

Je suis capable !

Les retombées d'un programme de culture scientifique chez les élèves du 3^e cycle du primaire issus de milieux défavorisés

Catherine Simard et Marie-Jeanne Rioux, Université du Québec à Rimouski
Stéphanie Paquet, Technoscience Est-du-Québec

Je suis capable ! (JSC), un programme de culture scientifique s'adressant aux élèves du 3^e cycle du primaire issus de milieux ruraux et défavorisés et présentant un risque élevé de décrochage scolaire, a d'abord été présenté dans la revue *Spectre* parue en février 2018. Nous y décrivions, alors, les retombées éducatives de JSC pour le corps enseignant participant. Cette fois, nous analyserons plutôt les bienfaits du programme chez les élèves ayant participé aux ateliers JSC.

Collaborer avec le milieu scolaire

Une initiative du milieu non formel, le programme JSC, arrimé avec les écoles primaires en milieu défavorisé, assure une certaine prise en charge des missions de l'école. JSC s'échelonne sur deux ans et propose aux élèves des ateliers se déroulant dans des institutions d'enseignement supérieur (cégep et université). Au terme du programme, les élèves auront participé à 16 ateliers¹ portant sur différents champs disciplinaires (architecture, géologie, océanographie, robotique, etc.). JSC s'est donné pour objectifs d'amener les jeunes à découvrir et à aimer les sciences et technologies (S&T), d'accroître leur connaissance du monde qui les entoure, de favoriser l'acquisition du raisonnement scientifique et de développer leur sentiment de compétence en sciences. C'est d'ailleurs sous l'angle de ces quatre objectifs que nous avons documenté les retombées du programme JSC chez les élèves.

Ce que nous apprennent les premiers résultats

Sept membres du corps enseignant ont rempli un questionnaire dans lequel il leur était demandé de noter leurs observations concernant les apprentissages en S&T de leurs élèves, plus particulièrement sur le développement de leur intérêt pour les S&T, leur engagement à la tâche et leur motivation. Les réponses ont par la suite été soumises à une analyse thématique

(Paillé et Mucchielli, 2003), qui a mis en évidence plusieurs éléments positifs liés au programme. Seules les retombées les plus significatives de JSC, telles que rapportées par les enseignantes et les enseignants, seront présentées ici.

Apprentissage, développement de nouveaux savoirs et de compétences

La question *Selon vos observations, est-ce que le programme a un impact sur les apprentissages en S&T des élèves ?*, a obtenu un ensemble de réponses affirmatives qui soulignent la contribution du programme à la rétention des savoirs : « Après les journées JSC, je faisais toujours une évaluation avec les élèves à la suite des apprentissages réalisés dans la journée. Comme c'était significatif pour eux, les résultats étaient souvent très bons. » Le contexte réel des ateliers, les apprentissages significatifs pour les élèves, un environnement stimulant, la manipulation du matériel, l'expérimentation et la motivation seraient, selon le personnel enseignant, à l'origine de ces bons résultats.

Quelques enseignantes et enseignants ont, de plus, constaté que leurs élèves avaient développé de nouveaux savoirs, parfois dans des domaines jusque-là inconnus, ou encore approfondi leurs connaissances préalables : « Sur certains thèmes qu'ils pensaient bien connaître, ils ont découvert qu'on pouvait en savoir plus ; qu'on pouvait approfondir ou se spécialiser. »

Ce que j'ai remarqué surtout, c'est l'intérêt et la motivation que ce programme a suscités chez les élèves en difficulté d'apprentissage.

Les liens qu'ils ont faits quant à leur réussite et les efforts à déployer pour y arriver.

Dans le même ordre d'idées, le corps enseignant s'accorde pour dire que les élèves ont à la fois amélioré leur compréhension de la démarche scientifique ainsi que leur habileté à utiliser des instruments de la S&T. Des retombées qu'ils attribuent à JSC : « Les élèves sont plus sensibilisés à respecter la démarche scientifique et comprennent mieux l'importance de faire une hypothèse avant de débiter. »

Intérêt, engagement et motivation des élèves

Le questionnaire contenait également la question suivante : *Selon vos observations, le programme a-t-il un impact sur l'intérêt des élèves face aux S&T, sur leur engagement à la tâche et sur leur motivation ?* Analysons les réponses.

Les résultats indiquent, d'une part, que les ateliers JSC ont suscité de l'intérêt chez les élèves tout en les amenant, surtout, à s'ouvrir à de nouvelles perspectives : « Ils ont vu que la science peut être large et que ça regroupe plusieurs choses. » Plus encore, les enseignantes et enseignants rapportent avoir observé une curiosité et un intérêt grandissants envers les sciences : « Plusieurs élèves ont développé le goût des sciences. Ils sont plus curieux et posent plus de questions. » D'autre part, les résultats démontrent que les élèves se sont sentis concernés par les ateliers et qu'ils s'y investissaient. Manipuler du matériel et expérimenter semblent constituer une approche fructueuse favorisant l'engagement des élèves : « Ils s'engageaient beaucoup plus dans les ateliers où ils avaient à manipuler, observer et s'impliquer. »

L'ensemble des répondantes et des répondants ont aussi mentionné que les ateliers étaient très attendus par les élèves : « Ils avaient hâte aux ateliers et auraient tout fait pour ne pas les manquer. » Leur désir de participer aux ateliers ainsi que leur taux d'absentéisme quasi nul lors des journées de sciences démontrent le potentiel du programme JSC à répondre aux problématiques des milieux scolaires ciblés où le décrochage et ses enjeux éducatifs sont bien présents.

Références

Bélanger, M., Couture, C. Chastenay, P. et Simard, C. (2015, juin). *Les interactions entre l'école et le musée : résultats partiels d'une recherche exploratoire en cours*. Communication présentée au Colloque 515, Vers le rehaussement des pratiques collaboratives en science et technologie : le cas du formel et de l'informel, dans le cadre du 83^e Congrès de l'ACFAS, Rimouski, Canada.

Conseil supérieur de l'éducation. (2013). *L'enseignement de la science et de la technologie au primaire et au premier cycle du secondaire : avis à la ministre de l'Éducation*. Québec, Canada : Gouvernement du Québec.

Paillé, P. et Mucchielli, A. (2003). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Paris, France : Armand Colin.

Le programme Je suis capable!, fruit d'une étroite collaboration entre le milieu non formel et l'école, a eu un impact positif sur le personnel enseignant participant, ainsi que sur les élèves, tant sur le plan du développement d'une culture scientifique et technologique que sur l'intérêt envers les S&T. Les résultats du questionnaire suggèrent que la structure d'un tel programme peut contribuer à soutenir et à enrichir le travail des enseignantes et des enseignants qui œuvrent dans des milieux défavorisés auprès d'élèves aux besoins particuliers. Enfin, ces résultats recourent ceux de plusieurs autres études démontrant que la collaboration entre les milieux formel et non formel favorise le développement de la culture scientifique chez les jeunes, en plus d'apporter un soutien à l'enseignement des S&T à l'école (Bélanger, Couture, Chastenay et Simard, 2015; Conseil supérieur de l'éducation, 2013). Pour la suite des choses, une étude longitudinale portant sur l'impact de ce programme novateur auprès des jeunes, relativement à la persévérance scolaire et au développement de leur intérêt pour les sciences, serait une avenue qu'il nous semble important d'explorer.

1 Pour que soit mieux comprise la structure du programme et le déroulement d'un atelier type, nous vous invitons à consulter l'article paru dans le précédent numéro de la revue *Spectre* en février 2018.



CATHERINE
SIMARD



MARIE-JEANNE
RIOUX



STÉPHANIE
PAQUET