La Figure 4 illustre les interdépendances existant entre toutes les écoles secondaires sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale. Elle inclut donc les écoles E à N présentées dans la Figure 1 (p.5). Cette représentation graphique permet d'illustrer le grand nombre de liens existant entre les écoles secondaires du réseau de la FWB à Bruxelles, les liens les plus forts se faisant entre écoles proches géographiquement, mais de nombreux liens existant entre écoles plus éloignées les unes des autres. Le réseau social ainsi formé entre écoles à Bruxelles est extrêmement dense, avec une densité calculée de 0,55 : les liens observés entre écoles à Bruxelles représentent 55% de tous les liens possibles entre ces écoles. Une telle analyse est possible sur l'ensemble du système.

Cultures et politiques de l'évaluation en éducation et en formation

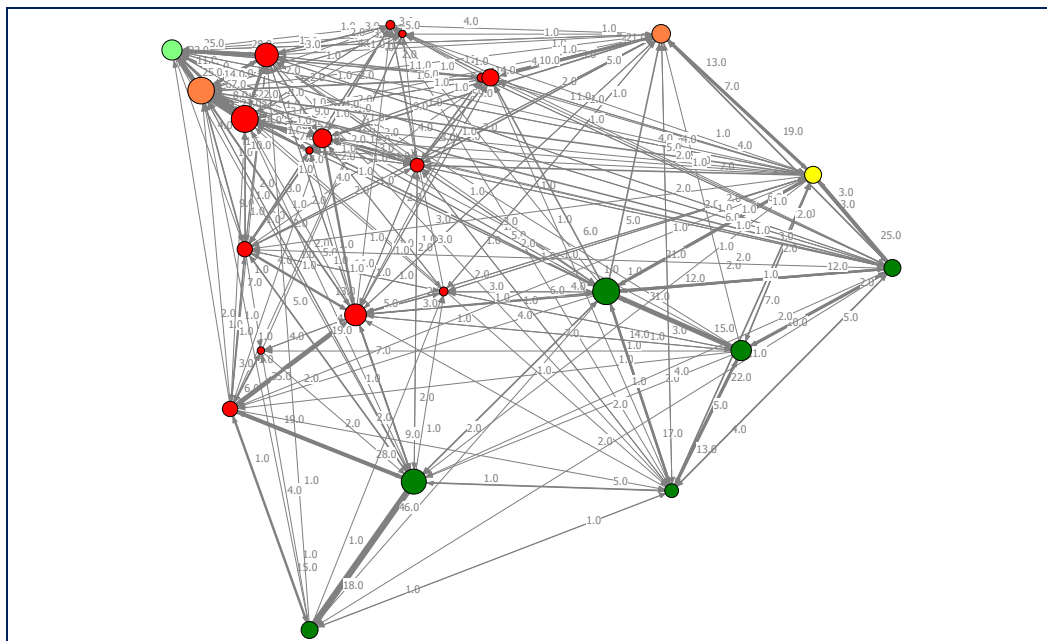


Figure 4 – Interdépendances entre les écoles secondaires organisées par la FWB à Bruxelles

5. Discussion

Dans cet article, on a présenté des outils novateurs permettant d'étudier le choix de l'école et d'évaluer l'impact sur les ségrégations scolaire. L'outil de simulation individus-centrée créé se révèle efficace pour tester différents modèles du choix de l'école en faisant varier plusieurs paramètres au niveau des préférences des individus ou encore des règles d'inscription. De plus, les outputs de l'outil de simulation permettent d'analyser les interdépendances entre écoles. C'est ce qu'on a pu montrer en analysant finement le cas de certaines écoles bruxelloises choisies pour le nombre important d'élèves qu'elles s'échangent. Une telle analyse de la « géographie du choix de l'école » (Taylor, 2009, 2011) permet de comprendre plus finement les mécanismes à l'œuvre dans la formation des ségrégations socio-économiques entre écoles.

Cependant, dans l'enseignement secondaire belge francophone, l'offre d'enseignement différenciée ajoute un facteur supplémentaire pour interpréter les mouvements de populations d'élèves. Il conviendrait donc, pour obtenir une meilleure image de la situation dans l'enseignement secondaire, d'étendre l'analyse à d'autres années d'études qu'à la première année secondaire. On pressent en effet que beaucoup de choses se jouent en termes de ségrégations entre établissements et entre filières d'enseignement au moment de la séparation des filières d'enseignement, c'est à dire à l'entrée en troisième année de l'enseignement secondaire et, dans une moindre mesure peut-être, à l'entrée en cinquième secondaire.

Enfin, nous avons étendu l'approche géographique à l'ensemble du système éducatif en entamant une utilisation des outils fournis par l'analyse des réseaux sociaux (Borgatti et al., 2002). Une application de ces outils peut s'avérer pertinente dans le cadre de l'analyse des interdépendances entre écoles en Belgique francophone. En effet, la structure même des données sous formes d'échanges d'élèves entre écoles constitue en elle-même un réseau social et se prête donc particulièrement bien à cette analyse. De plus, cette approche a développé toute une série d'outils, sous la forme d'indices statistiques, permettant de résumer de façon parcimonieuse de nombreuses caractéristiques du réseau social formé par les écoles en Belgique francophone et les relations qu'elles entretiennent entre elles. Un gestionnaire du système éducatif pourrait se poser une question similaire et, par exemple, comparer la densité des relations entre différents espaces

Cultures et politiques de l'évaluation en éducation et en formation

locaux de manière à « mesurer » à quel point les écoles y entrent en concurrence. Par ailleurs, de tels outils pourraient utilement ajouter une dimension systémique à une analyse au niveau des écoles. Ils permettraient sans doute aussi de faciliter l'évaluation des politiques visant à assurer une plus grande mixité sociale.

6. Références

- Allen, R. (2008). *Choice-Based Secondary School Admissions in England: Social Stratification and the Distribution of Educational Outcomes* (PhD Thesis in Education). Institute of Education, University of London, London. Retrieved from http://eprints.ioe.ac.uk/632/1/Allen_2008_thesis_with_corrections.pdf
- Amblard, F., & Phan, D. (2006). *Modélisation et simulation multi-agents : applications pour les sciences de l'homme et de la société*. Paris: Hermès science publications; Lavoisier.
- Borgatti, S. P., Everett, M. G., & Freeman, L. C. (2002). *Ucinet for Windows: Software for social network analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies.
- Bouchat, T.-M., Delvaux, B., & Hindryckx, G. (2005). *Discrimination positive et mobilité scolaire*. Rapport de recherche, Cerisis-UCL et SPE-ULg.
- Boudon, R. (1973). *L'inégalité des chances: la mobilité sociale dans les sociétés industrielles*. Paris: Armand Colin.
- Bourdieu, P., & Passeron, J.-C. (1970). *La reproduction: éléments pour une théorie du système d'enseignement*. Paris: Ed. de Minuit.
- Bulle, N. (2010). *Modelling educational choice : an explanation of change in French secondary education*. Oxford: Bardwell Press.
- Degenne, A., & Forsé, M. (2004). *Les réseaux sociaux*. Paris: Armand Colin.
- Delvaux, B., Demeuse, M., & Dupriez, V. (2005). En guise de conclusion : encadrer la liberté. In M. Demeuse, A. Baye, M.-H. Straeten, J. Nicaise, & A. Matoul (eds.), *Vers une école juste et efficace: 26 contributions sur les systèmes d'enseignement et de formation* (pp. 559–576). De Boeck. Retrieved from <http://hdl.handle.net/2013/UMONS-DI:oai:di.umons.ac.be:9205>
- Delvaux, B., & Joseph, M. (2003). *Les espaces locaux d'interdépendance entre écoles: étude de cas en Belgique francophone* (Rapport de recherche). Charleroi: CERISIS - UCL. Retrieved from <http://www.uclouvain.be/cps/ucl/doc/cris/documents/RapportUEens.pdf>
- Demeuse, M., & Baye, A. (2008). Mesurer et comparer l'équité des systèmes éducatifs en Europe. *Education & Formations*, (78), 137–149.
- Demeuse, M., Crépin, F., Jehin, M., & Matoul, A. (2006). Behind the positive discrimination in French Community of Belgium: central criteria vs. local actions. In L. Moreno Herrera, G. Jones, & J. Rantala (Eds.), *Enacting equity in education* (pp. 59–79). Helsinki: Research centre for Social Studies Education.
- Demeuse, M., Derobertmeasure, A., & Friant, N. (2010). Differentiated financing of schools in French speaking Belgium: perspectives for regulating a school quasi-market. *Educational Research and Evaluation*, 16(2), 197–216.
- Dupriez, V., & Dumay, X. (2011). Les quasi-marchés scolaires: au bénéfice de qui? *Revue Française De Pédagogie*, (176), 83–100.
- ETNIC. (2009, October 6). Les indicateurs de l'enseignement 2008. Retrieved October 06, 2009, from <http://www.enseignement.be/index.php?page=25930>
- Felouzis, G., & Perroton, J. (2007). Les "marchés scolaires": une analyse en termes d'économie de la qualité. *Revue Française De Sociologie*, 48(4), 693–722.
- Friant, N. (2012, November 14). *Vers une école plus juste : Entre description, compréhension et gestion du système* (Thèse de Doctorat en Sciences Psychologiques et de l'Education). Université de Mons, Mons. Retrieved from <http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00752087>
- Friant, N., & Demeuse, M. (2011). Un modèle du prestige des options dans l'enseignement secondaire de transition en Communauté française de Belgique. *L'orientation Scolaire Et Professionnelle*, 40(2), 183–200.
- Gilbert, N., & Troitzsch, K. G. (2005). *Simulation for the social scientist*. Maidenhead: Open University Press.
- Gorard, S., & Taylor, C. (2002). What is Segregation?: A Comparison of Measures in Terms of "Strong" and "Weak" Compositional Invariance. *Sociology*, 36(4), 875–895.
- Hourez, J., Friant, N., Soetewey, S., & Demeuse, M. (2011). Le comportement individuel des élèves, une clé pour modéliser la dynamique du système éducatif. In *Les nouvelles ségrégations scolaires et professionnelles* (Vol. 34, pp. 131–145). Toulouse: Centre d'études et de recherches sur les qualifications.
- Lauen, D. L. (2003). An agent based modeling approach to school choice. In *Proceedings of Annual Meeting of the American Sociological Association*. Atlanta Hilton Hotel, Atlanta. Retrieved from 2009-05-26 from http://www.allacademic.com/meta/p107555_index.html

Cultures et politiques de l'évaluation en éducation et en formation

- Le Grand, J. (1991). Quasi-Markets and Social Policy. *The Economic Journal*, 101(408), 1256–1267.
- Lemieux, V., & Ouimet, M. (2004). *L'analyse structurale des réseaux sociaux*. De Boeck Supérieur.
- Litré, F., Demeuse, M., Derobertmasure, A., Friant, N., & Nicaise, I. (2010). Briser les murs: rompre avec la ségrégation dans l'enseignement. *Une École Réellement Juste Pour Tous! Seize Pistes De Réforme Et D'action*, 161–196.
- Mercklé, P. (2011). *La sociologie des réseaux sociaux*. La Découverte. Retrieved from <http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00579224>
- Schelling, T. C. (1971). Dynamic models of segregation. *Journal of Mathematical Sociology*, 1(1), 143–186.
- Soetewey, S., Pasetti, Q., Hourez, J., & Crépin, F. (2012). *Développement d'outils de pilotage effectif du réseau de la Communauté française: Recherche 094/10* (Rapport final de recherche). Mons: Université de Mons.
- Taylor, C. (2009). Choice, Competition, and Segregation in a United Kingdom Urban Education Market. *American Journal of Education*, 115(4), 549–568.
- Taylor, C. (2011). Towards a geography of education. *Oxford Review of Education*, 35(5), 651–669. doi:doi:10.1080/03054980903216358
- Taylor, C., & Gorard, S. (2001). The role of residence in school segregation: placing the impact of parental choice in perspective. *Environment and Planning*, 33(10), 1829–1852.
- Vandenberghe, V. (1999). Combining Market and Bureaucratic Control in Education: An answer to market and bureaucratic failure? *Comparative Education*, 35, 271–282. doi:10.1080/03050069927829
- West, A. (2006). School choice, equity and social justice: the case for more control. *British Journal of Educational Studies*, 54(1), 15–33.