

La modélisation systémique en analyse qualitative : un potentiel de pensée innovante

Sylvie Gendron, Ph.D.

Université de Montréal

Lauralie Richard, Ph.D.

University of Melbourne

Résumé

Produire du sens en cours d'analyse qualitative invoque la stimulation d'activités cognitives interprétatives et créatrices. Sorte de prétexte à l'élaboration de sens, le recours à diverses formes de schématisation ou de figuration en cours d'analyse qualitative est une pratique avérée qui demeure pourtant peu explicitée. La modélisation systémique est proposée ici comme dispositif d'analyse-conception qualitative pour réfléchir des phénomènes perçus complexes. Des paramètres théoriques et méthodologiques qui appuient une pratique de modélisation systémique en cours d'analyse qualitative sont présentés, suivis d'un exemple afin d'en réfléchir la pertinence, les enjeux et le développement en méthodologie qualitative. Source de pensée innovante, la modélisation systémique en analyse qualitative favorise un espace de dialogue entre modélisateurs-concepteurs et permet de projeter des changements afin d'en raisonner des conséquences possibles. Pour les disciplines préoccupées par la pratique ou l'intervention, cet outil méthodologique favorise l'innovation à travers la mise en réseau d'idées, de savoirs et d'acteurs.

Mots clés

ANALYSE QUALITATIVE, MODÉLISATION SYSTÉMIQUE, SCHÉMATISATION, PENSÉE INNOVANTE

Introduction

La recherche qualitative comporte de multiples opérations d'analyse textuelle et des formes variées de représentations discursives de résultats de recherche. Au travers des processus d'analyse qualitative fondés sur l'écriture, nous avons introduit une méthode de pensée figurative par le biais de la modélisation systémique. Toutefois, malgré notre appréciation de la générativité créatrice de cette pratique, nous avons constaté le défi d'en rendre compte. Notre propos vise donc ici à énoncer des paramètres théoriques et méthodologiques qui

RECHERCHES QUALITATIVES – Hors-série – numéro 17 – pp. 78-97.

LA RECHERCHE QUALITATIVE : UN VECTEUR D'INNOVATIONS

ISSN 1715-8702 - <http://www.recherche-qualitative.qc.ca/revue/>

© 2015 Association pour la recherche qualitative

appuient notre pratique de modélisation systémique en cours d'analyse qualitative et d'en introduire un exemple afin d'en réfléchir la pertinence, les enjeux et le développement. Les modèles et la modélisation sont des outils fondamentaux de la pensée scientifique (Bachelard, 1938/1967). Nous croyons que ces dispositifs et pratiques méritent cependant davantage de réflexion en ce qui a trait à l'analyse qualitative de données.

Cette réflexion se situe dans un contexte particulier. Les recherches dans lesquelles nous avons été engagées visent non seulement à décrire ou à comprendre des phénomènes humains, mais également à interpréter des pratiques sociales ou professionnelles afin d'identifier des repères pour l'agir. Ainsi, il s'agit de produire des savoirs qui soient actionnables. Ces recherches sont, pour ainsi dire, finalisées (Clénet, 2009), en ce sens que ses acteurs incluent des praticiens poursuivant des projets de transformation à travers une production intentionnelle de savoirs dans des espaces-temps particuliers. Cela n'exclut pas la production de savoirs conceptuels à visée nomothétique. Néanmoins, l'exigence de l'action, dans un monde conçu complexe, est un élément distinctif de ces recherches. L'action compétente invoquant la conjugaison inventive de divers modes de savoirs, notamment en sciences infirmières (Carper, 1978; Chinn & Kramer, 2008), nous avançons que la transformation figurative de données discursives sous formes de schémas et leur modélisation systémique à travers l'exercice de l'analyse qualitative de données textuelles mobilisent un potentiel de pensée et d'action innovante.

La pensée par schémas et l'analyse qualitative : une pratique avérée

Produire du sens en cours d'analyse qualitative invoque la stimulation de divers processus de pensée pour conduire la raison. Partant de l'étude de cinq méthodes qualitatives connues, Mucchielli (2007) propose qu'il y aurait quatre processus intellectuels fondamentaux de l'esprit humain sous-jacents aux techniques et méthodes qualitatives, y incluant la comparaison, la catégorisation, la mise en relation et l'invention de forme et de sens. En ce qui concerne ce dernier processus, il est suggéré que l'exercice de synthèse que nécessite une recherche qualitative requiert une mise en forme pour générer du sens; la forme, en soit, étant « ... automatiquement porteuse d'un sens » (Mucchielli, 2007, p. 21). N'étant pas l'objet de sa démonstration, l'auteur n'a pas élaboré davantage ce qu'il entendait par l'invention de forme. Cependant, on comprend que celle-ci revêt, en partie du moins, des processus figuratifs, comme il en est fait mention dans l'analyse conceptualisante (Paillé & Mucchielli, 2010) qui comporte la production de schémas théorisants.

Le recours à des schémas comportant des formes graphiques diverses, des compositions de symboles, d'images ou de figurations, incluant ou non du

texte ou des narrations, n'est pas nouveau comme outil de pensée (Adam, 1999). Néanmoins, ces modes de pensée par schémas ne s'inscrivent pas dans les formes classiques de raisonnement dans notre monde académique, ceux-ci étant généralement conçus en termes discursifs/textuels ou mathématiques (McIntyre, 1998). Ceci dit, bien qu'il semble y avoir eu peu de place pour cette forme d'intelligence (Gardner, 1983) dans l'univers scientifique, on peut certainement soumettre qu'il y a une longue et vivante tradition de méthodes figuratives ou visuelles en recherche qualitative (Harper, 2005), y incluant l'exercice d'analyse de données qualitatives (Coffey & Atkinson, 1995; Miles & Huberman, 2003). Aussi, bien qu'ils imposent des limites sur la forme, des logiciels d'analyse qualitative, tels ATLAS.ti ou NVivo, facilitent la construction de liens entre des concepts et, par extension, le raisonnement du chercheur.

Bien que la littérature à ce sujet soit assez peu abondante, un survol d'écrits empiriques en recherche qualitative signale le recours aux schémas dans l'exercice d'analyse des données. Par exemple, Buckley et Waring (2013) font usage de divers schémas suivant les méthodologies de théorisation ancrée privilégiées par Glaser, puis par Strauss et Corbin, à travers deux études portant sur l'activité physique et la santé du point de vue d'enfants d'âge scolaire. Divers types de schémas, manuscrits et graphiques, font état de différents moments de l'analyse qualitative, ce qui permet au lecteur de poser un regard critique sur le processus d'analyse et les résultats de la recherche. Dans une étude de cas multiples portant sur une réforme majeure du système scolaire à Chicago, Radnofsky (1996) produit quatre modèles successifs en cours d'analyse qualitative : elle y réfère à titre d'instruments cognitifs, pour réfléchir les réalités des divers acteurs concernés. Présentant des formes différentes, elle démontre comment ces modèles lui ont permis de soulever des questions originales et de concevoir des interprétations complémentaires, à l'intersection de matériaux discursifs et figuratifs. Dans une recherche-action portant sur l'espace thérapeutique de l'intervention en médecine familiale, Lehoux, Levy et Rodrigue (1995) ont conjugué une méthodologie d'évaluation de 4^e génération (Guba & Lincoln, 1989) avec une démarche de modélisation systémique selon Le Moigne (1990). Le déroulement de la recherche comporte trois cycles de groupes de discussion à travers lesquels les chercheurs réalisent un processus itératif d'analyse de données textuelles combiné à la co-production de modèles avec les participants. La schématisation se déroule ainsi durant l'exercice de collecte/analyse de données afin de générer, graduellement, une compréhension plus sophistiquée du phénomène à l'étude. Fillion (2012) présente une méthodologie de recherche similaire inspirée de la méthode des systèmes souples (Checkland, 1981). Celle-ci comprend

l'élaboration de modèles à partir d'entretiens portant sur des pratiques entrepreneuriales. Ces modèles, qui servent à expliciter des « cheminements de pensée » (Checkland, 1981, p. 56), sont ensuite mis en pratique puis conjugués pour développer des méta-modèles. Ce faisant, la mise en forme de schémas accompagne tant l'analyse de données que le développement des savoirs et de la pratique. Enfin, Allard, Bilodeau et Gendron (2008) présentent divers outils de pensée figurative mis à l'épreuve dans leur pratique d'évaluation de programmes en santé publique. La schématisation y est présentée non seulement comme dispositif d'analyse de contenu de *verbatim* pour fins de co-construction, validation et élaboration de jugements évaluatifs; elle peut également offrir un substrat visuel pour négocier le rôle des partenaires dans un processus de recherche, ou encore, pour établir les paramètres de l'objet de recherche. Bien que leur démonstration se situe dans une pratique d'évaluation participative, les auteurs soulignent que de tels outils figuratifs peuvent être transférables à d'autres pratiques de recherche.

Fait à souligner, les auteurs des écrits consultés soutiennent généralement que leur propos vise à rendre compte de pratiques qui sont novatrices sans pour autant être inhabituelles. À travers leurs démonstrations, ils tentent d'expliquer comment les schémas ou modèles ne se réduisent pas qu'à des extensions du texte ou de l'analyse discursive, ni à des outils de communication de résultats de l'analyse qualitative. Outils de pensée, les schémas permettent un double exercice d'analyse et de synthèse, à la manière d'une pensée dialogique (Morin, 1977) à travers des boucles récursives comprenant des processus de réduction de données, de mise en relation et de recomposition. Par ailleurs, les schémas sont invoqués pour comprendre la complexité des phénomènes humains et sociaux, lesquels sont conçus comme systèmes (d'action) ou tissus de relations. De plus, il est suggéré que les schémas créent un espace de dialogue pour assouplir les problèmes posés, confronter divers points de vue ou conceptions particulières, identifier des zones d'ambiguïté, affiner les interprétations et réfléchir des scénarios d'action possibles. Il s'agirait donc d'une instrumentation cognitive productive pour comprendre, construire et générer du sens, voire créer, imaginer, inventer.

Pour reprendre les termes de Le Moigne (1987), les schémas seraient ainsi des « opérateurs de connaissance » (p. 5) dans l'exercice d'analyse qualitative, voire des outils de conception. Partant de cette perspective, nous y trouvons un espace théorique et méthodologique particulier, soit celui de la modélisation systémique.

La modélisation systémique : des repères théoriques et méthodologiques pour l'analyse qualitative

Au vu de ce qui précède, la schématisation serait un terme non-équivoque pour réfléchir l'acte de conception par le biais des schémas (Estivals, 2002). Toutefois, c'est celui de *modélisation systémique* que nous avons retenu pour qualifier notre pratique d'analyse qualitative. Terme polysémique, la modélisation (ou l'acte de modéliser) peut certainement être appréciée à l'insigne de différents registres théoriques, plus ou moins complémentaires, voire contradictoires (Nouvel, 2002). Nous distinguons le registre « analytique » qui caractérise l'entreprise scientifique prétendue moderne (Latour, 1991) et le registre de la « conception » pour préciser les repères théoriques de notre pratique.

La modélisation *de type analytique* tente de rendre compte, de manière isomorphique, de la structure (anatomique) du réel considéré objectivable. Le modèle produit vise à représenter le phénomène avec l'ambition d'une certaine concordance avec la réalité observée, laquelle est considérée indépendante de l'observateur. Mathiot (2002) invoque le terme de « copie » et soulève le paradoxe de la formalisation de l'objet par le chercheur lorsque celui-ci inscrit dans son modèle une théorie qui, invariablement, *prédétermine* l'interprétation et ontologise l'objet. Le modèle incarne ainsi une sorte d'emprise théorique sur le réel, ce qui crée une zone de fermeture plutôt qu'un espace d'invention¹. La modélisation *de type conception* vise une certaine adéquation ou pertinence pour faciliter la projection des actions plutôt que la production d'une représentation « vraie » du réel. Le modèle, comme intermédiaire conceptuel, a donc pour fonction de générer, d'entraîner des actions cognitives intentionnelles pour penser, cheminer dans le monde. Le modèle est donc modélisation d'un projet (plutôt qu'un objet) porté par des sujets. Ce faisant, un tel modèle n'est pas neutre. Il invite l'invention d'actions dans un monde de possibles. Pour reprendre les termes de Gaston Bachelard (1934/2012), « la méditation de l'objet par le sujet prend toujours la forme d'un projet » (p. 15).

Le lecteur avisé aura compris que notre pratique se situe à l'enseigne du registre de la modélisation de type conception : notre intérêt, à travers l'entreprise de la recherche est non seulement de décrire ou de comprendre des phénomènes humains ou des pratiques sociales ou professionnelles; mais également, et surtout, d'interpréter l'agir et d'identifier des repères pour l'action. Afin de produire des savoirs qui soient actionnables, notre démarche est donc marquée par la pratique de la modélisation systémique de Le Moigne (1990). Il s'agit ainsi d'« acte d'élaboration et de construction intentionnelle (...) de modèles susceptibles de rendre intelligible un phénomène perçu

complexe et d'amplifier le raisonnement (...)» (p. 5). En termes épistémologiques, il s'agit d'un paradigme constructiviste projectif (Le Moigne, 2003) ou pragmatiste (Avenier, 2011), lequel ne nie pas, *a priori*, l'existence d'un réel en soi. De plus, on y postule que la connaissance d'un phénomène ne peut être séparée du sujet connaissant; tandis que le processus de connaissance a pour but l'élaboration de représentations fonctionnellement adaptées et viables *pour cheminer dans le monde*. Les sciences de la conception (Le Moigne, 1994) revendiquent non pas à découvrir et à faire prévaloir une vérité. Elles visent à engendrer des solutions pour des situations complexes.

Au plan de la méthode, les repères suivants guident notre pratique de modélisation pendant l'exercice d'analyse (ou de conception!) qualitative. D'une part, il s'agit de réfléchir le phénomène comme système² de relations et d'actions. En particulier, notre méthode prend pour appui les référents de la Théorie du Système Général (TSG) de Le Moigne (1977) qui portent notre attention à la structure du système, à ses activités, aux finalités, à l'environnement et à son évolution. À prime abord, les acteurs, les projets qu'ils poursuivent et les processus qui les lient figurent parmi nos premières interrogations face au matériel d'analyse, qu'il soit issu d'entretiens, d'observations ou de documents divers. Parallèlement, le contexte ou l'environnement dans lequel se déroule l'histoire des interactions acteurs-projets-processus est réfléchi, ainsi que les éléments ou processus qui informent, organisent ou génèrent la dynamique du système et sa transformation. Ce dernier point nous amène à postuler des émergences potentielles du système d'(inter)action, sortes d'hypothèses qui procurent un retour aux composantes et aux processus reliants du système. D'autre part, la modélisation évolue avec les catégories conceptuelles construites à travers l'analyse textuelle des données. Sa mise en forme repose sur la signification des catégories et les questions suscitées par leur mise en relation qui, itérativement, permettent un retour à l'analyse textuelle. Afin de circuler productivement (Morin, 1977) entre le texte et les modèles, il s'agit également de situer le travail d'analyse/conception à l'intersection de théories provenant de plus d'une discipline (Risjord, 2010) pour penser les phénomènes qui nous interpellent.

Ces repères étant énoncés, il importe de préciser que notre référence à la modélisation systémique de Le Moigne (1990) ne reproduit pas, *in extenso*, son processus systémographique en neuf niveaux téléologiques de la modélisation projective de l'action complexe, ni le processus formel présenté par Donnadiou et Karskey (2002). Comme le propose Fillion (2012), il s'agit plutôt de

principes et de questions que nous utilisons, en interaction avec notre corpus de données qualitatives. L'exemple suivant sert à illustrer / expliciter ce processus.

La modélisation de la pratique infirmière d'interface

Notre exemple prend pour appui un projet de recherche doctoral³ qui avait pour but de modéliser une pratique infirmière d'interface en contexte de vulnérabilité sociale. Il s'agissait d'identifier des repères, aux plans théorique et pratique, pour en soutenir le développement dans un contexte de pratique infirmière en première ligne. La méthode étant détaillée ailleurs (Richard, 2015), nous présentons ici des éléments additionnels du processus d'analyse/conception de modélisation systémique réalisé pour donner un aperçu de modèles qui ont servi de support à la conception de thèmes et leur mise en relation. Il ne s'agit pas de résultats en soit, mais plutôt d'exemples de divers schémas qui se sont avérés instrumentaux au partage de réflexions, à la mise à l'épreuve d'interprétations ou d'hypothèses et à l'identification de nouvelles pistes à explorer, tant au plan de l'analyse du matériel empirique qu'au plan théorique.

À prime abord, sur fond de référents de la TSG permettant de concevoir la complexité d'un système d'action (Richard, 2015), la Figure 1 offre un aperçu de premières idées exploratoires. Les acteurs, leurs projets, les activités qui les lient ainsi que l'environnement dans lequel ceux-ci évoluent ont permis de considérer le (double) potentiel de vulnérabilisation que comporte la pratique infirmière d'interface. D'une part, à partir de questionnements portant sur la signification des projets poursuivis par les divers acteurs (la finalité du système), ce schéma a permis de préciser des paramètres de la collecte de données et de retourner au matériel empirique pour réfléchir la vulnérabilisation des personnes accompagnées par les infirmières. L'autonomie, un marqueur de nos valeurs professionnelles et sociales contemporaines (Astier, 2007), ressort comme étant la principale finalité que poursuivent les infirmières dans leur pratique d'interface. Ceci dit, nous avons pu constater qu'il s'agit d'une certaine *exigence* vis-à-vis des personnes accompagnées – une exigence qui peut outrepasser le pouvoir d'agir des personnes et ainsi reproduire des processus de vulnérabilisation à leur égard. D'autre part, constatant leur pratique à l'intersection de divers acteurs dans l'environnement clinique habituel et dans d'autres lieux d'intervention du réseau local de ressources, un retour au terrain et au matériel empirique a permis de concevoir la vulnérabilisation des infirmières qui poursuivent une pratique d'interface. Celles-ci doivent composer avec des collègues de leurs équipes interprofessionnelles et des acteurs communautaires qui questionnent la légitimité de leur pratique, et qui peuvent même la disqualifier, au fur et à

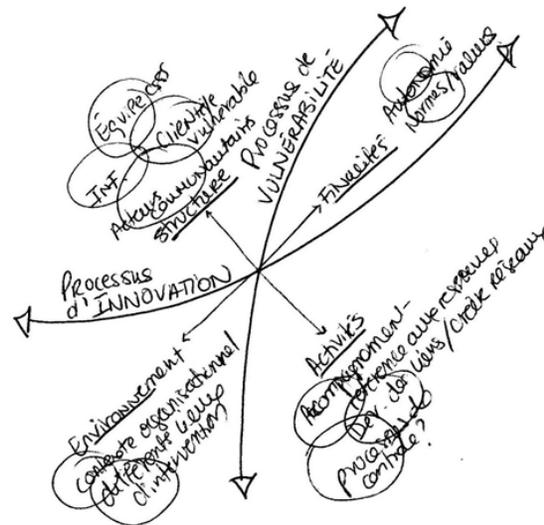


Figure 1. Premières idées exploratoires, selon les repères de la TSG.

mesure qu'elle prend des allures sociales plutôt que biomédicales. Cet examen du contexte a également été un moment clé pour questionner les transformations à l'œuvre : celle de la reconfiguration identitaire des infirmières, à l'interface du monde de la santé et du social, s'est avérée particulièrement pertinente pour réfléchir des repères théoriques de la pratique infirmière d'interface.

Outre la formulation de questionnements à travers le croisement de différents axes, de tels modèles exploratoires (il y en a eu quelques-uns!) ont également été utiles pour élaborer la signification de thèmes. Par exemple, en examinant de plus près les processus et activités dans lesquels étaient engagées les infirmières, tant auprès des personnes accompagnées que des acteurs communautaires des ressources avec qui elles tentaient de construire des ponts, à l'interface de l'intervention institutionnelle en CSSS et de l'intervention communautaire, le caractère stratégique de leur action nous est apparu « évident » (Figure 2). C'est ainsi que nous sommes retournées aux données empiriques pour vérifier cette hypothèse et poursuivre des analyses en ce sens.

Au terme de retours successifs entre modélisation et analyse qualitative des données empiriques, un modèle à caractère dénotatif permet de rendre compte des principaux thèmes construits. Dans notre cas, les quatre thèmes qui qualifient la pratique infirmière d'interface sont : une finalité d'autonomie qui invoque une exigence de conformité sociale pour les personnes vulnérables;

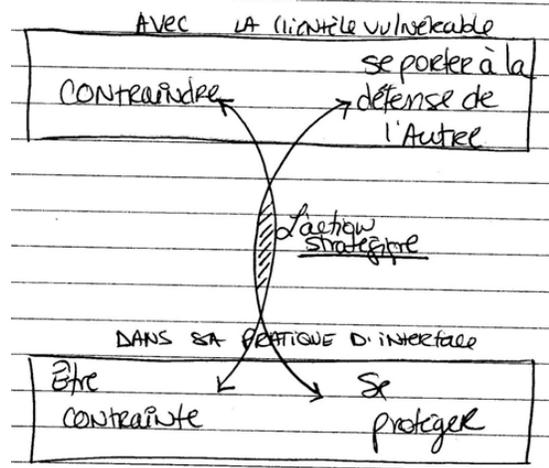


Figure 2. Amorce de l'élaboration du thème de l'action stratégique.

des processus d'engagement relationnels avec la clientèle et les acteurs du milieu; l'action stratégique de l'infirmière; et un espace contradictoire de (re)configuration identitaire (Richard, 2015). La Figure 3 témoigne d'une intention *descriptive* permettant de résumer des idées essentielles pour orienter, en quelque sorte, l'exploration de théories et l'élaboration conceptuelle. Par exemple, nous avons eu recours aux idées de Crozier et Freidberg (1977) pour réfléchir l'action stratégique des infirmières; et à celles d'Abbott (1988), entres autres, pour situer la transformation identitaire des infirmières dans un corpus théorique relatif aux trajectoires de la professionnalisation.

L'élaboration conceptuelle se poursuivant, à l'intersection des données empiriques et d'écrits théoriques en sciences sociales, nous avons également « mis en dialogue » les modèles successifs résultant de l'analyse/modélisation qualitative des données avec une modélisation du concept de *pratique* infirmière que nous avons produit à partir d'une recension critique des conceptions de théoriciennes en sciences infirmières (Richard, Gendron, & Cara, 2012). Cette dernière souligne, par exemple, l'idéal moral humaniste de la pratique infirmière, particulièrement à travers l'engagement relationnel au cœur des activités de soin; l'apport des divers savoirs (conceptuels et pratiques) des disciplines de la santé et du social; et les processus réflexifs de la pratique, où l'environnement, comme espace social et politique d'interactions, est constitutif de sa transformation et de son potentiel transformateur. L'objectif ici étant de représenter *l'évolution* de la modélisation, le lecteur est à même de

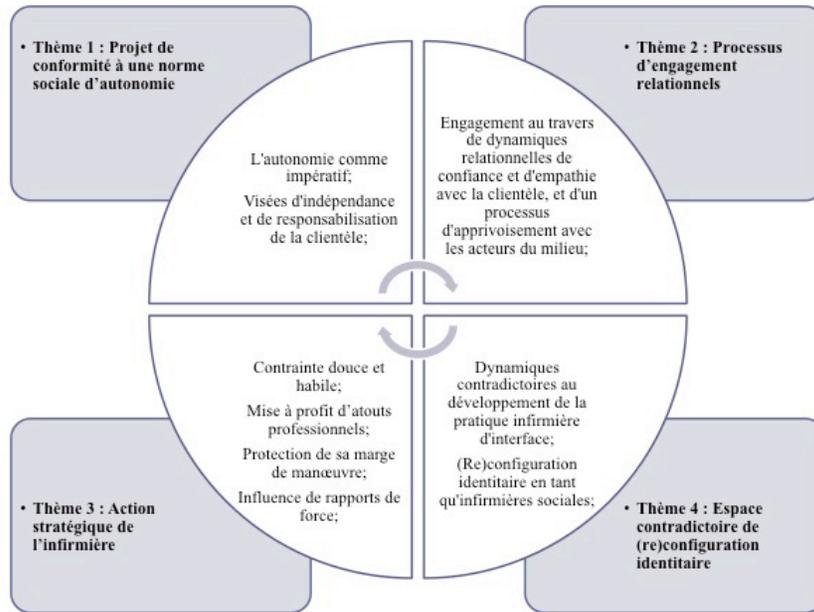


Figure 3. Modèle dénotatif pour appuyer la poursuite d'une élaboration conceptuelle, tiré de Richard (2013).

constater que le modèle ne s'en tient plus à quatre thèmes⁴ (Figure 4). Étant demeuré essentiellement dénotatif, il nous est toutefois apparu que le processus réflexif nommé plus haut était vaguement illustré et méritait donc une explicitation.

Ainsi, les processus réflexifs de la pratique ont été mis en exergue dans un modèle dont la forme *et* le contenu ont engagé un retour tant aux données empiriques qu'aux modèles précédents et aux réflexions théoriques amorcées. La Figure 5 ne se veut toutefois pas une représentation finale : elle invite plutôt à la poursuite d'une réflexion sur la pratique infirmière d'interface et permet d'entrevoir des pistes innovantes pour la théorie en sciences infirmières. À titre d'exemple, l'action stratégique et l'espace social comme composantes constitutives de la pratique infirmière sont des pistes théoriques encore embryonnaires dans notre champ disciplinaire. Ceci dit, nous comprenons que cette « évidence » ne va pas de soi pour le lecteur : sans accompagnement textuel, le modèle perd son intelligence.

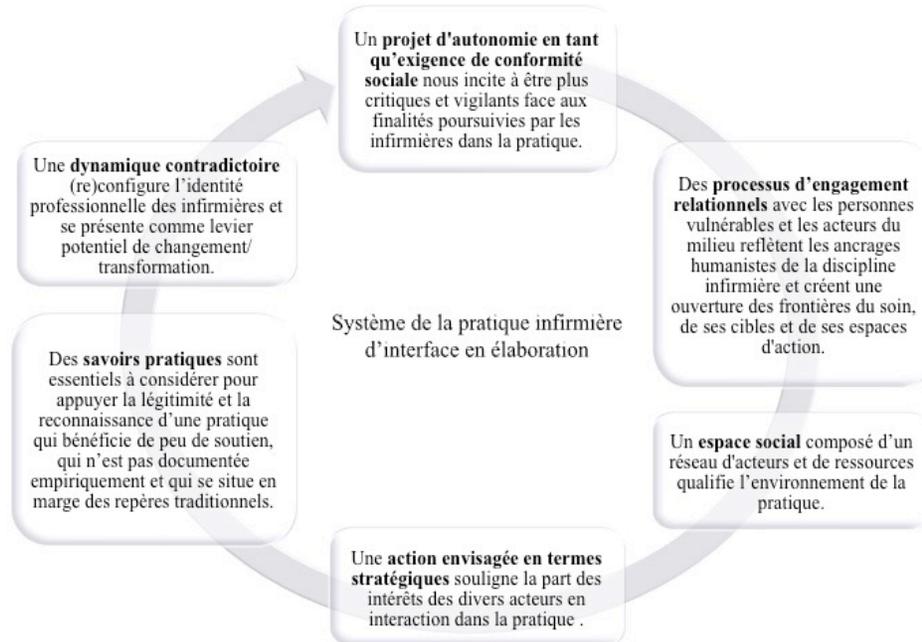


Figure 4. Modèle dénotatif avec amorce de mise en forme, tiré de Richard (2013).

Néanmoins, à ce stade, nous avons été à même de constater la générativité de ce modèle à travers des échanges avec d'autres infirmières, cliniciennes ou chercheuses. En particulier, lorsque des histoires de pratique sont invoquées pour expliciter la signification du modèle, les échanges dépassent les concepts pour aborder des conditions de la pratique ou des changements à envisager, ainsi que leurs conséquences potentielles. À titre d'exemples, le risque de vulnérabilisation additionnelle de la clientèle au travers la poursuite de projets normatifs visant à, soi-disant, favoriser leur autonomie, suscite des discussions quant à l'importance d'une pratique infirmière réflexive; alors que la fragilité perçue des infirmières qui tentent de reconfigurer leur pratique dans un espace social interroge l'absence de dispositifs de soutien pour favoriser la poursuite de leur développement

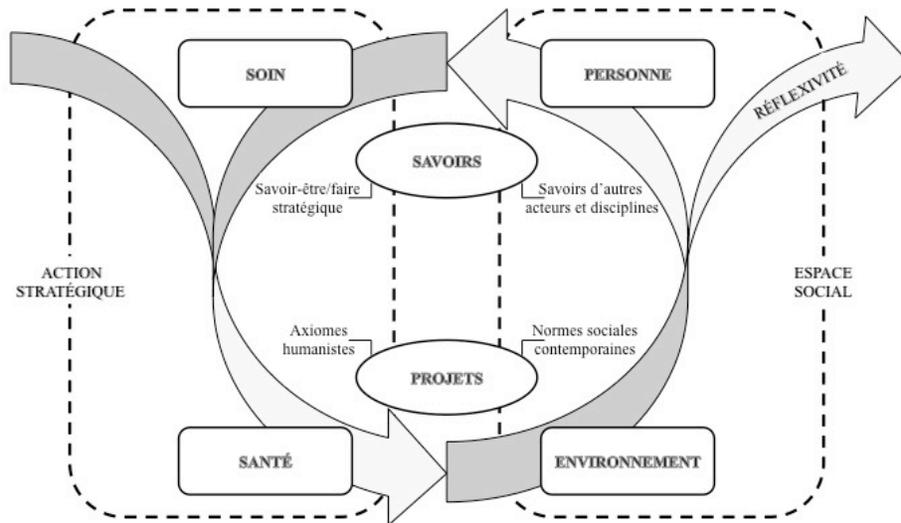


Figure 5. Conception théorique de la pratique infirmière comme système complexe (Richard, 2013).

professionnel et renforcer leur capacité d'agir en contexte de vulnérabilité sociale.

Un potentiel de pensée innovante *en action*?

Présenter cette séquence (partielle!) ne donne qu'un aperçu équivoque du travail de conception au cœur de l'analyse qualitative. Elle souligne, de plus, la nécessaire complémentarité de représentations figuratives et de texte pour expliciter les idées pensées. Ceci dit, à travers une trajectoire figurative, les modèles ont permis d'interroger nos préjugés, de poser des questions imprévues, de confronter nos points de vue, d'élaborer notre pensée et de comprendre la pensée de l'autre... bref, de penser autrement. Sorte de prétexte à l'élaboration de sens, le recours à la modélisation systémique en cours d'analyse qualitative a également permis d'échafauder des liens auparavant invisibles et a favorisé le croisement d'idées apparemment disjointes. Une partie de l'analyse qualitative ayant été réalisée en cours de collecte de données, nous avons également pu introduire certaines interprétations des dynamiques modélisées dans des « scénarios » de collecte de données, et ainsi poursuivre les analyses et la modélisation, itérativement. En somme, la pratique infirmière d'interface étant en émergence (à ses balbutiements, dans certains cas), la modélisation nous a procuré un espace dialogique et d'entrecroisement

d'idées qui s'avère essentiel pour la pensée innovante (Callon, Lascoumes, & Barthes, 2001).

Plusieurs éléments méritent encore réflexion pour appuyer le développement de cette pratique en recherche qualitative. La « mise en mots » de certains moments occultes de notre travail scientifique (Mathiot, 2002) suggère que la modélisation systémique en recherche qualitative renvoie à des questions, inter-reliées, aux plans ontologique, épistémologique, méthodologique et axiologique (Guba & Lincoln, 2005; Levy, 1994). Au plan ontologique, les processus de conception et d'invention soulèvent un paradoxe, à prime abord. Les modèles peuvent, en partie, (re)présenter des conceptions qui vont *au-delà* du discours et de la pensée des modélisateurs. En ce sens, les modèles peuvent *inventer ce qui n'existe pas, en soi*, notamment du point de vue des personnes qui vivent le phénomène. Vu autrement, les modèles peuvent exemplifier un réel anticipé, où la réalité *devient* un cas dudit modèle pour dans un monde d'intérêts divers et contradictoires. Il ne s'agit pas, toutefois, de conclure au relativisme ontologique, où la réalité est une construction d'un sujet ou s'avère socialement construite, sans objet *réel*. L'ontologie stratifiée du réalisme critique (Bhaskar, 1975; Sayer, 2000) constitue une piste pertinente pour situer cette réalité que (re)produit la modélisation systémique⁵.

Ainsi, au constructivisme projectif (Le Moigne, 2003) ou pragmatiste (Avenier, 2011) s'offrent d'autres alternatives épistémologiques. Néanmoins, les « proto-vérités » produites, par un enchaînement de réductions (le modèle étant une réduction de la réalité) et de projections (le modèle étant, aussi, une projection de la réalité) qui s'apparentent à un raisonnement abductif, soulèvent la question de « la meilleure interprétation » au terme d'une recherche qualitative (Lipscomb, 2012). En effet, différents modèles pouvant représenter différentes conceptions, leur mise à l'épreuve par un retour aux données, aux théories et au terrain s'avère essentielle dans le processus de modélisation systémique en analyse qualitative. Par extension, l'incorporation de méthodes de pensée figurative dans l'exercice d'analyse nécessite une certaine délimitation des critères de qualité à partir desquels juger de la validité des résultats de la recherche et de la fiabilité du processus de recherche. Dans notre cas, nous avons référé aux critères de crédibilité initialement proposés par Guba (1981). Toutefois, il serait pertinent d'élargir le répertoire des critères de qualité afin de juger de la rigueur de l'analyse réalisée. Une attention particulière pourrait être accordée au processus de la pensée figurative pendant l'analyse qualitative de données. Par exemple, l'adéquation de l'explicitation des composantes et des dynamiques des modèles, ou une réflexion critique quant à l'influence de la forme de ceux-ci sur les interprétations dégagées,

pourraient être abordées. De plus, la pertinence des repères conceptuels invoqués en cours d'analyse/conception qualitative ou l'étendue de la littérature théorique mobilisée par l'inventivité que procure la modélisation systémique mériteraient une certaine attention pour situer le jeu créatif du dessin. Par ailleurs, l'analyse pouvant également se poursuivre à travers une forme de co-modélisation avec d'autres, co-chercheurs ou participants, le degré d'équité dans la mise en forme d'un sens collectif pourrait faire l'objet de critères de qualité.

Au plan de la méthode se posent les questions de l'équilibre à privilégier entre l'analyse textuelle et l'analyse par schémas (Allard, Bilodeau, & Gendron, 2008; Radnofsky, 1996); ainsi que la manière de rendre compte de cette forme d'analyse. Le processus réflexif de conception étant décisif au regard du produit finalisé, en quels termes, ou selon quels paramètres, décrire la méthode? Dans la logique de rendre intelligible un processus complexe, nous serions tentées de proposer la représentation de la méthode non seulement sous forme textuelle, mais aussi par le biais de schémas. Du coup, une modélisation systémique permettrait non seulement de retracer la trajectoire de la méthode réalisée, mais d'en réfléchir les conséquences possibles en y projetant des scénarios à partir des processus modélisés. Il reste, cependant, que les logiciels disponibles exercent une influence sur le processus de schématisation, au-delà de l'intentionnalité du modélisateur. Plus d'une fois nous avons été confrontées aux limites programmatiques de ces dispositifs, qu'il s'agisse de la forme ou du contenu pouvant être intégré aux schémas.

Cette dernière proposition nous mène à des considérations axiologiques, autrement dit à réfléchir les valeurs inscrites dans la démarche d'analyse/conception en recherche qualitative. Les modèles étant finalisés, en ce sens qu'ils sont des véhicules de production intentionnelle de savoirs dans des espaces-temps particuliers, ils peuvent (même malgré nos bonnes intentions!) s'avérer des outils de persuasion stratégique ou de médiation idéologique. Les modèles ne sont pas neutres. Leur fonction de projection ou de simulation peut créer une certaine surcharge d'informations à travers laquelle il peut être difficile « d'y voir clair ». De plus, une telle surcharge peut mener à une fermeture prématurée de l'analyse qualitative. Il importe donc de se doter de moyens pour composer avec ces possibilités, voire les contrecarrer, pour assurer une démarche scientifique à la fois éthique et inventive. L'espace de dialogue et de projection que procurent les modèles constitue, à notre avis, un sauf-conduit pour raisonner, pour anticiper les conséquences possibles de nos interprétations ou pour (co)réfléchir l'action à venir. En ce sens, pour les disciplines préoccupées par la pratique ou l'intervention, la modélisation systémique, combinée à l'analyse qualitative, revêt une portée signifiante.

Conclusion

Pour en revenir au thème de notre rencontre, celui de l'innovation en méthodologie qualitative, nous avançons que la transformation figurative de données discursives sous forme de schémas et leur modélisation systémique à travers l'exercice d'analyse qualitative de données textuelles mobilise un potentiel de pensée innovante. Cet outil méthodologique favorise l'innovation à travers la mise en réseau d'idées et de savoirs entre les acteurs de la recherche, y incluant les chercheurs et les participants. Mais est-ce une pratique innovante *en* recherche qualitative? Au vu de l'aperçu que nous en avons donné, prétendre que la modélisation systémique est nouvelle dans la pratique de la recherche qualitative serait assurément suspect, voire inexact. Tout au plus s'agit-il d'une combinaison porteuse de pensée inventive qui demeure peu explicitée lorsqu'il est question de méthodologie de recherche qualitative.

Ainsi, afin d'en assurer des conditions de réalisation pertinentes et de qualité, la modélisation systémique, voire la pensée par schémas, mérite encore d'être réfléchie. L'exercice d'explicitation entrepris ici suggère que l'incorporation d'une telle approche à l'analyse qualitative s'inscrit dans des horizons épistémologiques où l'élaboration des connaissances n'est pas nécessairement indépendante des sujets connaissant et de leurs contextes. Les chercheurs concernés doivent donc clarifier leurs assises épistémologiques en cohérence avec la modélisation systémique ou, du moins, la pensée par schémas. Au cœur de ce travail, il importe également de poursuivre la réflexion en ce qui a trait aux critères de rigueur permettant de juger de la qualité de la recherche. Par ailleurs, nous avons suggéré que des modalités de conduite de la méthode devraient être explicitées pour fins de transparence méthodologique et idéologique. L'emploi de ce dispositif représentationnel requiert, pour ainsi dire, que l'on balise sa présentation. Ceci n'est pas sans conséquence pour les revues savantes, dans la mesure où la présentation de figures est généralement limitée à un certain nombre par publication. On peut penser que les publications électroniques, avec la possibilité d'hyperliens vers des fichiers attachés, y incluant des animations, pourrait faciliter l'usage et le compte rendu de processus de modélisation dans l'analyse qualitative.

Enfin, loin de nous l'idée que ce dispositif méthodologique soit unique en ce qu'il répond à des exigences qui ne puissent être remplies par d'autres procédés déjà existants en analyse qualitative. Seulement, nous croyons essentiel de considérer les schémas et la modélisation systémique comme outils de *conception*, faisant *partie intégrante* de l'exercice d'analyse qualitative de données, plutôt qu'outils de présentation de résultats de la recherche, *au terme* de l'analyse qualitative. C'est ce qui a motivé l'introduction du libellé

d'« analyse/conception qualitative », parsemé ici et là au fil de notre propos. Plus qu'un jeu de mots, il s'agit d'une invitation à innover.

Notes

- ¹ Face à cette fermeture potentielle, Mathiot (2002) suggère de considérer le modèle comme un *moment* de toute théorisation et souligne la nécessité d'un processus continue de confrontation avec la réalité empirique pour ne pas laisser place à une surdétermination empirique ou ontologique du modèle et de la théorie qui y est inscrite.
- ² Le système (ou réseau de relations) étant considéré un référent cognitif essentiel depuis quelques siècles (Lecourt, 2006) et dans notre société contemporaine (Latour, 2005).
- ³ D'autres projets de recherche menés en cours d'études universitaires de 2^e et 3^e cycle ont adopté une telle méthode pour l'analyse qualitative. Voir, par exemple, Dupuis (2007), Payot (2008), Turgeon (2005) et Laramée (2013). Nous avons également eu recours à cette approche dans une recherche évaluative d'envergure portant sur un programme d'intervention précoce auprès de jeunes parents et leurs enfants (Gendron, Moreau, Dupuis, Lachance Fiola, & Clavier, 2014).
- ⁴ Pour comprendre la signification en construction, le lecteur est référé à Richard (2013).
- ⁵ Cette ontologie postule que nos représentations (modèles) *créent* des événements qui mobilisent différents mécanismes de la structure d'une réalité sous-jacente, laquelle, réflexivement, influence la trajectoire des événements et de nos représentations, à la manière d'une boucle récursive qui comporte des émergences imprévues.

Références

- Abbott, A. D. (1988). *The system of professions : an essay on the division of expert labour*. Chicago, IL : University of Chicago Press.
- Adam, M. (1999). *Les schémas, un langage transdisciplinaire*. Paris : L'Harmattan.
- Allard, D., Bilodeau, A., & Gendron, S. (2008). Figurative thinking and models : tools for participatory evaluation. Dans L. Potvin, & D. McQueen (Éds), *Health promotion evaluation practices in the Americas : values and research* (pp. 123-147). New York, NY : Springer.
- Astier, I. (2007). *Les nouvelles règles du social*. Paris : Presses universitaires de France.

- Avenier, M.- J. (2011). Les paradigmes épistémologiques constructivistes : post-modernisme ou pragmatisme? *Management & avenir*, 43, 372-391.
- Bachelard, G. (1967). *La formation de l'esprit scientifique*. Paris : Vrin. (Ouvrage original publié en 1938).
- Bachelard, G. (2012). *Le nouvel esprit scientifique*. Paris : Presses universitaires de France. (Ouvrage original publié en 1934).
- Bhaskar, R. (1975). *A realist theory of science*. Leeds : Leeds Books.
- Buckley, C. A., & Waring, M. J. (2013). Using diagrams to support the research process : examples from grounded theory. *Qualitative Research*, 13, 148-172.
- Callon, M., Lascoumes, P., & Barthe, Y. (2001). *Agir dans un monde incertain : essai sur la démocratie technique*. Paris : Seuil.
- Carper, B. (1978). Fundamental patterns of knowing in nursing. *Advances in Nursing Science*, 1, 13-23.
- Checkland, P. (1981). *Systems thinking and systems practice*. Chichester : John Wiley & Sons.
- Chinn, P. L., & Kramer, M. K. (2008). Nursing's fundamental patterns of knowing. Dans P. L. Chinn, & M. K. Kramer (Éds), *Integrated theory and knowledge development in nursing* (7^e éd., pp. 1-27). St. Louis, MI : Mosby Elsevier.
- Clénet, J. (2009). Concevoir la recherche qualitative "finalisée". *Recherches qualitatives, Hors-série*, 7, 23-41.
- Coffey, A., & Atkinson, P. (1995). *Making sense of qualitative data*. Thousand Oaks, CA : Sage.
- Crozier, M., & Friedberg, E. (1977). *L'acteur et le système*. Paris : Seuil.
- Donnadieu, G., & Karsky, M. (2002). *La systémique, penser et agir dans la complexité*. Paris : Éditions Liaisons.
- Dupuis, F. (2007). *Adolescents en transition vers l'âge adulte* (Thèse de doctorat inédite). Université de Montréal, Montréal, QC.
- Estivals, R. (2002). *Théorie générale de la schématisation*. Paris : L'Harmattan.
- Filion, L.- J. (2012). Méthodologie de modélisation systémique. Applications à des acteurs entrepreneuriaux. *Revue internationale de psychologie et de gestion des comportements organisationnels*, 44, 29-70.

- Gardner, H. (1983). *Frames of mind : the theory of multiple intelligences*. New York, NY : Basic Books.
- Gendron, S., Moreau, J., Dupuis, G., Lachance Fiola, J., & Clavier, C. (2014). *Évaluation du programme de soutien aux jeunes parents (PSJP) des services intégrés en périnatalité et pour la petite enfance à l'intention des familles vivant en contexte de vulnérabilité. Partie 3. Modélisation des cibles d'action du PSJP : le développement des enfants et le parcours de vie des jeunes parents*. [Rapport déposé au Ministère de la santé et des services sociaux]. Montréal : Université de Montréal.
- Guba, E. G. (1981). Criteria for assessing the trustworthiness of naturalistic inquiries. *Educational Communication and Technology Journal*, 29(2), 75-91.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1989). *Fourth generation evaluation*. Newbury Park, CA : Sage.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (2005). Paradigmatic controverses, contradictions and emerging confluences. Dans N. K. Denzin, & Y. S. Lincoln (Éds), *The Sage handbook of qualitative research* (3^e éd., pp. 191-215). Thousand Oaks, CA : Sage.
- Harper, D. (2005). What's new visually? Dans N. K. Denzin, & Y. S. Lincoln, (Éds), *The Sage handbook of qualitative research* (3^e éd., pp. 747-762). Thousand Oaks, CA : Sage.
- Laramée, M. (2013). *L'accompagnement comme idéaltype de l'intervention sociale : l'expérience et le point de vue de jeunes mères vivant une grossesse précoce et de leurs intervenantes dans un programme de soutien intensif* (Mémoire de maîtrise inédit). Université du Québec à Montréal, Montréal, QC.
- Latour, B. (1991). *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*. Paris : La Découverte.
- Latour, B. (2005). *Reassembling the social. An introduction to actor-network-theory*. Oxford : Oxford University Press.
- Lecourt, D. (2006). *Dictionnaire d'histoire et philosophie des sciences*. Paris : Quadrige / Presses universitaires de France.
- Lehoux, P., Levy, R., & Rodrigue, J. (1995). Conjuguer la modélisation systémique et l'évaluation de 4^e génération. *Ruptures, revue transdisciplinaire en santé*, 2, 56-72.

- Le Moigne, J.-L. (1977). *La théorie du système général. Théorie de la modélisation*. Paris : Presses universitaires de France.
- Le Moigne, J.-L. (1987). “Qu’est-ce qu’un modèle?” *Confrontations psychiatriques*. Repéré à <http://archive.mcxapc.org/docs/ateliers/lemoign2.pdf>
- Le Moigne, J.-L. (1990). *La modélisation des systèmes complexes*. Paris : Dunod.
- Le Moigne, J.-L. (1994). *Le constructivisme. Tome 1. Les fondements*. Paris : ESF éditeur.
- Le Moigne, J.-L. (2003). *Le constructivisme. Tome 3. Modéliser pour comprendre*. Paris : L’Harmattan.
- Levy, R. (1994). Croyance et doute : une vision paradigmatique des méthodes qualitatives. *Ruptures, revue transdisciplinaire en santé, 1*, 92-100.
- Lipscomb, M. (2012). Abductive reasoning and qualitative research. *Nursing Philosophy, 13*, 244-256.
- Mathiot, J. (2002). La légitimité paradoxale des modèles. Dans P. Nouvel (Éd.), *Enquête sur le concept de modèle* (pp. 223-242). Paris : Presses universitaires de France.
- McIntyre, J. (1998). Consideration of categories and tools for holistic thinking. *Systems Practice and Action Research, 11*, 105-126.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2003). *Analyse des données qualitatives* (2^e éd.). Paris : De Boeck.
- Morin, E. (1977). *La Méthode. Tome 1. La nature de la nature*. Paris : Seuil.
- Mucchielli, A. (2007). Les processus intellectuels fondamentaux sous-jacents aux techniques et méthodes qualitatives. *Recherches qualitatives, Hors-série, 3*, 1-27.
- Nouvel, P. (2002). *Enquête sur le concept de modèle*. Paris : Presses universitaires de France.
- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2010). *L’analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (2^e éd.). Paris : Armand Colin.
- Payot, A. (2008). *Étude du processus décisionnel entre parents et néonatalogistes : défis éthiques soulevés par l’exercice de l’autonomie dans des situations aux limites de la viabilité* (Thèse de doctorat inédite). Université de Montréal, Montréal, QC.

- Radnofsky, M. L. (1996). Qualitative models : visually representing complex data in image/text balance. *Qualitative Inquiry*, 2, 385-410.
- Richard, L. (2013). *Modélisation systémique d'une pratique infirmière d'interface en contexte de vulnérabilité sociale* (Thèse de doctorat inédite). Université de Montréal, Montréal, QC.
- Richard, L. (2015). Recherche qualitative d'une pratique infirmière d'interface en contexte de vulnérabilité sociale : résultat empiriques et réflexion méthodologique. *Recherches qualitatives*, 34(1), 196-222.
- Richard, L., Gendron, S., & Cara, C. (2012). Modélisation systémique de la pratique infirmière comme système complexe : une analyse des conceptions de théoriciennes en sciences infirmières. *Aporia*, 4, 25-39.
- Risjord, M. (2010). *Nursing knowledge : science, practice, and philosophy*. Oxford : Wiley-Blackwell.
- Sayer, A. (2000). *Realism and social science*. London : Sage.
- Turgeon, J.-E. (2005). *Modélisation du counseling infirmier pré-interruption volontaire de grossesse de deuxième trimestre dans des services de première ligne : une étude qualitative exploratoire* (Mémoire de maîtrise inédit). Université de Montréal, Montréal, QC.

Sylvie Gendron est professeure agrégée à la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal. Infirmière de formation (1984), elle détient un Ph.D. en santé publique (2002). Elle est chercheure au Centre de recherche de Montréal sur les inégalités sociales et la discrimination (CREMIS) et enseigne en santé communautaire, en méthodes de recherche qualitative et en philosophie des sciences infirmières. Ses intérêts de recherche portent sur l'évaluation d'interventions de promotion de la santé dans un contexte d'inégalités sociales.

Lauralie Richard est chercheure affiliée au Primary Care Research Unit, University of Melbourne (Australie). Elle détient un doctorat (Ph.D.) en sciences infirmières de l'Université de Montréal (2014). Ses intérêts de recherche se situent dans le domaine de la santé communautaire et portent sur l'intervention sociale et de santé auprès de personnes vivant en contexte de défavorisation, selon une perspective d'équité en santé.