

DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL DE CHERCHEURS DÉCOULANT D'UNE RECHERCHE PARTICIPATIVE : LE CAS DE L'ÉCOLE EN RÉSEAU

STÉPHANE ALLAIRE, SOPHIE NADEAU-TREMBLAY *Université du Québec à Chicoutimi*

THÉRÈSE LAFERRIÈRE *Université Laval*

RÉSUMÉ. Cette Note du terrain propose une réflexion sur le développement professionnel au contenu imprévisible qui est survenu chez des chercheurs ayant mené une recherche participative pendant une quinzaine d'années. Pour nourrir la réflexion, nous avons travaillé à partir de quelques textes clés produits antérieurement, desquels nous avons identifié des traces de transformation de l'activité des chercheurs universitaires tout au long de trois grandes phases de la recherche. Ces traces ont ensuite été organisées à partir du modèle de la théorie de l'activité. La flexibilité dont nous avons fait preuve dans la conduite de la recherche, notamment pour tenir compte du contexte des participants, a engendré des apprentissages à différents niveaux.

THE PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF RESEARCHERS THROUGH PARTICIPATORY RESEARCH: THE CASE OF THE NETWORK SCHOOL INITIATIVE

ABSTRACT. This Note from the Field offers a reflection on the unpredictable professional development of researchers who conducted a participatory research for some fifteen years. Working with a number of previously produced key texts, we identified traces of transformation in the activity of academic researchers throughout three major phases of the research. These traces were then organized following the activity theory model. The flexibility with which we conducted the research, particularly in taking into account the participants' context, generated learning at different levels.

Au début des années 2000, la dévitalisation de secteurs ruraux était au cœur de préoccupations sociopolitiques. Divers enjeux éducatifs y étaient associés, par exemple, la qualité de l'environnement d'apprentissage des petites écoles primaires et secondaires, la présence d'un grand nombre de

classes multiâges, le recrutement de personnels pour enseigner en milieu géographiquement éloigné des centres urbains, voire la menace de fermeture d'établissements scolaires. De façon concomitante, le Québec entamait aussi une vaste réforme du Programme de formation de l'école québécoise. En outre, l'usage d'Internet se répandait dans les écoles et l'État québécois voulait étendre la haute vitesse dans les localités où elle était absente.

Cet état de situation a amené le gouvernement de l'époque à s'interroger : l'accès à Internet pourrait-il fournir une piste de solution aux défis éducatifs rencontrés en milieu rural? Cette question a donné naissance à l'École éloignée en réseau (maintenant École en réseau) (Laferrière et al., 2004), une recherche participative (Anadon et Couture, 2007; Laferrière, 2020) de type « *design-based research* » (Brown, 1992). Au fil du temps, cette recherche a gagné en ampleur : elle est passée de deux à six universités, de trois à 24 commissions scolaires¹ et d'une centaine à quelques milliers d'élèves.

Une *design-based research*, terme traduit en français par « expérimentation de devis » (Breuleux et al., 2002), met de l'avant la formulation initiale d'un concept, éclairée par la recherche existante. Son objectif consiste à faire fonctionner le concept, à le rendre viable pour le terrain. Sa mise en œuvre s'effectue de façon itérative, alimentée par des données. Ces dernières sont utilisées par les chercheurs et les intervenants des milieux scolaires pour réfléchir conjointement, de façon périodique (rencontres-itérations), à la manière d'améliorer la mise en œuvre du concept. En ce sens, la « *design-based research* » est une approche adaptative qui permet de déployer un concept de façon progressive et évolutive.

Le concept initial de l'École éloignée en réseau, présenté comme un dispositif social et technologique (Laferrière et al., 2004), comportait les éléments suivants :

- Une approche de mise en réseau de classes d'écoles primaires et secondaires géographiquement distantes (Laferrière, 2004; Laferrière et al., 2004; Laferrière et al., 2011). L'approche s'intéresse autant à la collaboration des personnels scolaires qu'à celle des élèves;
- L'appui des principes des sciences de l'apprentissage (Bransford et al., 2000; Sawyer, 2022) sur le plan pédagogique, en particulier la coélaboration de connaissances (Scardamalia et Bereiter, 2006; Allaire et Laferrière, 2013);

- Sur le plan technologique, l'utilisation d'un outil de visioconférence (*iVisit*) et d'un forum électronique (*Knowledge Forum*);
- Une rencontre de démarrage de la recherche en présentiel sur chaque site pour expliquer les rudiments du concept et planifier les premières étapes de sa mise en œuvre;
- Plusieurs rencontres-itérations par année lors desquelles l'équipe de recherche discutait de la mise en œuvre du concept avec les intervenants des milieux scolaires (classe, école, commission scolaire) à partir de données provenant de leur contexte;
- Du soutien pédagogique et technologique offert juste à temps aux intervenants des milieux scolaires par l'équipe de recherche en visioconférence tout au long de la semaine;
- Des rencontres personnalisées avec l'équipe de recherche, à la demande d'intervenants des milieux scolaires;
- Des webinaires de développement professionnel dispensés par l'équipe de recherche, à partir de besoins récurrents manifestés par les intervenants des milieux scolaires;
- Une session de transfert de connaissances (scientifiques et expérientielles) annuelle en présentiel regroupant l'équipe de recherche et l'ensemble des intervenants des milieux scolaires.

OBJECTIF DE LA NOTE DU TERRAIN RÉFLEXIVE

Les travaux et publications portant sur les apprentissages réalisés par les chercheurs dans le cadre de travaux de recherche étant plutôt faméliques, nous avons jugé pertinent de nous interroger sur notre propre développement professionnel dans le cadre des années de recherche de l'École éloignée en réseau, soit le :

[...] processus par lequel, individuellement et collectivement, les [acteurs] révisent, renouvellent et augmentent leur engagement en tant qu'agents de changement, aux fins morales de l'éducation. Grâce à ce processus, ils acquièrent et développent de façon critique le savoir, les habiletés et l'intelligence émotionnelle qui sont essentiels à une pensée, à une planification et à une pratique de qualité, tout au long de la vie professionnelle. (Brodeur et al., 2005, p. 4, traduction libre)

Nous nous sommes concentrés sur les trois premières phases de l'École éloignée en réseau (Tableau 1).

TABLEAU 1. *Caractéristiques générales des trois premières phases de l'École éloignée en réseau*

Phases	Phase 1 (2002-2004)	Phase 2 (2004-2006)	Phase 3 (2006-2008)
Nombre de commissions scolaires participantes	3	12	24
Visée	Témoigner de la viabilité du concept initial	Étendre le concept	Pérenniser le concept

Pour alimenter notre réflexion, nous avons relu les rapports de recherche de ces périodes ainsi qu'un article scientifique ayant porté plus spécifiquement sur le développement professionnel dans le cadre de cette initiative (Laferrière et Allaire, 2010). Nous avons cherché à cerner des changements survenus dans l'activité des chercheurs universitaires de l'époque à partir d'une perspective différente, soit le modèle de la théorie de l'activité (Engeström, 1987) qui nous a permis de réfléchir avec une certaine systématité. Cette théorie explique que la transformation d'une activité humaine se produit à travers la résolution de tensions qui surviennent à l'intérieur ou entre les constituants d'un système d'activité (objet de l'activité; outils utilisés; individus prenant part à l'activité et la communauté avec laquelle il est en interaction; règles et division du travail balisant l'activité) ou entre différents systèmes d'activité (Laferrière, 2017).

RÉFLEXION

La présentation de la réflexion est organisée selon les trois premières phases de l'École éloignée en réseau et les différents niveaux de la théorie de l'activité énoncés précédemment.

Phase 1 (2002-2004)

Lors de cette phase, des transformations se sont principalement produites sur les plans de l'objet et de la division du travail.

Transformation sur le plan de l'objet

L'objet initial de l'activité des chercheurs en milieu universitaire consistait à développer et à documenter l'approche de mise en réseau décrite dans la mise en contexte. À travers ce développement, nous visions l'enrichissement de l'environnement de travail des personnels scolaires et de l'environnement d'apprentissage des élèves et, de façon ultime, une réussite accrue de ces derniers.

Nous connaissions dès le départ l'existence des nombreuses classes multiâges dans les écoles avec lesquelles nous allions travailler. Toutefois, nous ignorions les besoins et défis éprouvés par nombre d'enseignants par rapport à la façon d'y intervenir, autant sur le plan de la gestion de ce type de classe que celui de la planification et de la mise en œuvre des activités d'apprentissage auprès des élèves. Dans certains cas, la priorité immédiate des enseignants se situait davantage à ce niveau qu'à celui de la mise en réseau de leur classe.

La considération de cette situation nous a amenés à repositionner momentanément notre objet initial pour considérer le facteur multiâge dans notre devis de recherche. En collaboration avec d'autres collègues, nous avons même mis sur pied un projet de recherche consacré spécifiquement à cette réalité. Il en a découlé, notamment, l'identification de pratiques porteuses à ce contexte spécifique d'intervention, lesquelles ont pu être partagées à d'autres enseignants (Couture et al., 2008; Couture et Thériault, 2011). L'exploration du concept de mise en réseau est ensuite devenue plus viable pour certains enseignants.

Transformation sur le plan de la division du travail

La « *design-based research* » prévoyait un système de soutien que les enseignants, conseillers pédagogiques et directions d'établissement pouvaient consulter en tout temps sur les heures de travail, par l'entremise de l'outil de visioconférence. A priori, nous avons prévu répondre essentiellement à des questions d'ordre technique (résolution de difficultés rencontrées avec l'usage des outils) et pédagogique (partage et validation d'idées, conception d'activités de mise en réseau, etc.).

Peu de temps après l'amorce de l'initiative, un besoin tout aussi non anticipé que surprenant s'est manifesté : le soutien émotionnel. Certains intervenants venaient discuter, voire ventiler, sur la façon dont l'initiative était déployée dans leur milieu. Quelques intervenants des milieux scolaires collaborant à la recherche confiaient même des problématiques internes qui étaient complètement dissociées de l'École éloignée en réseau.

Une telle situation a contribué à l'établissement d'un lien de confiance entre les parties prenantes, tout en amenant l'équipe de recherche à réfléchir à de nouveaux enjeux de confidentialité, d'interaction et de saine distance intellectuelle par rapport à ce type de soutien.

Phase 2 (2004-2006)

Plusieurs transformations sont survenues essentiellement par rapport aux outils dans la deuxième phase de l'initiative.

Transformation sur le plan des outils

D'abord, les résultats de la phase 1 ayant mis en lumière la plus grande difficulté de mise en œuvre du concept de mise en réseau au secondaire, une adaptation du concept initial a été faite à cet ordre d'enseignement. Alors que nous envisagions au départ un usage complémentaire de la visioconférence et du forum électronique, la première a finalement pris moins de place au secondaire en raison de l'organisation scolaire plus contraignante et d'une flexibilité d'horaire moindre, en comparaison avec le primaire.

Ensuite, l'arrivée d'une nouvelle politique d'évaluation des apprentissages (Ministère de l'Éducation, 2003) a donné lieu à un nouveau besoin chez les enseignants qui souhaitaient utiliser les traces écrites des élèves sur le forum électronique à des fins d'évaluation. Rappelons que cette politique mettait l'accent sur un jugement porté à partir de grilles descriptives plutôt qu'une notation chiffrée; cette dernière fournissant peu de détails. Pour répondre au besoin des enseignants, l'équipe de recherche s'est approprié la programmation d'outils d'analyse intégrés au forum électronique. En particulier, elle en a développé un permettant aux enseignants de laisser une trace qualitative pour chaque note rédigée par les élèves et d'obtenir un portrait chronologique visuel global au terme de l'activité d'apprentissage.

En outre, alors qu'en phase 1, nous tenions à ce que les deux outils initialement retenus (*iVisit* et *Knowledge Forum*) soient les seuls utilisés dans le cadre de la recherche, nous avons adapté notre collecte de données pour que des commissions scolaires puissent en utiliser d'autres. Des problèmes techniques difficiles à résoudre étaient en cause. La flexibilité manifestée a permis de maintenir la participation de certains sites dans l'initiative.

Enfin, dans l'accompagnement de la conception d'activités d'apprentissage soutenues par le forum électronique, nous avons commencé à faire davantage de place à celles qui ne s'inspiraient pas directement de l'approche de coélaboration de connaissances initialement retenues. Cela a permis d'enrichir le répertoire des activités dans le contexte de la mise en réseau d'une classe, tout en documentant les détournements d'usages possibles (Rabardel, 1995) avec cet outil. Cette

ouverture s'est aussi avérée un levier pour le recrutement de nouveaux enseignants.

Phase 3 (2006-2008)

Lors de cette phase, des transformations se sont principalement produites sur les plans de l'objet, de la division du travail et des outils.

Transformation sur le plan de l'objet

La phase 3 de l'École éloignée en réseau a été marquée par l'ajout d'un nombre important de commissions scolaires et d'écoles. Des modalités de transfert étendu (Centre de transfert pour la réussite éducative du Québec [CTREQ], 2017) du concept devaient être envisagées auprès des nouveaux participants puisque la taille de l'équipe de recherche ne suffisait plus à l'ensemble. C'est alors que l'idée de concevoir un guide pédagogique (Allaire et Lusignan, 2011) a émergé. Or, au sein de l'équipe, personne ne disposait alors d'une expérience avérée en la matière. Un membre a donc pris le dossier en charge pendant une année, en collaboration avec une équipe d'enseignants qui maîtrisaient bien le concept de mise en réseau, et soutenu par un consultant qui avait plusieurs guides de cet ordre à son actif. Allaire (2022) présente les détails de cette expérience.

Transformation sur le plan de la division du travail

Dans les phases précédentes, ce sont les membres de l'équipe de recherche qui avaient la responsabilité de l'animation des webinaires de développement professionnel. Maintenant que l'initiative était implantée durablement dans certains sites, l'implication d'enseignants chevronnés devenait possible. Nous l'avons fait en tandem, ce qui a nécessité l'appropriation d'une conjugaison de perspectives différentes et complémentaires.

Ensuite, les bilans itératifs sont devenus plus dialogiques. Alors que dans les phases précédentes, la dynamique était surtout celle d'une présentation par les chercheurs universitaires, suivie par quelques questions des intervenants des milieux scolaires, la phase 3 a donné lieu à davantage de cointerprétation des données qui étaient présentées lors des bilans, voire à de la coconception des prochaines actions à mettre en œuvre pour améliorer le déploiement du concept de mise en réseau en tenant compte des particularités des sites.

Compte tenu de l'augmentation importante du nombre d'enseignants dans l'initiative, il devenait de plus en plus difficile pour l'équipe de recherche de suivre l'ensemble des activités en réseau qui étaient planifiées et de réseauter les enseignants en fonction de leurs intérêts et des

possibilités d'activités du moment. Nous avons donc conçu un portail numérique pour soutenir un tel réseautage.

Enfin, découlant aussi de l'augmentation importante du volume de participants, il a fallu revoir une partie de notre méthodologie de recherche pour, notamment, procéder à l'identification de la mise en œuvre des principes de coélaboration de connaissances dans les activités d'apprentissage en réseau qui étaient vécues. Alors qu'auparavant, nous procédions surtout par l'entremise du discours des enseignants (entrevues individuelles ou de groupe), nous avons développé une méthode pour en identifier des traces à partir des artéfacts des activités.

Transformation sur le plan des outils

Devant l'essor des collaborations entre des classes de commissions scolaires différentes et les difficultés de branchement rencontrées avec l'outil de visioconférence iVisit dans ce contexte, nous avons adapté le devis de recherche pour inclure un nouvel outil (*Macromedia Flash Communication Server*). Celui-ci a eu diverses implications pour la collecte de données. Par exemple, il était plus difficile de connaître en temps réel les activités d'enseignement-apprentissage qui se déroulaient, compliquant ainsi leur dénombrement pour en rendre compte à des fins de recherche.

Enfin, devant le peu d'appétit des intervenants des milieux scolaires à participer à une communauté de pratique sur le forum électronique, en raison notamment d'une culture professionnelle plutôt centrée sur l'oral, nous avons progressivement renoncé à cette modalité de développement professionnel. Nous nous sommes plutôt concentrés sur les activités en visioconférence qui, bien que plus compliqué à documenter sur le plan de la recherche, étaient plus appréciées des praticiens. Plus tard, la communauté de pratique a gagné en pertinence pour les intervenants des milieux scolaires (Laferrrière et al., 2011)

CONCLUSION

La réflexion menée nous amène à dégager un certain nombre de constats au sujet de l'activité de recherche, notamment lorsqu'il s'agit de recherche participative de type « *design-based research* ».

D'abord, le chercheur n'y est pas une entité désincarnée ou une sorte de narrateur extradiégétique indépendant du cours de l'histoire, en l'occurrence le terrain qui fait l'objet d'une recherche. En référence à Wenger (1998), qui affirme qu'apprendre, c'est participer, le chercheur se retrouve aussi dans une telle posture. Il ne s'agit plus de définir un devis bien ficelé en amont, qui reste ensuite immuable et qu'on administrera à

distance du lieu investigué, par crainte de le contaminer. Il s'agit plutôt de développer la capacité de s'ajuster à ce qui résonne pour le terrain. Ainsi, le chercheur converse plutôt avec la situation (Schön, 1984) de recherche, ce qui met en lumière l'importance du dialogue avec les intervenants des milieux scolaires, mais aussi la réelle considération des tensions et difficultés qui peuvent survenir en cours de protocole, ainsi que le croisement de données diversifiées pour les comprendre. En effet, le regard sur une situation n'est pas le même selon qu'on porte notre lunette de chercheur, d'enseignant, de gestionnaire d'établissement. Dubet (1994) évoque à cet égard le concept de double vraisemblance. Dans notre contexte, cette dernière fut même plurielle.

Ensuite, le travail de conciliation des perspectives illustre à quel point le processus et la finalité d'une recherche participative de type « *design-based research* » peuvent être imbriqués et que cette imbrication implique une transformation progressive de plusieurs activités, en l'occurrence celles des parties prenantes, incluant le chercheur.

Enfin, non seulement l'activité du chercheur se transforme-t-elle, mais elle fait aussi cheminer son développement professionnel. Notamment, le rôle de coach que nous avons joué dans l'École éloignée en réseau a mûri au fil du temps, à l'instar de ce que Galluci et al. (2010) ont documenté ailleurs. L'analyse permet aussi de faire écho au modèle dynamique de Clarke et Hollingsworth (2002), qui situe le développement professionnel des enseignants dans une perspective de changement en continu. Une telle perspective s'applique aussi aux chercheurs. Dans notre cas, ce développement peut se résumer par l'appropriation ou la consolidation de six principaux savoirs professionnels suivants :

- Capacité à recentrer momentanément l'objet initial de la recherche pour répondre à un besoin plus saillant des milieux scolaires ;
- Capacité à assumer des responsabilités non anticipées, incluant des responsabilités différentes de celles associées à la recherche ;
- Capacité à partager des tâches avec les personnels des milieux scolaires ;
- Capacité à adapter la mise en œuvre du concept à des particularités qui peuvent varier d'un milieu scolaire à l'autre ;
- Capacité à ajuster les instruments de collecte de données initialement prévus ;

- Capacité à élargir la représentation initiale d'un concept, d'une idée ;
- Capacité à établir des ponts entre les logiques de la pratique de terrain et la pratique de la recherche.

L'activité de recherche peut paraître bien tranquille et linéaire en comparaison avec les marécages du terrain et ses imprévus qui sont la norme. Or, il n'en est rien dans la recherche participative de type *design-based research*. À tout le moins pour le chercheur qui souhaite réellement être pertinent par, pour et avec le terrain avec qui il prétend s'engager.

NOTES

1. Adopté le 15 juin 2020, le projet de loi 40 opère une transformation dans la gouvernance du système scolaire québécois. Les commissions scolaires (CS) francophones deviennent des centres de services scolaires (CSS), lesquels couvrent le même territoire que les anciennes CS, occupent les mêmes bâtiments et emploient le même personnel. L'École éloignée en réseau s'étant déployé avant cette 2020, l'expression CS est privilégiée aux fins de l'article.

RÉFÉRENCES

- Allaire, S. (2022). Le codesign d'un guide pédagogique sur la mise en réseau des classes : une expérience de développement professionnel collectif de longue haleine. *Revue internationale du CRIRES : innover dans la tradition de Vygotsky*, 6(3), 100-109. <https://revues.ulaval.ca/ojs/index.php/RIC/article/view/51725>
- Allaire, S. et Laferrière, T. (2013). Synthèse d'idées et de travaux à propos de la coélaboration/création de connaissances et du Knowledge Forum. *Adjectif*. <http://www.adjectif.net/spip/spip.php?article234&lang=fr>
- Allaire, S. et Lusignan, G. (2011). *Enseigner et apprendre en réseau: collaborer entre écoles distantes à l'aide des TIC*. Éditions CEC. [http://affordance.uqac.ca/publications/Enseigner-et-apprendre-en-reseau-Num-\(V-CEFRIO-19-09-11\).pdf](http://affordance.uqac.ca/publications/Enseigner-et-apprendre-en-reseau-Num-(V-CEFRIO-19-09-11).pdf)
- Anadon, M. et Couture, C. (2007). *La recherche participative : une préoccupation toujours vivace*. Presses de l'Université du Québec.
- Bransford, J. D., Brown, A. L. et Cocking, R. R. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. National Academy Press.
- Breuleux, A., Erickson, G., Laferrière, T. et Lamon, M. (2002). Devis sociotechniques pour l'établissement de communautés d'apprentissage en réseau pour l'intégration pédagogique des TIC en formation des maîtres. *Revue des sciences de l'éducation*, 28(2), 411-434. <https://doi.org/10.7202/007361ar>
- Brodeur, M., Deaudelin, C. et Bru, M. (2005). Le développement professionnel des enseignants : apprendre à enseigner pour soutenir l'apprentissage des élèves. *Revue des sciences de l'éducation*, 31(1), 5-14. <https://doi.org/10.7202/012355ar>

- Brown, A. L. (1992). Design experiments: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom settings. *Journal of the Learning Sciences*, 2(2), 141–178. https://doi.org/10.1207/s15327809jls0202_2
- Centre de transfert pour la réussite éducative du Québec (CTREQ) (2017). Lexique sur le transfert de connaissances en éducation, CTREQ, 51 p. <https://www.ctreq.qc.ca/wp-content/uploads/2017/08/CTREQ-MAJ-Lexique45693.pdf>
- Clarke, D. et Hollingsworth, H. (2010). Elaborating a model of teacher professional growth. *Teaching and teacher education*, 18(8), 947-967. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(02\)00053-7](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(02)00053-7)
- Couture, C. et Thériault, P. (2011). *La classe multiâge d'aujourd'hui*. CEC.
- Couture, C., Allaire, S., Thériault, P., Doucet, M., Cody, N., et Monney, N. (2008). *L'intervention éducative en classe multiâge: des pratiques à découvrir*. Groupe de recherche en intervention régionale.
- Dubet, F. (1994). *La sociologie de l'expérience*. Seuil.
- Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding*. Cambridge University Press.
- Gallucci, C., DeVogt Van Lare, M., Yoon, I. H. et Boatright, B. (2010). Instructional Coaching: Building Theory About the Role and Organizational Support for Professional Learning. *American Educational Research Journal*, 47(4), 919-963. <https://doi.org/10.3102/0002831210371497>
- Laferrière, T. (2004). L'école éloignée en réseau, une école sur la voie de l'amélioration. *Education Canada*, 44 (3), 42-44.
- Laferrière, T. (2017). Les défis de l'innovation selon la théorie de l'activité : Le cas de l'école (éloignée) en réseau. *Revue canadienne de l'éducation*, 40(2), 1-30. <http://journals.sfu.ca/cje/index.php/cje-rce/article/view/3110/2412>
- Laferrière, T., et Allaire, S. (2010). Développement professionnel d'enseignantes et d'enseignants: les passeurs de frontière qui façonnent l'École éloignée en réseau. *Education - Formation*, 293, 1-20. <http://constellation.uqac.ca/2692/>
- Laferrière, T., Breuleux, A. et Inchauspé, P. (2004). *L'école éloignée en réseau. Rapport de recherche final du projet. Phase I*. CEFRIO. <https://eer.qc.ca/publication/1599169805412/eer-2004-rapport-de-recherche-final.pdf>
- Laferrière, T., Hamel, C., Allaire, S., Turcotte, S., Breuleux, A., Beaudoin, J. et al. (2011). *L'École éloignée en réseau, un modèle. Rapport-synthèse*. CEFRIO. <https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/2101173>
- Ministère de l'Éducation. (2003). *Politique d'évaluation des apprentissages*. http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/dpse/evaluation/134602.pdf
- Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies : approche cognitive des instruments contemporains*. Armand Colin.
- Sawyer, K. (2022). *Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. Cambridge University Press.
- Scardamalia, M. et Bereiter, C. (2006). Knowledge building: Theory, pedagogy, and technology. In K. Sawyer (Ed.), *Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 97-118). Cambridge University Press.
- Schön, D. (1984). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. Basic Books.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511803932>

STÉPHANE ALLAIRE est professeur en pratiques éducatives au Département des sciences de l'éducation de l'Université du Québec à Chicoutimi. Il a contribué à l'École en réseau pendant une quinzaine d'années. Il est rédacteur en chef de la Revue hybride de l'éducation et cotitulaire de la Chaire de leadership en enseignement sur les pratiques évaluatives innovantes à l'ère de l'intelligence artificielle et de la coélaboration de connaissances. Auparavant, il a été responsable de l'équipe FRQSC sur le partenariat recherche-pratique en éducation et doyen à la recherche. stephane_allaire@uqac.ca

SOPHIE NADEAU-TREMBLAY combine sa pratique d'enseignante au primaire depuis 25 ans et de coordonnatrice pédagogique pour l'École en réseau, tout en étant également chargée de cours à l'Université du Québec à Chicoutimi. Doctorante, elle s'intéresse à l'accompagnement à la pédagogie de coélaboration des connaissances et au développement professionnel des personnes enseignantes. Son cheminement professionnel, notamment en prenant part à des projets de recherche participative, l'a amené à saisir les subtilités liées à la pratique et à la contribution de connaissances issues de la recherche. sntrembl@uqac.ca

THÉRÈSE LAFERRIÈRE est professeure titulaire à la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université Laval et chercheure principale du réseau PÉRISCOPE (FRQSC, 2015-2026). Elle a contribué à l'École en réseau (2002-2015) et au projet L'ÉCRAN (2020-2023). Elle a dirigé le CRIRES de 2010 à 2019. Elle a présidé le comité de programme du congrès 2017 de l'International Society for Cultural-historical and Activity Research (ISCAR) et d'EDUsummit 2019. Auparavant, elle a occupé divers postes de gestion, dont celui de doyenne de la Faculté des sciences de l'éducation (1987-1995). mailto:tlaf@fse.ulaval.ca

STÉPHANE ALLAIRE is a professor of educational practices in the Department of Educational Sciences at the Université du Québec à Chicoutimi. He contributed to the École en réseau initiative for some fifteen years. He is editor-in-chief of the Revue hybride de l'éducation and co-holder of the Chaire de leadership en enseignement sur les pratiques évaluatives innovantes à l'ère de l'intelligence artificielle et de la coélaboration de connaissances. Previously, he was head of the FRQSC team on research-practice partnerships in education and dean of research. stephane_allaire@uqac.ca

SOPHIE NADEAU-TREMBLAY combines her 25 years of experience as an elementary school teacher and educational coordinator for École en réseau with her role as a lecturer at the Université du Québec à Chicoutimi. As a doctoral student, she is interested in supporting knowledge-building pedagogy and the professional development of teachers. Her career path, particularly through her involvement in participatory research projects, has led her to grasp the subtleties of practice and the contribution of research-based knowledge. sntrembl@uqac.ca

THÉRÈSE LAFERRIÈRE is a full professor in the Faculty of Education at Université Laval and principal investigator of the PÉRISCOPE network (FRQSC, 2015-2026). She contributed to the École en réseau initiative (2002-2015) and the L'ÉCRAN project (2020-2023). She directed the Centre de recherche et d'intervention pour la réussite scolaire (CRIRES) from 2010 to 2019. She chaired the program committee for the 2017 conference of the International Society for Cultural-historical and Activity Research (ISCAR) and EDUsumMIT 2019. Previously, she held various management positions, including Dean of the Faculty of Education (1987-1995). tlaf@fse.ulaval.ca