

École des Grands



Sources des photos : Myriam Fimbry, Radio-Canada et Mamoudou Mahamadou, l'École des Grands.

Rapport des effets Année scolaire 2015-2016

Document préparé par :

Mélissa Goulet, M.Sc¹

Isabelle Archambault, Ph.D¹

Alisha Wissanji, Ph.D²

Shirley Vuong²

Tu Minh²

1- Université de Montréal

2- Cégep Marie-Victorin

Rapport annuel – L'École des Grands

Bilan de l'année scolaire 2015-2016

L'École des Grands (ÉDG) est un centre d'aide aux devoirs et d'éveil scientifique à l'intention des élèves de la première à la sixième année d'écoles primaires en milieux défavorisés multiethniques. Plus précisément, l'ÉDG repose sur le principe de tutorat et allie des étudiants du Collégial à des élèves de la première à la sixième année du primaire fréquentant deux établissements de la Commission Scolaire de la Pointe de l'Île. Ces écoles, soit l'école A et l'école B, sont situées dans le quartier Montréal-Nord.

L'École des Grands : objectifs

Les objectifs du projet l'ÉDG couvrent plusieurs aspects de la scolarisation. Par ailleurs, le projet vise à soutenir la réussite scolaire de tous les participants (primaire et collégial). Plus précisément, les objectifs poursuivis par ce projet sont les suivants :

- Favoriser la réussite scolaire des élèves du primaire issus de milieux défavorisés
- Soutenir la réussite éducative des étudiants collégiaux

L'École des Grands : une description

Les élèves du primaire sont répartis dans différentes classes en fonction de leur niveau scolaire (Une classe par niveau, de la 1^{re} année à la 6^e année du primaire). Chaque classe est associée à quatre tuteurs en français et en mathématiques, ainsi qu'à un tuteur en sciences. Les activités se déroulent les samedis de 9h à 12h dans les locaux et les laboratoires scientifiques du Cégep. Les activités de tutorat en français et mathématiques ainsi que les expériences scientifiques sont réalisées par des étudiants collégiaux bénévoles. Au cours de l'année scolaire 2015-2016, un total de 22 activités a eu lieu.

Objectif du présent rapport

Ce rapport vise à évaluer le premier objectif de l'ÉDG, qui consiste à favoriser la réussite scolaire des élèves du primaire issus de milieux défavorisés. Ce rapport vise donc à présenter les effets de l'EDG sur le rendement scolaire de ses participants du primaire. Plus précisément, l'influence de la participation au programme sur le rendement en français, en mathématiques, en sciences puis sur le rendement général (moyenne des trois matières scolaires) sera explorée. Par ailleurs, l'influence du dosage d'exposition (nombre d'activités auxquelles les élèves ont assisté) sur les effets observés sera également vérifiée.

Échantillon

Les deux écoles primaires impliquées (A et B) occupent le 10^e rang décile de l'Indice de Milieu Socio-Économique (IMSE) du Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement Supérieur du Québec (MÉES), ce qui signifie que ces écoles se classent parmi les 10% des écoles les plus défavorisées du Québec. Par ailleurs, ces écoles se démarquent par leur forte concentration d'élèves issus de l'immigration de première, deuxième et troisième génération. Au sein de ces écoles, les élèves participants sont ciblés puis sélectionnés sur la base de leur rendement scolaire. Les enseignants des écoles désignées sélectionnent les élèves qui auraient avantage à participer aux activités de l'ÉDG. Les enseignants désignent des élèves qui ont des moyennes générales oscillant entre 50% et 70% en français et mathématiques. Par ailleurs, les tuteurs de l'ÉDG sont des étudiants issus du collégial. Ces étudiants tuteurs doivent être inscrits à plein temps dans un programme collégial (préuniversitaire, secteur technique ou tremplin DEC) et peuvent également vivre des difficultés scolaires.

L'école A a débuté son implication au sein du projet l'ÉDG lors de l'année scolaire 2014-2015. En effet, 12 activités ont eu lieu à l'hiver 2015 dans cette école. Toutefois, le présent rapport repose sur les résultats de l'année scolaire 2015-2016 seulement. Il est néanmoins intéressant de garder en tête qu'il ne s'agit pas de la première expérience d'implantation du programme EDG dans cette école. À l'inverse, l'école B implante l'ÉDG pour la première fois en 2015-2016.

Au total, 80 élèves ont pris part à au moins une rencontre de l'ÉDG (31 à l'école A¹, 49 à l'école B). Cet échantillon est composé à 51,2% de filles et 48,8% de garçons fréquentant des classes de la 1^{re} à la 6^e année (9,4% 1^{re} année, 22,4% 2^e année, 18,8% 3^e année, 15,3% 4^e année, 17,6% 5^e année, 16,5% 6^e

¹ Sur ces 31 participants, 24 élèves ont pris part à au moins un atelier de l'École des Grands à l'hiver 2015, lors de la première année du projet.

année). De plus, 39,4% des participants sont nés à l'extérieur du Québec et 60,5% d'entre eux ont une langue maternelle autre que le français ou l'anglais. Les résultats scolaires initiaux moyens par groupe peuvent être consultés au tableau 1. Les consentements nécessaires ont été recueillis au début de chacune des sessions.

Tableau 1.

Moyenne générale initiale (pré-intervention) et écart-type par groupe et par école

	École A		École B	
	Contrôle	Intervention	Contrôle	Intervention
Moyenne	68,2%	68,1%	73,7%	72,6%
(Écart-type)	(9,3)	(7,1)	(9,8)	(9,9)

Note. Moyenne générale = moyenne des résultats en français, mathématiques et sciences

Méthode

Dans un premier temps, chaque élève du groupe d'intervention a été apparié de manière aléatoire à un élève comparable du groupe contrôle. Plus précisément, les élèves ont été appariés à des élèves fréquentant la même école qu'eux sur la base du niveau scolaire et du rendement initial en français et en mathématiques. Pour ce faire, les directions d'écoles primaires ont fourni l'ensemble des notes anonymisées des élèves qui se trouvent dans la classe des élèves qui participent à l'ÉDG. La vérification des effets du projet sera donc faite en comparaison à ce groupe contrôle, qui n'a pas reçu l'intervention.

Les analyses d'effets ont ensuite été réalisées séparément pour les deux écoles. Afin de vérifier l'influence du projet sur l'évolution du rendement scolaire, des ANCOVAs ont été réalisées. Ce type d'analyse permet à la fois d'observer les changements dans le temps (pré-intervention et post-intervention) tout en comparant le groupe ayant reçu l'intervention au groupe contrôle. Ensuite, afin de vérifier l'influence potentielle du dosage d'intervention sur les effets du programme, des régressions linéaires hiérarchiques ont été menées. Ces analyses permettent de vérifier l'influence du nombre d'activités vécues par les élèves qui ont participé à l'ÉDG (groupe intervention uniquement) sur le changement au niveau de leur rendement scolaire, en contrôlant pour leur niveau initial de rendement. Pour l'ensemble des analyses, le seuil de signification a été fixé à $p < 0,10$. Vu la taille relativement

faible des échantillons pour chacune des écoles (n = 31 et 49), il s'agit d'un seuil de signification acceptable pour pallier au manque de puissance statistique (Field, 2013).

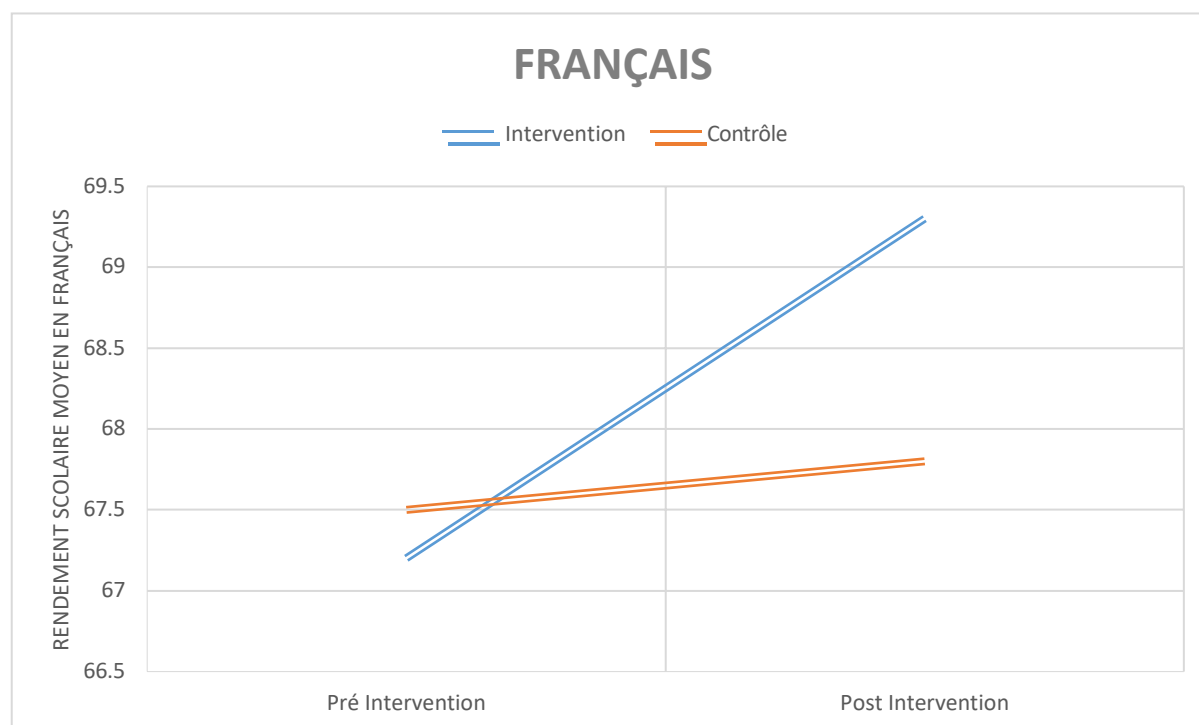
Résultats

École A

La petite taille de l'échantillon (n = 31) rend difficile l'atteinte du seuil de signification statistique : néanmoins, de claires tendances positives et statistiquement significatives (selon le seuil préalablement établi à $p \leq 0,10$), se dégagent. En comparant le groupe d'intervention au groupe contrôle en ce qui a trait à l'évolution du rendement scolaire entre le début de l'année scolaire (pré-intervention) et la fin de cette dernière (post-intervention), les ANCOVAS révèlent des différences significatives en français et sur la moyenne des trois matières scolaires à l'étude (respectivement; ($F(2,27) 1,37, p \leq 0,10$) et ($F(2,27) 0,98, p \leq 0,10$)). Ces différences peuvent être constatées dans les graphiques 1 et 2.

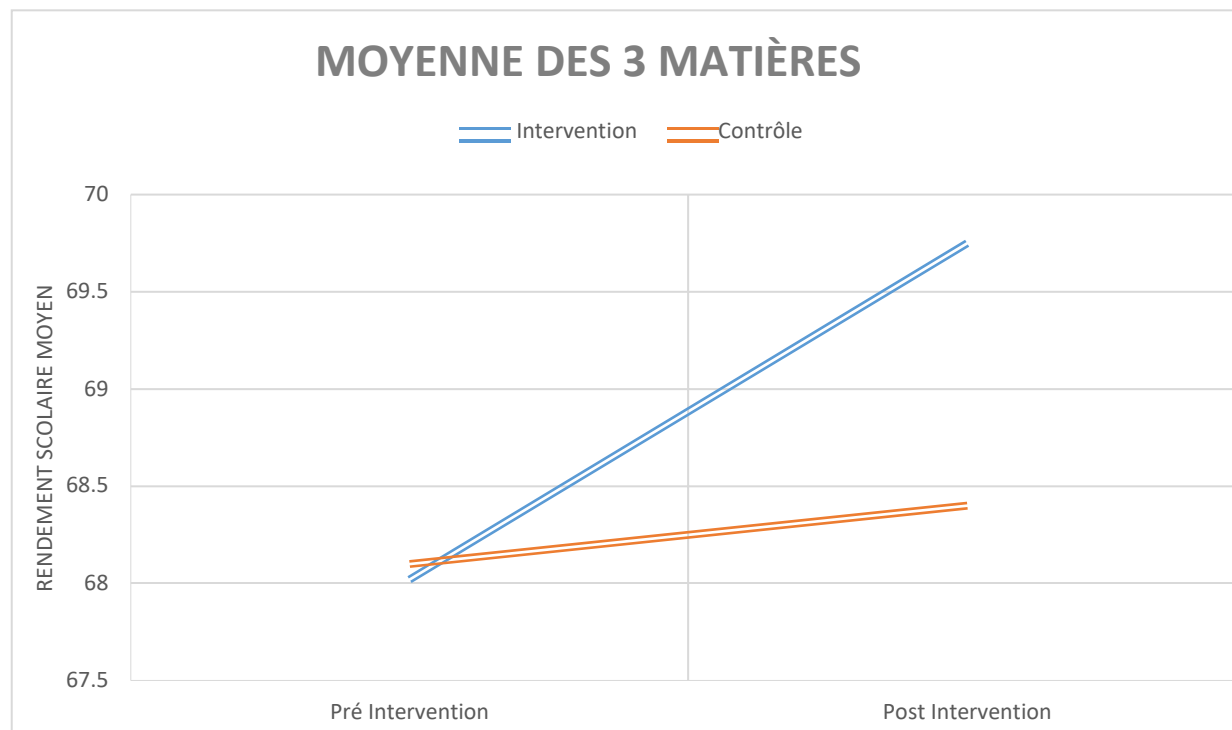
Graphique 1.

Comparaison du Groupe Intervention (ÉDG) et Contrôle sur le Rendement en Français Pré/Post Intervention



Graphique 2.

Comparaison du Groupe Intervention (ÉDG) et Contrôle sur le Rendement Moyen Pré/Post Intervention



Rappelons que cette école en est à sa seconde année de participation au projet : certains élèves participants en étaient donc à leur deuxième année d'ateliers de l'École des Grands. Il est intéressant de noter que la participation au projet a amené une amélioration plus grande du rendement en français (graphique 1) et du rendement moyen général (graphique 2) chez les élèves, en comparaison aux élèves du groupe contrôle équivalent.

École B

Encore une fois, la faible taille de l'échantillon rend difficile l'identification de résultats statistiquement significatifs. En effet, les analyses ne révèlent aucune différence significative entre le groupe intervention et le groupe contrôle en ce qui a trait au changement dans le rendement scolaire en français, en mathématiques ou dans le rendement scolaire général des élèves (les trois matières combinées). Cette absence de résultats, alors que des tendances positives ont été observées à l'école A, pourrait être une résultante de l'influence du dosage d'intervention : en effet, 77,4% des élèves de cette

école en sont à leur seconde année de participation au projet alors que tous les élèves de l'école B en étaient à leur première année de participation.

Influence du dosage d'intervention pour l'année scolaire 2015-2016

Dans l'objectif de maximiser la puissance statistique des résultats obtenus, les analyses d'influence du dosage d'intervention ont été menées auprès des élèves du groupe intervention des deux écoles jumelées. Le dosage d'intervention a été considéré de deux manières : de manière continue, c'est-à-dire le nombre de présences aux activités, puis avec un point de coupure théorique à 60%. Selon plusieurs auteurs spécialisés en sciences de l'éducation, on peut considérer que des élèves ont été exposés à un programme d'intervention de manière fidèle et conforme lorsqu'ils ont assisté à au moins 60% des activités prévues (Durlak et DuPre, 2008).

À ce niveau, plusieurs résultats sont dignes de mention. D'abord, le nombre de présences aux ateliers est associé à l'amélioration du rendement scolaire moyen (moyenne des résultats de français, mathématiques et sciences) chez les élèves en fin d'intervention, en contrôlant pour leur rendement moyen initial ($\beta = 0,96, p \leq 0,10$). Ceci suggère que plus un élève assiste à des ateliers de l'École des Grands, plus son rendement moyen va s'améliorer avec le temps. Par ailleurs, en vérifiant les résultats pour les élèves ayant été exposés à au moins 60% des ateliers prévus, on peut conclure que ces derniers voient leurs résultats en français et leurs résultats moyens (moyenne des trois matières) s'améliorer au terme de l'intervention (respectivement; $\beta = 0,16, p \leq 0,10$ en français et $\beta = 0,19, p \leq 0,10$ en moyenne). Les tendances qui se dégagent suggèrent une influence du dosage d'intervention. Ces résultats, combinés aux résultats prometteurs observés à l'école A (qui compte, rappelons-le, 71% d'élèves qui en sont à leur seconde année de participation), démontrent qu'une exposition répétée et prolongée à l'ÉDG entraîne une amélioration du rendement scolaire chez les participants.

Conclusion

En résumé, des résultats positifs sur le rendement en français et sur le rendement moyen (moyenne du résultat en français, en mathématiques et en sciences) sont observés chez les élèves qui ont pris part à l'ÉDG comparativement aux élèves d'un groupe de contrôle équivalent. Ces résultats, combinés à la démonstration que le dosage, ou le nombre d'ateliers auxquels un élève assiste, a une incidence sur l'amélioration de son rendement scolaire, soutiennent la pertinence d'une exposition soutenue et prolongée aux ateliers de l'ÉDG. Des analyses futures sur d'autres indicateurs, notamment le sentiment

d'appartenance à l'école et l'engagement scolaire, seraient intéressantes afin de mesurer l'impact réel de la participation des élèves à l'ÉDG. Considérant les multiples difficultés scolaires auxquelles sont confrontées ces élèves de milieux défavorisés, l'identification d'effets sur le rendement scolaire est très prometteuse.

Références

- Durlak, J. et DuPre, E. (2008). Implementation Matters: A Review of Research on the Influence of Implementation on Program Outcomes and the Factors Affecting Implementation. *American Journal of Community Psychology*, 41(3-4), 327-350. doi: 10.1007/s10464-008-9165-0
- Field, A. P. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. (4th^e éd.). London: Sage.