

Au-delà des données probantes : l'importance de la diversité des connaissances issues des recherches en éducation

Stéphane Allaire, Université du Québec à Chicoutimi

Nancy Granger, Université de Sherbrooke

Mélanie Tremblay, Université du Québec à Rimouski

Mylène Leroux, Université du Québec en Outaouais

Ce texte s'adresse aux personnes qui interviennent dans les milieux scolaires. Il apporte un éclairage au travail de recherche en éducation, plus particulièrement aux « données probantes » qui gagnent en popularité dans ce domaine. L'usage de ce concept, en l'associant à un type particulier de recherche, soulève une controverse qui peut engendrer de la confusion. Nous souhaitons contribuer à son aplanissement, en illustrant l'importance d'un dialogue constructif entre différents types de recherches dans l'identification et le développement de pratiques éducatives favorisant la réussite des élèves.

La considération des résultats scientifiques est reconnue importante, voire nécessaire, dans l'ensemble des professions. L'enseignement est aussi concerné. Son référentiel de compétences en fait explicitement mention à plusieurs endroits (ministère de l'Éducation, 2020). Notamment, en introduction de la partie sur la formation aux connaissances à la base de l'acte d'enseigner, il est indiqué que :

la formation à l'enseignement comporte deux défis : faire en sorte que l'enseignante ou l'enseignant s'appuie sur une culture intellectuelle de haut niveau ainsi que sur une base de connaissances issue de la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage ; s'assurer que ces connaissances deviennent des ressources pour les compétences. Elles doivent soutenir les pratiques enseignantes et accroître l'influence de l'enseignante ou de l'enseignant sur la qualité des apprentissages des élèves. (p. 32)

Le concept de recherche n'y est toutefois pas formellement défini.

Le concept de recherche

Il s'agit d'un concept dont la portée est vaste. L'Énoncé de politique des trois conseils du Gouvernement du Canada (2018), auquel est assujettie toute université canadienne réalisant des recherches auprès d'êtres humains, le définit ainsi :

« Recherche » s'entend d'une démarche visant le développement des connaissances au moyen d'une étude structurée ou d'une investigation systématique. Le terme « étude structurée » désigne une étude qui est menée

de façon à ce que la méthode, les résultats et les conclusions puissent soutenir l'examen minutieux de la communauté de recherche concernée.
(p. 14)

Ainsi, le concept de recherche embrasse une pluralité de types de recherches, de cadres et de méthodes. Par conséquent, il semble plus exact de parler « des recherches » que de « la recherche ».

Le concept de données probantes

Nous remarquons que le concept de données probantes est souvent utilisé dans les milieux scolaires pour référer à la notion plus générale de recherche précédemment citée. Le cas échéant, la considération d'une variété de façons d'effectuer de la recherche est à saluer.

Or, au sein de la communauté des personnes chercheuses, on associe parfois les données probantes à quelques types particuliers de recherches, notamment les méta-analyses quantitatives (Dupriez, 2015 ; Lessard et Carpentier, 2015 ; Maunier, 2019 ; Rey, 2014).

Tout en reconnaissant la pertinence et l'apport de ce type de recherche – nous y reviendrons ultérieurement – nous constatons une tendance à y donner préséance et à considérer efficaces les pratiques découlant de ce type. Une telle situation est regrettable, puisque le recours à une diversité de types de recherches apporte un éclairage multidimensionnel à des questions éducatives, tout en contribuant autrement à l'amélioration de l'enseignement et de l'apprentissage.

Il ne s'agit donc pas de jauger sur une échelle ou de discréditer un type ou l'autre, mais de reconnaître la valeur respective de chacun dans l'ensemble de l'écosystème scientifique.

Dans les paragraphes suivants, nous expliquons sommairement quelques types de recherches utilisées en éducation. L'intention est d'aborder les apports et les limites de ces derniers pour illustrer principalement la complémentarité qui peut émaner de la diversité. Pour ce faire, nous utilisons un exemple en lien avec la résolution de problèmes en mathématiques.

La méta-analyse

Elle a pour objectif de synthétiser, souvent de façon quantitative, plusieurs recherches distinctes qui ont porté sur un même sujet et qui ont mesuré à peu près la même chose à partir de protocoles semblables.

En éducation, les recherches qui sont considérées dans les méta-analyses quantitatives cherchent fréquemment à dégager des approches ou des interventions statistiquement plus efficaces que d'autres¹.

Par exemple, une équipe de recherche qui souhaite étudier si une approche est plus favorable qu'une autre peut poser une question comme : les élèves comprennent-ils mieux si la séquence d'enseignement débute par la résolution d'un problème et qu'elle est suivie par l'explicitation des raisonnements des élèves, ou vice versa ?

Puisqu'il existe plusieurs approches de résolution de problèmes, l'équipe détaille celle retenue dans le cadre du protocole testé. Elle explique aussi comment la compréhension des élèves est mesurée. Considère-t-on la performance à un examen écrit ? L'observation des stratégies de recherche mobilisées lors du processus de résolution de problèmes ? Les justifications fournies pour expliquer la façon dont le problème a été résolu ? Etc. Il s'agit d'éléments importants à considérer dans l'interprétation des conclusions de telles recherches.

On procède habituellement en comparant les résultats d'un groupe expérimental à ceux d'un groupe témoin. Pour y parvenir, le protocole mis en place est très circonscrit. Dans certains cas, on remplace même les personnes enseignantes par une expérimentatrice pour atténuer l'effet enseignant. Ainsi arrive-t-il que ce type de recherche fasse fi du contexte réel de la classe. Il importe également de garder à l'esprit qu'une séquence d'enseignement testée spécifiquement ne peut, à elle seule, rendre compte de la richesse de l'ensemble des activités menées dans une classe.

La méta-analyse a pour contribution importante de fournir un portrait général des résultats découlant de plusieurs recherches sur une même question. Par exemple, en consultant la méta-analyse de Sinha et Kapur (2021) à propos de l'enseignement-apprentissage des mathématiques selon une approche par résolution de problèmes, une personne intervenante saura que, selon le protocole utilisé, la compréhension en profondeur d'un concept est davantage probable si l'on débute par la résolution d'un problème conçu pour susciter un échec productif (*productive failure*), c'est-à-dire un travail à partir des erreurs que les élèves génèrent². Les stratégies de résolution déployées par les élèves et leur comparaison en grand groupe avec la personne enseignante servent ensuite de levier à la formalisation des apprentissages.

¹ D'autres méta-analyses incluent des études qui ont documenté la distribution des valeurs d'une seule variable, la force et la direction du lien entre deux variables, les facteurs associés à la variation des effets d'une approche ou d'une intervention, etc.

² Sur sa page Web professionnelle, le professeur Manu Kapur définit le concept de *productive failure* de la façon suivante : « L'échec productif implique la conception de conditions permettant aux apprenants de persister dans la génération et l'exploration des représentations et des méthodes pour résoudre des problèmes complexes et nouveaux. » (traduction libre)

Compte tenu du large éventail de recherches qu'elles agrègent, les méta-analyses fournissent généralement peu de détails à propos des différents paramètres à mettre en œuvre dans la classe. Comme le rappelle l'Institut national de santé publique du Québec :

Une telle synthèse statistique a une tendance inhérente à simplifier la complexité des devis et des méthodes utilisées dans les études sélectionnées. Un certain nombre de conditions doivent donc être remplies ou évaluées avant que les données puissent être quantitativement combinées, sans quoi l'effet combiné estimé sera biaisé et les conclusions en découlant possiblement inexactes³.

Dans cette optique, plusieurs auteurs recommandent de compléter les méta-analyses par des recherches qui rendent compte plus en détail du contexte dans lequel l'activité d'enseignement-apprentissage est menée.

L'étude de cas

Elle consiste à étudier une personne, un groupe, une organisation, une communauté, une situation, un événement, un programme ou un phénomène spécifiques pour rendre compte de façon exhaustive, notamment, de son fonctionnement (Gagnon, 2011 ; Merriam, 1998). Contrairement à une méta-analyse qui procure un portrait général de résultats provenant de plusieurs recherches, l'étude de cas vise plutôt à fournir une explication riche et détaillée du cas étudié (ou de quelques cas lorsqu'il s'agit d'une étude de cas multiples).

La rigueur d'une telle recherche est assurée par la combinaison d'une variété de sources et d'outils de collecte de données. Par exemple, on peut utiliser l'entrevue pour comprendre les intentions d'une personne enseignante quant à l'adoption d'une approche par résolution de problèmes ; l'observation en classe pour décrire comment elle s'y prend pour accompagner les élèves ; les traces écrites produites par ces derniers pour rendre compte de leurs apprentissages.

Une personne enseignante dont la curiosité est sollicitée par le concept d'échec productif appréciera consulter une étude de cas menée auprès d'une ou de quelques personnes particulièrement habiles à le mettre en œuvre avec les élèves. Ce faisant, elle aura accès à une explication détaillée sur la façon de procéder pour l'incarner en contexte réel de classe. Par exemple, elle saura comment s'y prendre pour faire de l'étayage auprès des élèves, réguler leurs interactions, etc. Ainsi, plutôt que de rester contrainte à l'idée que la résolution de problèmes par l'échec productif peut être favorable à un apprentissage en profondeur, la personne enseignante aura accès à une manière concrète de s'y prendre pour y parvenir.

³ <https://www.inspq.gc.ca/bise/la-meta-analyse-bien-plus-que-le-simple-calcul-d-un-effet-combine>

Une étude de cas n'a habituellement pas de prétention de comparaison statistique. Cela dit, les détails approfondis qu'elle fournit sur une situation peuvent néanmoins contribuer à la dissémination de connaissances favorisant l'enseignement et l'apprentissage. En donnant accès aux pratiques enseignantes, au contexte dans lequel elles s'inscrivent et à ce qui en découle, cela peut être utile pour savoir comment intervenir. De plus, sans viser la généralisation à grande échelle, les résultats peuvent être adaptés à des situations où le contexte est semblable à celui qui est présenté en détail dans l'étude de cas. On parle alors de transférabilité.

La recherche participative

Ce type de recherche a pris son essor il y a plusieurs années au Québec. À l'époque, un pan important des recherches était mené selon des conditions de laboratoire. L'utilité de ces résultats, issus de conditions hors du contexte de la pratique, était remise en question par plusieurs personnes des milieux scolaires et personnes chercheuses (Anadon, 2007 ; Boltanski, 2009 ; Lake et Wendland, 2018 ; Park, 1993 ; Robichaud et Schwimmer, 2020 ; Selener, 1997 ; Simonson et Bushaw, 1993).

Une recherche participative poursuit un double objectif. D'une part, et à l'instar de tout autre type de recherche, elle contribue à l'avancement des connaissances scientifiques. D'autre part, elle vise aussi le développement professionnel des personnes impliquées, notamment une amélioration de leur pratique selon une intensité plus ou moins explicite eu égard aux différentes déclinaisons de la recherche participative. Ce type de recherche s'ancre donc souvent dans un besoin précis du terrain, qu'on cherche à combler en considérant son contexte propre, c'est-à-dire ses caractéristiques intrinsèques, ses possibilités, ses contraintes, etc. La voix et les savoirs d'expérience des personnes praticiennes sont aussi considérés, puisqu'on reconnaît qu'elles sont nécessaires à la compréhension, voire à la transformation de la situation étudiée.

À titre d'exemple, des personnes enseignantes souhaitant recourir au concept d'échec productif pour favoriser l'apprentissage des élèves choisissent de s'impliquer dans une recherche participative. Accompagnées par une équipe de recherche, elles discutent du développement d'un savoir afin de concevoir un problème ou une activité visant à créer un conflit cognitif. Pour y réfléchir, une discussion de groupe est alimentée par le partage du vécu des personnes enseignantes et des traces recueillies en salle de classe. Il peut s'agir, notamment, des différents raisonnements d'élèves pour une même tâche de résolution de problèmes. Cette situation sert de base à la réflexion à propos des variables en jeu dans l'activité proposée. L'échange entre personnes praticiennes et chercheuses met en lumière les moyens utiles (ressources humaines et matérielles, disposition de la classe, attitudes, modes de questionnement) pour faire progresser les élèves et les engager dans la tâche.

Lorsqu'un tel premier mouvement de mise à l'essai est terminé, le groupe se réunit à nouveau pour discuter de ce qui s'est passé, des retombées et, le cas échéant, des ajustements à apporter. Une telle discussion est alimentée par des données collectées par l'équipe de recherche. Elles apportent un éclairage à l'expérience des personnes enseignantes et soutiennent la conversation.

D'autres cycles d'échange ont habituellement lieu pour raffiner ou consolider la pratique. Par exemple, une réflexion collective à partir des interventions individuelles pour amener les élèves à expliquer leurs stratégies de résolution de problèmes peut aboutir à l'élaboration d'un vade-mecum qui sera partagé à d'autres personnes enseignantes intéressées par le concept d'échec productif.

À l'instar d'une étude de cas, une recherche participative peut difficilement prétendre à une généralisation statistique. Sa pertinence réside dans la capacité à transformer une situation en impliquant les personnes concernées, en tenant compte des particularités de leur contexte et en mettant à profit la rigueur d'un suivi à partir de données de recherche. Ce type de recherche contribue aussi au rapprochement entre les personnes chercheuses et celles des milieux scolaires (Lapointe et Morrissette, 2017 ; Minier et Allaire, 2017).

En conclusion

À partir des caractéristiques générales de quelques types de recherches, leur complémentarité et les regards différenciés qu'ils apportent à l'identification et au développement de pratiques favorables à la réussite des élèves ont été illustrés. Si l'intention est de considérer l'ensemble du panorama offert par les sciences de l'éducation, il est alors préférable de parler de « connaissances issues des recherches » que de « données probantes » ; ces dernières limitant le regard porté sur la réalité complexe des milieux scolaires.

Par ailleurs, nous sommes conscients qu'il peut être difficile de saisir l'ensemble des fondements des différents types de recherches. Bien que de nombreuses données soient accessibles, nous suggérons d'abord d'en référer à ses intentions pédagogiques, pour ensuite mobiliser une gamme de résultats de provenance variée pour nourrir le jugement professionnel à partir d'une situation sur laquelle on souhaite agir.

La façon dont une recherche a été menée, peu importe son type, est tout aussi importante à comprendre et à considérer que ses résultats. À défaut de détenir une formation spécifique en recherche, il est de bon usage de porter attention aux quelques critères suivants :

- La recherche a-t-elle été évaluée par les pairs ?
- Quel objectif poursuit-elle ?
- Les concepts sont-ils définis clairement ?

- Les méthodes de mesure ou d'évaluation sont-elles en lien avec les concepts définis ?
- Le déroulement de la recherche est-il suffisamment détaillé pour comprendre ce qui a été fait ?
- La recherche cite-t-elle des travaux récents ?
- Ont-ils été évalués par les pairs ?
- Leur réalisation s'est-elle faite dans un contexte semblable ?
- La recherche présente-t-elle ses limites ?

Enfin, bien que les connaissances issues des recherches puissent apporter un éclairage appréciable aux personnes des milieux scolaires, il importe de rappeler qu'elles sont un élément parmi d'autres concourant à l'exercice d'une profession (Shulman, 1998). Ainsi, est-il normal que ces connaissances soient modulées selon les fondements moral et éthique de la profession, ses valeurs, ses mœurs, son mode d'organisation, son répertoire partagé, etc. C'est grâce à la capacité de réflexion que chacun peut articuler sa pratique en cohérence avec ces aspects.

Dans un contexte social où l'on réclame une revalorisation de l'éducation et des personnes qui y interviennent, il y a tout lieu d'encourager l'adoption d'une perspective critique afin d'exercer son jugement professionnel.

Références

Anadón, M. (2007). *La recherche participative*, Presses de l'Université du Québec.

Boltanski, L. (2009). *De la critique. Précis de sociologie de l'émancipation*, Paris : Gallimard.

Dupriez, V. (2015). *Peut-on réformer l'école ? Approches organisationnelle et institutionnelle du changement pédagogique*, De Boeck.

Gagnon, Y-C. (2011). *L'étude de cas comme méthode de recherche (2^e éd.)*, Presses de l'Université du Québec.

Gouvernement du Canada. (2018). *Énoncé de politique des trois Conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains*, Gouvernement du Canada.

Lessard, C. et Carpentier, A. (2015). *Politiques éducatives : la mise en œuvre*, Presses universitaires de France.

Lapointe, P. et Morrissette, J. (2017). La conciliation des intérêts et enjeux entre chercheurs et professionnels lors de la phase initiale de recherches participatives en éducation. *Phronesis*, 6, 8-20. <https://doi.org/10.3917/phron.061.0008>

Lake, D. et Wendland, J. (2018). Practical, Epistemological, and Ethical Challenges of Participatory Action Research: A Cross-Disciplinary Review of the Literature, *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 22 (3), 11-42.

Maunier, S. (2019). Données probantes : quel rôle pour la recherche qualitative ? *Recherches qualitatives*, 38 (1), 71-87. <https://doi.org/10.7202/1059648ar>

Merriam, S. (1998). *Qualitative research and case study applications in education*, Jossey-Bass Publishers.

Minier, P. et Allaire, S. (2017). Le développement d'une culture de recherche participative par le Consortium régional de recherche en éducation. *Revue hybride de l'éducation*, 1, 1-13.

Park, P. (1993). What is participatory research? A theoretical and methodological perspective. In P. Park, M. Brydon-Miller, B. Hall & T. Jackson (Eds.), *Voices of change: participatory research in the United States and Canada* (pp. 1-19), Bergin & Garvey.

Robichaud, A. et Schwimmer, M. (2020). Les impasses critiques de la recherche participative : leçons tirées de débats épistémologiques en sociologie critique. *Questions Vives*, 33, 1-16. <https://doi.org/10.4000/questionsvives.4713>

Selener, D. (1997). *Participatory action research and social change*. Cornell University.

Shulman, L. S. (1998). Theory, Practice, and the Education of Professionals. *The Elementary School Journal*, 98 (5), 511–526. <http://www.jstor.org/stable/1002328>

Simonson, L. et Bushaw, V. (1993, Spring). Participatory action research: Easier said than done. *The American Sociologist*, 22-37.

Sinha, T. et Kapur, M. (2021). When Problem Solving Followed by Instruction Works: Evidence for Productive Failure. *Review of Educational Research*, 91(5), 761–798. <https://doi.org/10.3102/00346543211019105>