

La rigueur scientifique du dispositif méthodologique d'une étude de cas multiple

Marie Alexandre

Volume 32, numéro 1, printemps 2013

La reconnaissance de la recherche qualitative dans les champs scientifiques

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1084611ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1084611ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Association pour la recherche qualitative (ARQ), Université du Québec à Trois-Rivières

ISSN

1715-8702 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Alexandre, M. (2013). La rigueur scientifique du dispositif méthodologique d'une étude de cas multiple. *Recherches qualitatives*, 32(1), 26–56. <https://doi.org/10.7202/1084611ar>

Résumé de l'article

L'objectif de cet article est de démontrer comment une démarche d'analyse qualitative rigoureuse et systématique peut être garante de la légitimité sur le plan de la scientificité et de la transférabilité des résultats. Notre propos porte sur l'examen critique du dispositif méthodologique propre à une étude de cas multiple sur le savoir enseigner menée auprès de trois enseignantes expérimentées au collégial. En première partie, le paradoxe méthodologique associé aux savoirs produits par l'étude de cas est exposé. Le dispositif méthodologique de l'étude, présenté en deuxième partie, comprend la délimitation des frontières du cas, les paramètres du processus de généralisation analytique et le savoir produit. Dans la troisième partie, la démarche d'analyse est détaillée, des paliers de traitement des unités de sens aux divers niveaux de synthèse progressive des données. Cet article fait valoir le potentiel analytique de l'approche par l'étude de cas appliquée aux recherches caractérisées par la complexité et la contextualisation.

La rigueur scientifique du dispositif méthodologique d'une étude de cas multiple¹

Marie Alexandre, Ph.D.

Université du Québec à Rimouski

Résumé

L'objectif de cet article est de démontrer comment une démarche d'analyse qualitative rigoureuse et systématique peut être garante de la légitimité sur le plan de la scientificité et de la transférabilité des résultats. Notre propos porte sur l'examen critique du dispositif méthodologique propre à une étude de cas multiple sur le savoir enseigner menée auprès de trois enseignantes expérimentées au collégial. En première partie, le paradoxe méthodologique associé aux savoirs produits par l'étude de cas est exposé. Le dispositif méthodologique de l'étude, présenté en deuxième partie, comprend la délimitation des frontières du cas, les paramètres du processus de généralisation analytique et le savoir produit. Dans la troisième partie, la démarche d'analyse est détaillée, des paliers de traitement des unités de sens aux divers niveaux de synthèse progressive des données. Cet article fait valoir le potentiel analytique de l'approche par l'étude de cas appliquée aux recherches caractérisées par la complexité et la contextualisation.

Mots clés

ANALYSE QUALITATIVE, SAVOIR DIDACTIQUE, SAVOIR ENSEIGNER, ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, ÉTUDE DE CAS

Introduction

Malgré la reconnaissance de l'apport méthodologique de l'étude de cas dans l'examen approfondi d'un phénomène (Fortin, 2010), il n'en demeure pas moins qu'elle repose sur un nombre relativement limité de cas, soulevant la question de la rigueur scientifique et de la validation des résultats produits par ce type de recherche. Or, les études de cas sont généralement considérées comme une phase préparatoire aux « vraies » recherches scientifiques servant à baliser le terrain et à faire émerger des hypothèses (Dupriez, 2010). Le savoir produit par les enseignants à l'ordre collégial dans le cadre de leur pratique demeure, à ce jour, peu exploré. Les résultats d'une étude de cas multiple sur la description de construits didactiques² menée auprès d'enseignantes expérimentées en techniques d'éducation à l'enfance ont mis à jour la

RECHERCHES QUALITATIVES – Vol. 32(1), pp. 26-56.

LA RECONNAISSANCE DE LA RECHERCHE QUALITATIVE DANS LES CHAMPS SCIENTIFIQUES

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

© 2013 Association pour la recherche qualitative

complexité des dimensions d'un processus dynamique et en constant remaniement. En outre, les participantes exercent un processus didactique dans chacune des situations de planification, d'intervention et de réflexion investiguées. Comment les stratégies mises en œuvre à partir du dispositif méthodologique de cette étude empirique peuvent-elles être garantes de la puissance des résultats?

Le propos de cet article est un examen critique de la scientificité en regard des opérations méthodologiques menées dans le cadre de cette recherche. En première partie, nous exposons le paradoxe méthodologique de l'étude de cas en soulignant la contradiction entre sa contextualisation et la puissance explicative des théories ainsi produites. Par la suite, nous situons le dispositif méthodologique de la recherche à propos de la délimitation des frontières du cas (Stake, 1995), des paramètres du processus de généralisation analytique (Yin, 1994, 2003) et de la nature du savoir produit (Merriam, 1998). Nous discutons ensuite de la sélection des cas, du développement d'un cadre théorique, de la précision des sources et des méthodes de collectes de données, de la création d'une base de données ainsi que du maintien d'une chaîne de sens. En troisième partie, la démarche d'analyse expose les activités des divers paliers de traitement des unités de sens ainsi que les opérations associées aux niveaux de synthèse des données. Quelques extraits permettent d'illustrer le propos. En conclusion, nous faisons valoir l'apport de l'étude de cas dans les recherches caractérisées par la complexité et la contextualisation comme peuvent l'être celles sur le savoir enseigner.

Le paradoxe méthodologique de l'étude de cas

L'étude de cas est déjà largement reconnue par la communauté scientifique pour sa contribution aux recherches de type exploratoire et à la compréhension de facteurs difficilement mesurables, de même que pour son action synergique avec d'autres stratégies de recherche (Roy, 2009). Pourtant, malgré l'examen de différentes sources d'information et l'utilisation de plusieurs procédés méthodologiques, la crédibilité et la scientificité des résultats des études de cas font face à de nombreuses critiques (Roy, 2009). Les plus fréquentes portent, notamment, sur l'inconscience des biais des résultats, le choix erroné du cas, le peu de profondeur dans l'étude du cas, l'absence de vérification de la validité et de la fidélité ainsi que sur une fausse interprétation ou une généralisation des résultats (Roy, 2009). Depuis quelques décennies, l'étude de cas connaît un certain désaveu qui peut s'expliquer en partie par la polysémie de l'expression (Latzko-Toth, 2009; Merriam, 1998). L'étude de cas étant multidimensionnelle, certaines de ces caractéristiques sont, à des degrés différents, communes à d'autres méthodes. Cet état de fait traduit bien le paradoxe méthodologique de

l'étude de cas qui se rapporte à la contradiction entre sa contextualisation et la puissance explicative de ses théories. La controverse soulevée quant à la crédibilité des savoirs ainsi produits menace même le statut de recherche scientifique de l'étude de cas (Roy, 2009).

La scientificité des résultats de l'étude de cas

Plusieurs écoles de pensée ont développé et analysé la méthodologie de l'étude de cas. Tout d'abord, Yin (1994, 2003) propose une vision plus positiviste qui consiste à tester et à corroborer une hypothèse. Stake (1995) met plutôt l'accent sur le cas. Ainsi les travaux menés par Yin (1994, 2003) et Stake (1995) ont contribué à la reconnaissance de l'étude de cas pour expliquer les liens complexes d'un phénomène contemporain dans son contexte de vie réelle. Dans la mesure où l'observation des interactions d'un grand nombre de facteurs vise à induire un modèle théorique, les cas sont d'un intérêt secondaire; c'est-à-dire qu'ils importent moins que les situations qui les fournissent. En fait, le cas à l'étude fournit un site d'observation (Collerette, 2009; Stake, 1995). L'étude de cas est

une approche de recherche empirique qui consiste à enquêter sur un phénomène, un événement, un groupe ou un ensemble d'individus, sélectionné de façon non aléatoire, afin d'en tirer une description précise et une interprétation qui dépasse ses bornes (Roy, 2009, p. 207).

Plus particulièrement, les travaux de Yin (1994, 2003) et Stake (1995) proposent une démarche analytique déductive dans le sens où ils balisent les frontières du cas et assurent la reproductibilité des résultats issus de la recherche.

D'un autre point de vue, Merriam (1998) propose une approche inductive avec l'émergence de propositions théoriques. Selon cette auteure, l'étude de cas permet de découvrir et d'interpréter plutôt que de valider une hypothèse. En ce sens, l'approche inductive de l'étude de cas réussit à expliquer certains phénomènes non résolus par les théories existantes (Roy, 2009). Les savoirs et les théories issus des précédentes recherches aident à la précision de l'objet de la recherche et à la sélection des unités pertinentes. L'étude de cas est alors définie comme une description exhaustive et intensive d'un seul cas, phénomène ou unité sociale (Merriam, 1998). De plus, le cas, également compris comme un système intégré et délimité (Stake, 1995), permet de révéler le phénomène (Merriam, 1998). Le savoir ainsi produit est concret, contextuel, sujet à l'interprétation et en référence à la population du lecteur (Merriam, 1998).

Étant donné que le comportement humain n'est jamais statique, la fiabilité de toute étude de cas demeure problématique. Merriam (1998) soutient que la fiabilité est impossible, du moins dans le sens traditionnel du terme. En effet, les objets d'étude en éducation sont présumés être fluctuants, changeants, multifacettes et hautement contextualisés. De plus, l'information est fonction de celui qui la fournit, du niveau d'habileté du chercheur et de la conception de l'étude de cas qui à priori semble exclure les contrôles. Merriam (1998) fait valoir que même si la réplication d'une étude qualitative ne donnera pas les mêmes résultats, ce fait ne discrédite pas les résultats de la recherche originale. Plusieurs interprétations d'une même donnée peuvent être faites et se tenir, tant qu'elles ne sont pas contredites par une nouvelle preuve (Merriam, 1998). À titre d'exemple, l'identification de construits didactiques dans cette recherche est hautement personnalisée pour chacune des participantes. Comme ils sont évolutifs, des construits différents sont susceptibles d'apparaître chez la même participante à des moments différents. Pourtant, les résultats révèlent une étonnante stabilité des dimensions et des actions mobilisées lors du processus didactique, laissant présager que les phases du processus sont une réponse spécifique aux situations investiguées. Dès lors, en recherche qualitative, le chercheur ne demande pas tant à une personne extérieure d'obtenir les mêmes résultats, mais souhaite plutôt qu'au regard des données collectées, cette dernière concoure à ce que les résultats prennent sens (Merriam, 1998).

Sur le plan de la validité interne, le peu de représentativité du cas, l'usage d'une trop grande liberté de la part du chercheur et une collecte de données peu systématique risquent d'introduire des biais dans les résultats. Pourtant, selon Roy (2009), en inscrivant le phénomène dans son contexte réel, l'étude de cas tend à limiter le risque d'erreur de mesure des outils de collecte de données et permet l'identification de facteurs inattendus. Collerette (2009) rapporte que la question de la sélection des informations est prise en compte à deux niveaux de compréhension. La description du cas, constituée de l'analyse et des explications du chercheur, conduit à un niveau d'abstraction supérieur qui permet de saisir les liens unissant les événements rapportés. Merriam (1998) soutient que l'observation de la construction de la réalité par les personnes constitue la force de la validité interne de la recherche qualitative. Sous cet angle, l'importance est mise sur la compréhension des points d'intérêts pour les acteurs, la découverte de la complexité du comportement humain en contexte et la présentation d'une interprétation holistique des événements.

Sur le plan de la validité externe, la faible représentativité des cas à l'ensemble de la société globale compte parmi les plus sérieux reproches adressés à l'étude de cas (Roy, 2009). De ce point de vue, l'unicité des cas ne

permet tout simplement pas de tirer des conclusions globales. Le savoir ainsi produit est limité à un milieu donné (Lessard-Hébert, Goyette, & Boutin, 1996) et les propos recueillis sont la manifestation d'une expérience (Savoie-Zajc, 2003). Merriam (1998) souligne que les cas individuels sont précisément choisis afin de comprendre en profondeur « le particulier » et non pour trouver ce qui est généralement vrai pour plusieurs. Pourtois, Desmet et Lahaye (2010) font également valoir que « la validité désigne une opération de cohérence, d'adéquation ou de concordance, permettant de rendre compte au mieux de la réalité » (p. 142). Dans le même sens, Verhoeven (2010) explique la « construction locale de la réalité » (p. 102) par la formulation de proposition d'analyse d'abord interne à chacun des cas et ensuite externe en regroupant les trois cas.

En somme, la méthodologie de l'étude de cas est portée par une volonté de comprendre le fonctionnement d'un phénomène à travers une plongée dans ses éléments constitutifs (Mucchielli, 2007). La résolution de ce paradoxe méthodologique réside dans le fait que l'étude de cas habite un espace de recherche dans lequel la contextualisation (Ayerbe & Missonier, 2006; Gagnon, 2005; Stake, 1995) et la complexité (Stake, 1995; Yin, 2003) sont les assises d'un mode de contribution unique au savoir dans un domaine donné (Yin, 1994).

Cette distinction conceptuelle conduit nécessairement à une formalisation singulière de la démarche de recherche. En ce sens, notre proposition est située au cœur de la triade cas (Stake, 1995), méthode (Yin, 1994, 2003) et savoir produit (Merriam, 1998) et mobilise dans une même recherche les modes de raisonnement déductif, inductif ainsi qu'abductif. Moins connu, le principe de l'abduction (Johansson, 2003) est un processus par lequel un fait inattendu ressort de l'analyse des données du cas. Il y a une reconnaissance de similarités « de cas à cas » qui s'approche de la notion de généralisation naturaliste de Stake (1995). Caractérisée par la recherche de schèmes explicatifs de l'expérience personnelle et des événements, cette forme de généralisation établit qu'une réalité concrète se forme à partir d'un incident particulier. Ainsi la transférabilité renvoie

[...] à la possibilité de recourir à des schémas interprétatifs dégagés dans une situation de recherche donnée pour élucider un nouveau contexte de recherche, sans pour autant perdre de vue les conditions particulières de leur « découverte » initiale (Verhoeven, 2010, p. 108).

Le processus de généralisation analytique, tel qu'introduit par Yin (1994), porte sur l'enrichissement et la généralisation des propositions

théoriques plutôt que sur des populations. L'émergence des stratégies, systématisées à l'intérieur des situations investiguées, et le recouplement analytique des différents niveaux mènent à l'élaboration d'un corpus d'actions logiquement articulées entre elles qui va conduire « [...] progressivement vers une saturation théorique [...] qui permet un niveau de généralisation "croissant" » (Verhoeven, 2010, p. 103). En dépit du fait que l'étude de cas s'intéresse à un nombre limité de sujets, en colligeant un grand nombre d'informations sur chacun d'eux ainsi que sur leur contexte (Roy, 2009), elle facilite l'examen d'un grand nombre de variables et des liens qui les unissent (Karsenti & Demers, 2004). La généralisation « [...] s'effectue dans la recherche des processus généraux constitutifs de l'explication du phénomène social » (Mucchielli, 2007, p. 6). Le dispositif méthodologique de notre étude présenté dans la prochaine section prend appui sur la définition des frontières du cas selon les travaux de Stake (1995), l'exercice d'un processus de généralisation analytique de Yin (2003) et enfin sur la nature du savoir produit proposée par Merriam (1998).

Le dispositif méthodologique de l'étude

Cette recherche porte sur le savoir enseigner produit par des enseignantes expérimentées à l'ordre d'enseignement collégial. La Figure 1 illustre les opérations associées à chacune des trois étapes du protocole de cette étude de cas multiple.

D'abord, en regard de la délimitation des frontières du cas, le système à l'étude est le savoir didactique introduit par Shulman (1987) et constitué de construits didactiques (Hashweh, 2005). Les construits didactiques, définis comme des unités enseignables, sont le produit d'un processus. L'exercice du processus didactique correspond à une « transformation explicative » des contenus, et ce, lors des quatre phases suivantes : l'interprétation, la représentation, la conception d'environnements d'apprentissage et l'adaptation aux caractéristiques étudiantes. L'ensemble des construits didactiques constitue le réseau du savoir didactique (Hashweh, 2005; van Dijk & Kattmann, 2007).

Ensuite, la généralisation analytique « [...] est entendue comme un horizon ouvert de construction progressive de propositions théoriques de plus en plus générales » (Verhoeven, 2010, p. 108). Dans un premier temps, nous avons relevé des dimensions et des actions au sein de chacune des situations pour chacun des cas. Ensuite, une analyse transversale des trois différents cas nous a permis de définir des actions d'un niveau de généralité plus élevé. Enfin, nous avons établi des ponts par des catégories plus inclusives permettant de rendre compte de ces différents niveaux d'analyse. C'est à l'issue de ce

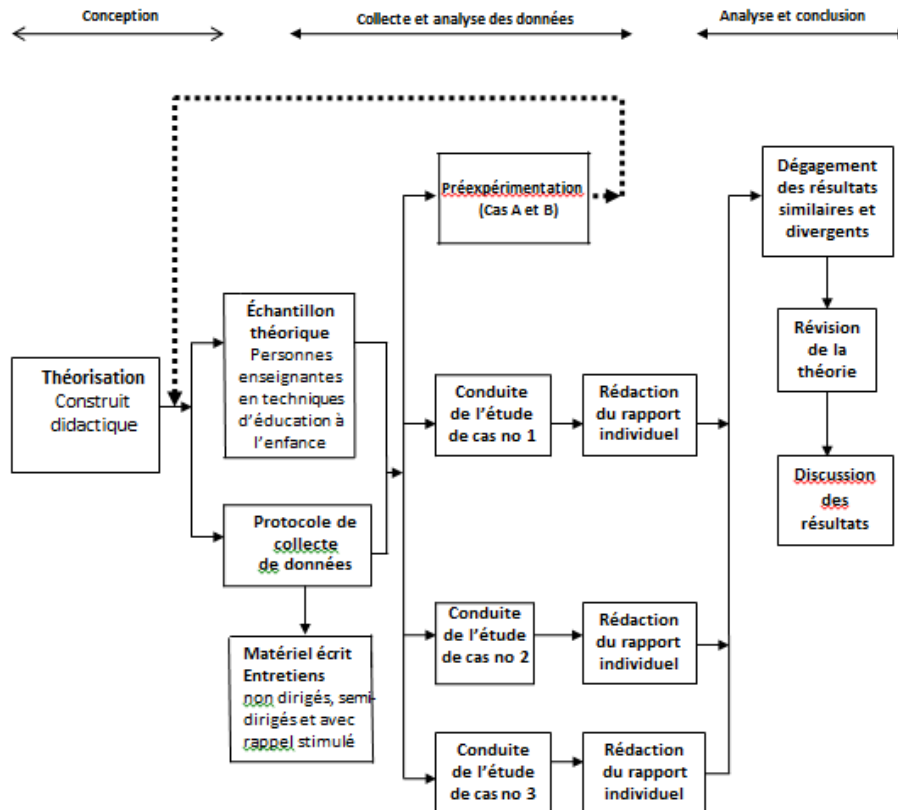


Figure 1. Protocole de l'étude de cas multiple sur le savoir enseigner (inspiré de Yin, 1994).

processus qu'il a été possible d'atteindre un niveau de généralisation supérieur. Par exemple, des éléments communs ont été constatés au sein de chacune des situations investiguées pour chacune des participantes. Une fois les actions singulières repérées puis comparées, les mécanismes ont été progressivement élaborés et finalement décrits. En fait, la précision des procédés et des outils méthodologiques contribue à faire basculer l'analyse du local vers des considérations plus globales (Dupriez, 2010). Le chercheur tend vers une forme de généralisation sur la base d'un travail réflexif progressif sur les conditions de production des données en contexte (Verhoeven, 2010).

Dans le sens des travaux de Merriam (1998) sur la nature du savoir produit, les résultats de cette recherche font émerger des relations entre les

dimensions et leurs indicateurs. Les quatre phases du processus didactique présentent un répertoire de stratégies similaires pour les trois participantes dans chacune des situations investiguées. L'examen détaillé des phases du processus didactique a permis l'identification de trois principales composantes des construits didactiques, tels le contenu, l'environnement d'apprentissage et les dimensions affectives sociales et cognitives des caractéristiques étudiantes. L'articulation d'éléments de base issus de trois niveaux décisionnels, soit les phases, les actions et leurs indicateurs, a ultimement permis de témoigner d'un mode de traitement de l'information du savoir enseigner.

La sélection des cas

Nous explicitons les critères qui ont guidé la sélection des cas. La population cible comprenait l'ensemble des personnes enseignantes en techniques d'éducation à l'enfance. Les sites de l'étude étaient les départements d'éducation à l'enfance des collèges d'enseignement général et professionnel (cégeps) du Québec, l'expérience d'enseignement étant une source majeure du savoir didactique (Cochran, DeRuiter, & King, 1993; Van Driel, Verloop, & de Vos, 1998). En accord avec les écrits recensés (Veal & MaKinster, 1999), une personne expérimentée se définit comme comptant plus de cinq années d'enseignement.

Au total, cinq personnes enseignantes expérimentées ont participé à notre étude. Elles enseignent à plein temps et sont membres de départements des techniques d'éducation à l'enfance réparties dans trois cégeps du Québec. Elles comptent entre 5 ans et 22 ans d'expérience en enseignement en éducation à l'enfance. Elles possèdent des expériences variées et enseignent des contenus différents à des moments différents dans la formation du personnel éducateur. Les pseudonymes de chacune d'elles sont Bernard, Catherine, Luce, Valérie et Simone. À la suite de l'expérimentation préalable, les données de trois participantes ont été étudiées en profondeur dans les situations de planification, d'intervention et de réflexion. Les deux participants des expérimentations préalables sont deux enseignants membres du même département d'un collège. La détermination du type de participants le plus susceptible de répondre à la question de recherche s'est effectuée par contact direct auprès de personnes enseignantes répondant aux critères préétablis (Fortin, 2010).

Le développement d'un cadre théorique

Le développement du cadre théorique de cette recherche met en place une cohabitation synergique des deux visions de l'étude de cas concernant d'une part l'existence d'une théorie existante (Yin, 1994, 2003) et d'autre part l'émergence de nouvelles propositions théoriques (Merriam, 1998). Yin (1994,

2003) soutient que, dans la mesure où il sert de gabarit à la comparaison des résultats empiriques, le développement d'un cadre théorique est le véritable véhicule pour la généralisation des résultats. Cet arrimage du processus de recherche et de ses résultats à un cadre de référence constitue l'élément clé sur lequel repose le critère de validité de toute étude de cas (Ayerbe & Missonier, 2006). En ce sens, le rôle du cadre théorique est d'établir, sur la base de la littérature scientifique, des relations hypothétiques entre diverses variables-clés afin de modéliser la réalité (Paquay, 2010).

Par ailleurs, l'utilisation de théories complémentaires établit des liens entre des contextes d'exploration différents d'une même problématique (Pourtois, Desmet, & Lahaye, 2010). En fait, la confrontation à des théories et à des recherches antérieures assure une solidité supérieure des résultats (Verhoeven, 2010). Le cadre théorique présenté à la Figure 2 s'inspire de nombreux travaux sur le processus de transformation, particulièrement ceux de Shulman (1987). Les études les plus récentes dans le domaine du savoir didactique (Hashweh, 2005; van Dijk & Kattmann, 2007) qui mettent de l'avant l'élaboration de construits d'enseignement sont également considérées. Le processus didactique est défini comme étant la transformation des contenus en des formes didactiquement efficaces et adaptées aux différents niveaux d'habileté et au vécu des étudiants (Deng, 2007; Pardhan & Mohammad, 2005; Shulman, 1987). Cette définition opérationnelle donne accès au savoir enseigner à l'enseignement supérieur lors de l'exercice des quatre phases du processus didactique.

La précision des sources et des méthodes de collecte de données

Le recours à de multiples sources de données permet des mesures diversifiées du même phénomène (Van Driel & De Jong, 2001; Yin, 1994, 2003). Ce choix méthodologique se révèle en accord avec les écrits qui précisent que la combinaison de plusieurs sources de données favorise l'émergence de différentes facettes du cas permettant de corroborer ou encore d'aborder différentes questions (Yin, 1994). Selon Stake (1995), la préservation des réalités multiples et des points de vue différents ou même contradictoires ouvre la voie aux interprétations. Plus particulièrement, nous avons fait appel à du matériel écrit ainsi qu'à trois types d'entretiens différents respectant la spécificité de chacune des situations investiguées : a) l'entretien non dirigé lors de la situation de planification, b) la technique de rappel stimulé lors de la situation d'intervention et, c) l'entretien semi-dirigé lors de la situation de réflexion.

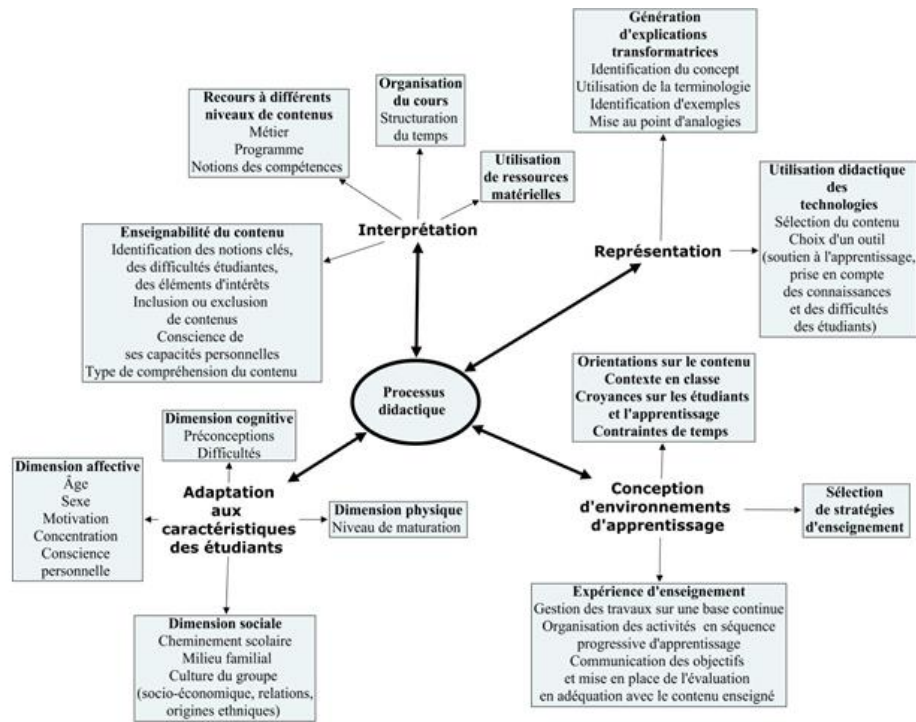


Figure 2. Cadre théorique du processus didactique.

Nous avons également eu recours à différents types de triangulation. Au niveau de la triangulation méthodologique, le dispositif de collecte des données comprend les types d'entretiens et le matériel écrit incluant le journal de bord de la chercheuse et les documents relatifs à l'enseignement. De plus, une triangulation théorique a été effectuée afin de stabiliser nos unités de sens et de valider le système de codification. Nous avons procédé à une opération de validation interjuges. Lors d'une rencontre préparatoire, nous avons présenté un document explicatif de la démarche de validation. Après avoir pris connaissance des objectifs de la recherche, du cadre de référence et de la grille opératoire, notre collègue a codé les trente premières pages du verbatim de planification d'une participante. Par la suite, nous avons tenu une première rencontre où nous avons comparé et discuté chacun des extraits codés auparavant de façon individuelle. Nous avons mis en lumière les différents éléments portant sur la nature et la longueur de l'extrait ainsi que sur les propos de la participante. Lors de cette première rencontre, nous avons obtenu un taux

de concordance de plus de 80 %. Nous avons poursuivi la démarche par une seconde rencontre de discussion afin d'améliorer notre habileté à coder des extraits du verbatim. Cette démarche de validation a aussi permis de raffiner et de préciser certaines définitions de la grille d'analyse. Enfin, à la suite d'une première analyse des données, nous avons effectué une triangulation des sources par un retour auprès des participantes afin de valider les propos et de nous assurer de rapporter la situation comme elle était vécue par les acteurs concernés (Stake, 1995).

Dans le sens mentionné par Yin (1994) sur l'importance de la maîtrise de chacune des techniques de collecte de données utilisées, deux expérimentations préalables ont permis d'appivoiser les différentes procédures, dont notamment les nombreux aspects pratiques présents dans la technique de rappel stimulé utilisée pour la situation d'intervention, en plus de permettre l'amélioration de l'instrumentation. C'est le cas, par exemple, de certaines questions du guide d'entretien semi-dirigé qui ont été modifiées, regroupées ou supprimées.

La constitution d'une banque de données

Sabourin (2009) postule qu'un document est aussi une organisation de ces contenus qui font état d'un rapport de connaissance du monde selon une organisation sociocognitive, dans laquelle les personnes jouent un rôle actif à travers leurs activités de connaissance. En ce sens, la constitution d'une banque de données permet de regrouper les documents de la recherche, conservés le plus possible dans leurs états originaux, de même que ceux du travail de description et d'analyse des résultats.

Le maintien d'une chaîne de sens

Le maintien d'une chaîne de sens s'inscrit dans une démarche de rigueur scientifique qui assure la valeur des résultats d'une recherche (Fortin, 2010). Vu l'importance de la crise de confiance de la communauté scientifique envers l'approche de l'étude de cas, le système de traçabilité (voir Tableau 1) mis en application dans le cadre de notre étude revêt une importance cruciale dans le but d'assurer aux résultats une certaine forme de *qualification*. La notion de traçabilité³ est déjà fortement associée à la qualité pour plusieurs produits industriels. Dans ce contexte méthodologique, il peut se définir comme une mise en évidence des opérations de la pensée analytique du chercheur sur les données composant le corpus de la recherche. Dans la mesure où le système de traçabilité explicite le sens du travail d'analyse en rendant compte des mouvements des données, il soumet au jugement du lecteur le va-et-vient

Tableau 1
Exemple de la traçabilité des données

Objectif no 1 : la phase d'interprétation			
Données de la situation d'intervention			
Contenu			
Noms	Simone	Valérie	Luce
Nature des données			
Attente	<i>Je veux savoir de quoi elles parlent, car ce n'est pas clair (p.22)</i>		
Conviction	<p>Savoir de contenu personnel <i>Je ne donne pas de cours sur les différents stades, que ce soit ceux d'Erickson ou de Piaget, alors il est plus difficile de m'en rappeler. En principe, je dois connaître cette information (p.9)</i></p> <p>Niveau de difficulté <i>C'est une question très spécifique. Ce ne sont pas des choses que tu sais par cœur parce que c'est assez complexe autant la question que la réponse (p.16)</i></p>	<p>Rôle enseignant <i>On ne peut pas présumer des effets thérapeutiques. Et il ne faut pas non plus se prendre trop au sérieux (p.31)</i></p>	<p>Difficultés des étudiants <i>C'est vraiment variable d'un adulte à l'autre même si on dit qu'à 8 ans, c'est acquis pour beaucoup de monde (p.8). Cela ne l'est pas même avant la cinquantaine, enfin, pas nécessairement (p.9)</i></p>

Tableau 1
Exemple de la traçabilité des données (suite)

Noms	Simone	Valérie	Luce
Nature des données			
Description		<p>Rôle enseignant <i>Qu'est-ce que cela veut dire? D'un côté je m'abandonne à être à l'écoute de l'autre (p.42)</i></p> <p>Notion <i>Par contre, la créativité chez l'enfant se rattache à son développement global (p.13)</i></p>	
Intention		<p>Rôle enseignant <i>Je ne peux pas m'empêcher de le dire quand même (p.11)</i></p>	<p>Rôle enseignant <i>J'essaie de faire quelques liens tout de suite (p.17)</i></p> <p>Matériel d'enseignement <i>Puis, un petit exercice de motricité fine, apprendre à vraiment faire une boule, une balle ce qui peut être pratique un moment donné, quelque part, dans la vie (p.30)</i></p> <p>Programme <i>J'ai essayé de faire tous les liens que je pouvais, aussi, avec le cours de psycho (p.14)</i></p>

continu entre les paliers de traitement des unités de sens et les niveaux de synthèse progressive des données qui constitue la démarche d'analyse.

Dans le Tableau 1, les unités de sens extraites de chacun des entretiens fournissent les renseignements d'origine nécessaires pour être facilement retrouvées dans les documents. L'exemple est un extrait tiré de l'objectif de la phase d'interprétation⁴. La dimension *Contenu* se décline ainsi selon les étiquettes attribuées à chacune des unités de sens titrées pour les trois participantes. De plus, les étiquettes émergentes sont toujours accompagnées de la transcription originale identifiée selon la participante, la situation et la page du verbatim. Cette procédure contribue, tout au long de l'analyse, au maintien de la concordance des extraits et des thèmes de la recherche (Fortin, 2010). Fortin (2010) rapporte que l'établissement de la validité requiert l'explication de la manière dont les catégories s'harmonisent avec le thème. En ce sens, tant que le travail d'analyse des données n'est pas achevé, la traçabilité semble incontournable. De plus, au-delà de la visée *qualificative* des résultats, elle semble favoriser une plus grande proximité du chercheur avec les données de la recherche lors de l'élaboration du système de catégories et de relations pour la description du cas.

La démarche d'analyse d'une étude de cas multiple

L'examen de la démarche d'analyse de cette étude de cas multiple rend compte de l'organisation et de la synthèse des données vers des niveaux de plus en plus élevés d'abstraction (Fortin, 2010). Dans la Figure 3, chacune des deux principales composantes se subdivise. Les activités de préparation des données, d'étiquetage des unités de sens, de regroupement des étiquettes en catégories ainsi que d'association des catégories aux objectifs de l'étude correspondent à autant de paliers de traitement des unités de sens. Les cinq opérations menées au niveau de la synthèse progressive des données sont le regroupement des données de chacun des objectifs de l'étude, le regroupement des situations investiguées, l'identification des stratégies d'actions pour chacun des objectifs de l'étude, la mise en évidence des descripteurs de relations ainsi que l'établissement des relations entre les indicateurs d'actions.

Les paliers de traitement des unités de sens

L'étiquetage des unités de sens est une procédure systématique de repérage, de regroupement et d'examen des thèmes abordés dans le corpus (Paillé & Mucchielli, 2003). Il nous a été possible de dégager plusieurs dimensions et indicateurs de la définition du processus didactique qui ont servi à l'élaboration des différents outils d'analyse et, par la suite, à l'organisation des diverses données issues du terrain (situations de planification, d'intervention et de

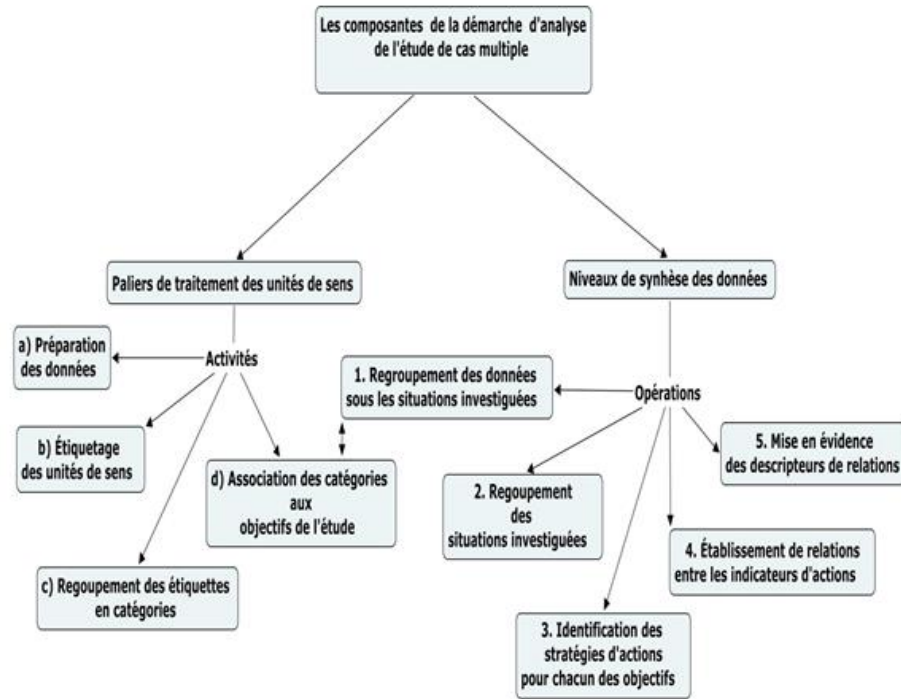


Figure 3. Composantes de la démarche d'analyse de l'étude de cas.

réflexion). Le Tableau 2 reprend les dimensions et les indicateurs retenus pour chacune des phases du processus didactique.

Pour chacun des neuf verbatims, une étiquette, formulant en un énoncé la nature et l'objet spécifique de la phrase, a été associée aux extraits correspondants. L'énoncé a été annoté dans le document sous l'endroit où chaque extrait apparaissait dans le texte. Également, de fréquents allers-retours ont été effectués entre les extraits et les étiquettes dans le but de faire émerger les étiquettes les plus représentatives de la réalité exprimée par les participantes. À titre d'exemple, le Tableau 3 illustre des extraits tirés de la situation de planification et la façon dont les unités de sens ont été étiquetées. Chacune des unités de sens, identifiée selon la participante, la situation et la page du verbatim, reçoit ainsi une étiquette.

Par ailleurs, un lexique expliquant les termes de la recherche portant plus particulièrement sur les dimensions, les indicateurs et les phases du processus didactique a été élaboré. Cet outil d'analyse est devenu un véritable

Tableau 2
Dimensions et indicateurs des phases du processus didactique

PHASES DU PROCESSUS DIDACTIQUE	DIMENSIONS ET INDICATEURS
Interprétation	Dimension Contenu <ul style="list-style-type: none"> • Type de compréhension • Niveaux de transformation • Enseignabilité du contenu Dimension Cours <ul style="list-style-type: none"> • Structuration du déroulement dans le temps Dimension Matériel d'enseignement <ul style="list-style-type: none"> • Nature, choix, structuration et évaluation • Correction des omissions et erreurs
Représentation	Dimension Explications transformantes <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation de la terminologie • Identification mise au point d'exemples et d'analogies Dimension Utilisation didactique des technologies <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation du multimédia ou de l'Internet
Conception d'environnements d'apprentissage	Dimension Orientations sur le contenu <ul style="list-style-type: none"> • Mission du rôle enseignant • Contexte de la classe • Croyances sur les étudiants et l'apprentissage • Expériences antérieures de travail • Développement professionnel • Contraintes de temps Dimension Sélection des stratégies d'enseignement <ul style="list-style-type: none"> • Tutorat • Mentorat • Apprentissage par problèmes ou par projets • Enseignement coopératif

Tableau 2
Dimensions et indicateurs des phases du processus didactique (suite)

PHASES DU PROCESSUS DIDACTIQUE	DIMENSIONS ET INDICATEURS
Adaptation aux caractéristiques étudiantes	Dimension cognitive <ul style="list-style-type: none"> • Identification des difficultés des étudiants par rapport au contenu, incluant les conceptions et les fausses croyances • Utilisation de conversations informelles et d'observations • Connaissance des modes d'apprentissage des étudiants Dimension affective <ul style="list-style-type: none"> • Compréhension de la vie personnelle des étudiants et de la dynamique familiale • Connaissance du langage, de la culture, de la motivation, de la classe sociale, de l'âge, des aptitudes et du niveau de conscience personnelle Dimension sociale <ul style="list-style-type: none"> • Connaissance du leader du groupe et de la dynamique interpersonnelle entre les étudiants • Connaissance de la culture populaire Dimension physique <ul style="list-style-type: none"> • Connaissance du niveau de maturité physique

dictionnaire évolutif des concepts de la recherche en assurant la stabilisation des termes et en précisant certains repères conceptuels. Par exemple, dans l'extrait présenté dans le Tableau 4, les termes *enseignabilité* et *environnement d'apprentissage* sont définis par les actions décrites dans la case correspondante.

En outre, il convient de mentionner que, tout au cours de la démarche d'analyse, la rédaction des notes dans le journal de bord a également permis de cerner à un premier niveau des éléments importants du corpus.

Lors du regroupement des étiquettes en catégories, considérant le cheminement inductif emprunté, plusieurs relectures de l'ensemble des étiquettes et des extraits ressortis pour chaque participante à l'intérieur de chacune des situations investiguées ont été effectuées. En ce sens, le Tableau 5 illustre le travail d'identification des catégories émergentes. Ce travail

Tableau 3
Exemple de l'étiquetage des unités de sens

Description de l'étiquette	Unités de sens
Présentation de la visée du cours en lien avec la structuration du programme	<i>Le cours synthèse du développement professionnel est porteur du cours stage 111. Ce cours poursuit une démarche à deux niveaux (p.2) (Étiquetage, Simone, planification, p.2)</i>
Description de la visée du cours en lien avec la structuration du programme	<i>Le premier niveau est une préparation au stage. Le deuxième niveau est une synthèse de la formation et une préparation au marché du travail (p.2) (Étiquetage, Simone, planification, p.2)</i>
Intention sur la rencontre avec les étudiantes en lien avec l'environnement d'apprentissage	<i>Cette semaine, le laboratoire Les personnages les amène à personnaliser leur masque (p.3) (Étiquetage, Valérie, planification, p.3)</i>
Description du matériel d'enseignement	<i>[...] en utilisant différents médiums : peinture acrylique, sable, tissu (p.3) (Étiquetage, Valérie, planification, p.3)</i>
Description d'une consigne en lien avec le matériel d'enseignement	<i>Elles choisissent parmi un grand inventaire de matériel mis à leur disposition sur une table (p.3) (Étiquetage, Valérie, planification, p.3)</i>

Tableau 4
Extrait du lexique des termes de la recherche

Lexique des termes de la recherche	
E	
Enseignabilité	Indicateur de la dimension contenu de la phase d'interprétation. <ul style="list-style-type: none"> • Identification des sources de difficultés et d'intérêts dans l'apprentissage d'un contenu. • Inclusion/exclusion d'éléments de ce contenu • Perception de la capacité personnelle d'enseignement de ce contenu
Environnement d'apprentissage (conception)	Phase du processus didactique <ul style="list-style-type: none"> • Analyse des similitudes entre le contenu et les conceptions des élèves • Contextualisation des objectifs d'enseignement avec les idées des étudiants

d'identification a conduit, d'une part, à la rédaction de neuf canevas d'analyse, suivie, d'autre part, de celle de neuf matrices descriptives de la nature des étiquettes pour chacune des catégories émergentes à ce stade-ci des paliers de traitement des unités de sens. Par exemple, dans l'extrait de la planification de la participante Simone, le canevas d'analyse fait d'abord ressortir la liste des catégories. Par la suite, les unités de sens identifiées sont présentées pour chacune des catégories dans un tableau qui les distingue selon les types de données recueillies dans cette étude. C'est le cas pour les conceptions, les convictions et les attentes de la catégorie *Apprentissage* (Tableau 5). Par la suite, la matrice présente un tableau des étiquettes pour chacune des catégories selon le type de données recueillies.

Les catégories relevées dans chacun des neuf verbatims ont été examinées et classées sous chacun des objectifs de l'étude, ce qui a aussi contribué à l'ajustement et à la hiérarchisation de dimensions et d'indicateurs du cadre de référence. Tout en laissant place à l'émergence de nouvelles catégories inhérentes à l'analyse en cours, les catégories ont été associées à chacune des phases d'interprétation, de représentation, de conception d'environnements d'apprentissage et d'adaptation aux caractéristiques étudiantes.

Tableau 5

Exemple du canevas d'analyse et de la matrice des situations par participante

Canevas d'analyse de la planification de Simone			
Catégorie Apprentissage			
Nature	Conception	Conviction	Attentes
Unicité du processus	<i>La façon dont on apprend (p.5) Chaque étudiante apprend différemment (p.34)</i>		
Transfert des savoirs	<i>La connaissance des concepts théoriques sans la capacité de les appliquer ne vaut rien (p. 46)</i>		
Transfert dans la vie	<i>S'il y en a huit dans le groupe qui ont retenu quelque chose et qu'elles le transfèrent dans leur vie, ce sera cela de gagné (p.45)</i>		
Responsabilité étudiante	<i>Elles sautent dedans et les prennent ou cela ne les intéresse pas. Je ne suis pas responsable de leur apprentissage (p.48)</i>		
Respect d'une démarche personnelle	<i>Je respecte le fait que leur démarche leur appartient (p.29)</i>		
Réflexion par les étudiantes	<i>Elles doivent me donner des exemples et me montrer comment elles réfléchissent (p.40). Elles réfléchissent à mes documents (p.50)</i>		

Tableau 5
Exemple du canevas d'analyse et de la matrice des situations par participante
(suite)

Canevas d'analyse de la planification de Simone			
Nature	Catégorie Apprentissage		Attentes
	Conception	Conviction	
Responsabilisation			<i>Je veux qu'elles soient responsables de leur apprentissage (p.48)</i>
Autoévaluation			<i>Ce n'est pas seulement cela. C'est une belle capacité que d'être capable de s'autoévaluer au niveau métacognitif. Tu sais, c'est réfléchir un peu plus (p.64)</i>
Matrice de la nature des étiquettes par catégories			
Nature/ catégories	Attentes/intentions/ but	Conceptions/ croyances	Convictions
Apprentissage	Réflexion par les étudiantes Responsabilisation Capacité d'autoévaluation	Processus unique pour chaque étudiante Transfert des savoirs Responsabilité étudiante	Transfert dans la vie Respect d'une démarche personnelle

Globalement, au cours de cette première partie de la démarche d'analyse, les unités de sens de chacun des verbatims ont été traitées selon quatre paliers qui se distinguent par des activités d'épuration, d'étiquetage, de regroupement et enfin, d'association des catégories aux objectifs de l'étude. En outre, les

extraits d'origine sont préservés pour chacune des étiquettes attribuées tout au cours du travail d'analyse. Il convient également de mentionner qu'un volume total de 3292 unités de sens sont ainsi devenues des données répertoriées selon des configurations facilement accessibles par la chercheuse et qu'elles constituent le corpus de base sur lequel prend appui la deuxième partie de la démarche d'analyse caractérisée par cinq opérations associées à des niveaux de synthèse progressive des données.

Les niveaux de synthèse progressive des données

Dans le but d'établir la pertinence sur laquelle prennent appui les niveaux de synthèse progressive des données de la deuxième partie de la démarche d'analyse, il est nécessaire de prendre en compte l'un des enjeux majeurs de cette étude qui consiste à garder la trace cognitive ou, en d'autres mots, celle de la pensée enseignante à l'égard d'un contenu enseigné lors de situations d'enseignement. Plus précisément, notre intention est de dégager les types de relations établies entre les données recueillies lors des situations de planification, d'intervention et de réflexion et les dimensions des phases du processus didactique. Cette démarche contribue à expliciter, du point de vue des participantes, les aspects du « modelage » du contenu, déjà largement reconnus dans la littérature sur le savoir enseigner et qui correspondent, selon les récentes recherches (Bond-Robinson, 2005; Burn, Childs & McNicholl, 2007; Geddis & Wood, 1997; Hashweh, 2005; Park & Oliver, 2007; Shulman, 1987; van Dijk & Kattmann, 2007), au concept des construits didactiques.

Au préalable, afin de cerner le plus fidèlement des construits didactiques significatifs, chacune des participantes de l'étude a choisi un contenu familier à enseigner. Les résultats des informations⁵ sont issus des différents formats d'entretiens. En ce sens, les données de la planification proviennent d'entretiens non directifs, celles de l'intervention sont issues des entretiens utilisant la technique de rappel stimulé alors que les données de la situation de réflexion ont été recueillies lors d'entretiens semi-dirigés. Les cinq opérations en lien avec les niveaux de synthèse des données sont réalisées pour chacun des objectifs d'interprétation, de représentation, de conception d'environnements d'apprentissage et d'adaptation aux caractéristiques étudiantes ainsi que pour un cinquième objectif plus intégrateur associé à la description du fonctionnement du processus didactique.

Les opérations des niveaux de synthèse des données correspondent au regroupement des données sous les situations investiguées (planification, intervention et réflexion), suivi du regroupement des situations investiguées, de l'identification de stratégies d'actions en réponse aux objectifs de l'étude, de l'établissement de relations mobilisant les indicateurs, de la mise à jour des

descripteurs de relations et, finalement, de l'identification des composantes des construits didactiques.

Le regroupement des données sous les situations investiguées

Les données issues de l'examen des neuf verbatims des trois participantes sont regroupées sous chacune des situations de planification, d'intervention et de réflexion tout en étant associées aux dimensions de chacune des phases du processus didactique du cadre de référence. L'examen des données, selon les dimensions et indicateurs des phases du processus didactique pour chacun des quatre premiers objectifs de l'étude, est réalisé pour chacune des trois situations investiguées.

Ce premier niveau de synthèse qui présente l'ensemble des données des participantes laisse également voir des phénomènes récurrents dans un certain nombre de situations (Muchielli, 2009). La lecture des résultats permet de constater non seulement la présence de chacune des phases du processus didactique chez chaque participante, mais également la présence des quatre phases du processus didactique dans les trois situations investiguées dans l'étude.

Le regroupement des situations investiguées

Les matrices et les canevas d'analyse⁶ servent au regroupement des situations investiguées. Ce niveau de synthèse permet la lecture et l'examen de données pour les trois situations investiguées, dans la mesure où sont exposés à la fois tous les résultats pour les trois situations. À titre d'exemple, la catégorie identifiée sous le vocable *Stratégie de régulation des savoirs disciplinaires* est apparue dans chacune des situations selon des indicateurs d'actions variés. Le tableau de regroupement des situations permet l'analyse de tous les indicateurs mis en évidence dans chacune des situations. Dans le Tableau 6, les données concernant la phase d'interprétation (objectif no 1 de l'étude) fait ressortir que la mobilisation de stratégies de régulation des savoirs disciplinaires chez les participantes, vise à rendre explicite, pour les étudiantes, le raisonnement disciplinaire en techniques d'éducation à l'enfance et, prenant appui sur le cadre de référence, laisse présager un niveau de compréhension de contenu de type relationnel⁷.

L'identification de stratégies d'actions pour chacun des objectifs de l'étude

Des indicateurs d'actions, chapeautés par des stratégies, sont dégagés, opérationnalisant chacune des phases du processus didactique (quatre premiers objectifs de l'étude). Un examen exhaustif de la nature et des caractéristiques des catégories permet de dégager des indicateurs d'actions.

Tableau 6
Exemple du regroupement des situations

Mobilisation de stratégies de régulation des savoirs disciplinaires selon les situations		
Situation de planification	Situation d'intervention	Situation de réflexion
Mise à jour et recherche de nouveauté	Adoption d'attitudes facilitant l'appropriation de l'information	Enrichissement du contenu d'une année à l'autre
Reconnaissance des savoirs des étudiantes	Explicitation du raisonnement disciplinaire	Utilisation des savoirs au service de l'exercice du métier d'éducatrice
Analyse de processus	Réponse aux besoins de développement et respect des enfants	
Application de techniques		
Utilisation de théories		

Par exemple, dans le Tableau 7, des unités de sens qui se rapportent à l'indicateur *Intérêt du contenu enseigné* associé à la stratégie d'action de la *Détermination des paramètres d'enseignabilité* de la dimension *Contenu* de la phase d'interprétation (objectif no 1), sont identifiées chez les trois participantes et également présentes dans les trois situations investiguées dans l'étude.

Plus précisément, la description des stratégies d'actions mobilisées par les participantes à chacune des phases fait apparaître l'existence de relations entre certains indicateurs interphases, ce qui tend à montrer un fonctionnement systémique du processus didactique. En outre, ce niveau d'analyse, qui laisse entrevoir la stabilité du processus didactique en remettant en question l'apparente idiosyncrasie de la pratique enseignante, rejoint Paillé (2009) qui souligne que la confrontation de l'explication mise de l'avant par le cas constitue un exercice dialectique d'induction analytique.

L'établissement de relations entre les indicateurs d'actions

La manière dont les indicateurs contribuent à la mise en action des stratégies pour chacune des phases du processus didactique est explicitée. L'établissement de relations entre les indicateurs d'actions consiste à décrire le

Tableau 7
Exemple du niveau d'examen des stratégies d'actions
en réponse aux objectifs de l'étude

Planification	Intervention	Réflexion
<i>Même s'il n'y en a que deux qui travaillent un jour en milieu scolaire. Si elles sont face à une situation similaire où les plus vieux décrochent et qu'elles se rappellent des propos d'Émilie, c'est gagnant (Simone, intervention, p.30)</i>	<i>Il y a un fil conducteur que je n'oublie pas de répéter (Valérie, planification, p.5)</i>	<i>Si on en fait faire plus aux enfants, peut-être qu'on aura plus d'enfants qui s'orientent mieux. C'est la même chose avec les outils d'orientation (Luce, intervention, p.9)</i>
	<i>Pour la première fois, les étudiantes osent se révéler et dévoiler certains aspects d'elles-mêmes (Valérie, réflexion, p.4)</i>	

rôle joué par ces derniers dans les stratégies d'actions mises en œuvre par les participantes. La mise à jour des liens interphases qui en résulte fait ressortir un mode de fonctionnement systémique du processus didactique (cinquième objectif de l'étude). Ce niveau de synthèse met en évidence des nœuds relationnels impliquant les indicateurs d'actions de phases différentes.

La mise à jour des descripteurs de relations

Cet examen permet de répondre au cinquième objectif de l'étude⁸ sur la description du fonctionnement du processus didactique. Par exemple, dans le cadre de cette étude, il est permis de penser que certains indicateurs précisent la

nature synergique du fonctionnement entre les phases du processus didactique. Selon une perspective systémique, l'examen des résultats conduit plus particulièrement à repérer et à délimiter trois niveaux de décisions interagissant à l'intérieur du processus didactique.

Conclusion

Le recours à une étude de cas multiple dans le cadre d'une recherche sur le savoir enseigner à l'enseignement supérieur a mis en évidence une forme de raisonnement didactique. Par contre, l'étude de cas ne semble pas avoir définitivement acquis son statut de recherche scientifique. La validité du savoir ainsi produit se heurte, encore à ce jour, au paradoxe méthodologique de la contextualisation et de la puissance explicative des résultats. Sur le plan de la validité interne, les critiques portent sur le peu de représentativité du cas, tandis que sur le plan de la validité externe, c'est le manque de représentativité des cas qui est soulevé.

Pourtant, la pleine reconnaissance de l'espace de recherche de l'étude de cas infère une démarche singulière dans laquelle la valeur scientifique des résultats est prise en compte dès la conception du plan de recherche. Selon cette perspective, le dispositif méthodologique mis en œuvre dans cette étude a établi une cohabitation synergique entre le cas, la méthode et la nature du savoir produit. L'examen des trois grandes caractéristiques de l'étude de cas prises en compte dans cette démarche d'analyse démontre également la puissance de la nature explicative des résultats obtenus. Les éléments relatifs à la délimitation des frontières du cas et l'explicitation du processus de conduite de l'étude de cas assurent les conditions de contrôle nécessaires à la ligne d'enquête. En outre, la formalisation d'une telle démarche d'analyse de l'étude de cas prend appui sur une description riche et complète du phénomène (Merriam, 1998).

Au départ, chacune des 3292 unités de sens identifiées a été soumise à quatre paliers de traitement. Les principales activités menées ont été l'étiquetage des unités de sens, le regroupement des étiquettes en catégories et enfin l'association des catégories aux objectifs de l'étude en lien avec le cadre de référence. Par la suite, cinq opérations ont impliqué divers niveaux de synthèse des données qui correspondent au regroupement des catégories des participantes par situation et pour l'ensemble des situations investiguées, à l'identification de stratégies d'actions en réponse aux objectifs de l'étude, à l'établissement de relations entre les indicateurs d'actions ainsi qu'à la mise à jour des descripteurs de relations. Au fur et à mesure des opérations, les relations se sont précisées révélant la puissance analytique de l'étude de cas.

Les choix méthodologiques décrits dans cet article visent à passer de l'analyse de situations d'enseignement à une lecture de situations dans

lesquelles s'exerce le savoir enseigner. La prise en compte de la complexité de la nature du savoir enseigner et la mobilisation de plusieurs formes de raisonnement ont mené à une reconstruction du cas. Plus particulièrement, le mode d'analyse déductif a été mis à contribution par l'élaboration *a priori* d'un cadre théorique portant sur les connaissances scientifiques reconnues du domaine et par la sélection de cas représentatifs. Par la suite, en se basant sur les résultats issus des données, des relations ont été générées entre les différents concepts qui ont émergé. Enfin, une zone de tension entre le connu et l'inconnu a permis d'ouvrir sur le concept de l'abduction (Johansson, 2003) qui, tel que mis en place dans cette étude, complète les modes déductif et inductif. Ainsi, la conjugaison de ces trois modes de généralisation analytique permet de travailler en parallèle ou encore en croisement, ce qui a comme conséquence de renforcer la cohérence du propos et de rejoindre les critères de scientificité.

L'examen de l'adéquation du dispositif méthodologique de cette étude de cas multiple avec l'objectif de la recherche tend, également, à démontrer que les paliers de traitement des unités de sens ainsi que les niveaux de synthèse des données peuvent devenir les véritables clés de la puissance analytique en recherche qualitative. L'utilisation synergique de la triade cas, méthode et savoir produit introduite par les auteurs de référence sur l'approche de l'étude de cas multiple a mis au jour des résultats permettant la modélisation du processus de travail enseignant à l'enseignement supérieur. Cette recherche, par son caractère vivant et dynamique, se positionne en faveur du potentiel de l'étude de cas dans le domaine du savoir enseigner, comme dans tous les domaines caractérisés par la complexité et la contextualisation. Débordant largement du caractère exploratoire, cette démonstration milite en faveur de l'approche de l'étude de cas pour l'identification de différents paliers de complexité grâce à la rigueur scientifique du dispositif méthodologique.

Notes

¹ L'auteure tient à remercier Dominique Amyot et Danielle Raymond, assistantes de recherche, ainsi que Frédéric Deschenaux, professeur à l'Université du Québec à Rimouski.

² Les construits didactiques sont des entités cognitives produites dans le cadre de la pratique enseignante. Ils font référence à des unités de contenu enseignables ou encore à des entités de contenu transformées pour être enseignées.

³ La notion de traçabilité désigne la possibilité de retrouver, pour un produit donné, la trace de toutes les étapes de sa fabrication et de la provenance de tous ses composants. Définition consultée sur le site : <http://www.agrojob.com/dictionnaire/definition-tracabilite-2381.html>.

⁴ Cet objectif vise la description de l'interprétation des contenus effectuée par trois enseignantes expérimentées en situation de planification, d'intervention et de réflexion en appuyant sur l'enseignabilité du contenu, l'organisation du programme ainsi que l'utilisation des ressources matérielles, et ce, dans le contexte de leur pratique enseignante auprès d'un groupe d'étudiantes en Techniques d'éducation à l'enfance.

⁵ Rappelons que les informations ont été recueillies lors des situations de planification, d'intervention et de réflexion.

⁶ Les canevas d'analyse et les matrices sont des outils d'analyse élaborés dans la première partie de la démarche d'analyse avec les paliers de traitement des unités de sens.

⁷ Selon les auteurs (Kinach, 2002; Pardhan & Mohammad, 2005), la compréhension du contenu de type relationnel correspond au niveau de résolution de problème requis afin de répondre aux exigences prescrites par les programmes par compétences.

⁸ L'objectif porte sur la description de construits didactiques formés par des enseignantes expérimentées en situation de planification, d'intervention et de réflexion dans le contexte de leur pratique enseignante auprès d'un groupe d'étudiantes en Techniques d'éducation à l'enfance.

Références

- Ayerbe, C., & Missonier, A. (2006). *Validité externe et validité interne de l'étude de cas : une opposition à dépasser?* Communication présentée au projet d'atelier méthodologique de l'AIMS et journée étude de cas IAE, Lille.
- Bond-Robinson, J. (2005). Identifying pedagogical content knowledge (PCK) in the chemistry laboratory. *Chemistry Education Research and Practice*, 6(2), 83-103.
- Burn, K., Childs, A., & McNicholl, J. (2007). The potential and challenges for student teachers' learning of subject-specific pedagogical knowledge within secondary school subject departments. *The Curriculum Journal*, 18(4), 429-445.
- Cochran, F. K., DeRuiter, J. A., & King, R. A. (1993). Pedagogical content knowing : an integrative model for teacher preparation. *Journal of Teacher Education*, 44(4), 263-272.
- Collerette, P. (2009). Étude de cas (Méthodes des). Dans A. Mucchielli (Éd.), *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines* (3^e éd., pp. 91-94). Paris : Armand Colin.

- Deng, Z. (2007). Transforming the subject matter : examining the intellectual roots of pedagogical content knowledge. *Curriculum Inquiry*, 37(3), 279-295.
- Dupriez, V. (2010). Quelle généralisation à partir d'une théorie locale? Discussion méthodologique de la recherche de M. Verhoeven. Dans L. Paquay, M. Crahay, & J.M. de Ketele (Éds), *L'analyse qualitative en éducation* (2^e éd., pp. 13-30). Bruxelles : De Bœck.
- Fortin, M.- F. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche* (2^e éd.). Montréal : Chenelière Éducation.
- Gagnon, Y.- C. (2005). *L'étude de cas comme méthode de recherche*. Ste-Foy : Presses de l'Université du Québec.
- Geddis, A. N., & Wood, E. (1997). Transforming subject matter and managing dilemmas : a case study in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 13(6), 611-626.
- Hashweh, M. Z. (2005). Teacher pedagogical constructions : a reconfiguration of pedagogical content knowledge. *Teachers and Teaching : theory and practice*, 11(3), 273-292.
- Johansson, R. (2003). *Case study methodology*. Communication présentée à la conférence internationale "Methodologies in Housing Research" organisé par le Royal Institute of Technology en collaboration avec International Association of People-Environment Studies, Stockholm.
- Karsenti, T., & Demers, S. (2004). L'étude de cas. Dans T. Karsenti, & L. Savoie-Zajc (Éds), *La recherche en éducation : ses étapes, ses approches* (pp. 109-233). Sherbrooke : Édition du CRP.
- Kinach, B. M. (2002). A cognitive strategy for developing pedagogical content knowledge in the secondary mathematics methods course : toward a model of effective practice. *Teaching and Teacher Education*, 18, 51-71.
- Latzko-Toth, G. (2009). *L'étude de cas en sociologie des sciences et des techniques*. [Note de recherches]. Montréal : Centre interuniversitaire de la recherche sur la science et la technologie.
- Lessard-Hébert, M., Goyette, G., & Boutin, G. (1996). *La recherche qualitative, fondements et pratiques* (2^e éd.). Montréal : Éditions Nouvelles.
- Merriam, S. (1998). *Qualitative research and case study applications in education. Revised and expanded from "Case study research in education"*. San Francisco : Jossey-Bass.

- Mucchielli, A. (2007). Les processus intellectuels fondamentaux sous-jacents aux techniques et méthodes qualitatives. *Recherches qualitatives, Hors série, 3*, 1-27.
- Paillé, P. (2009). Induction analytique. Dans A. Mucchielli (Éd.), *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines* (3^e éd., pp. 116-117). Paris : Armand Colin
- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2003). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Paris : Armand Colin.
- Paquay, L. (2010). Au-delà des cloisonnements entre divers types de recherche, quels critères de qualité? Dans L. Paquay, M. Crahay, & J. M. de Ketele (Éds), *L'analyse qualitative en éducation* (pp. 13-30). Bruxelles : De Boeck.
- Pardhan, H., & Mohammad, R. F. (2005). Teaching science and mathematics for conceptual? A rising issue. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 1*(1), 1-20.
- Park, S., & Oliver J. S. (2007). Revisiting the conceptualisation of pedagogical content knowledge (PCK) : PCK as a conceptual tool to understand teachers as professionals. *Research Science Education, 37*(2), 1-24.
- Pourtois, J. P., Desmet, H., & Lahaye, W. (2010). Quelle complémentarité entre les approches qualitatives et quantitatives dans la recherche en sciences humaines. Discussion méthodologique de la recherche de I. Roskam et C. Vandenplas-Holper. Dans L. Paquay, M. Crahay, & J. M. de Ketele (Éds), *L'analyse qualitative en éducation* (2^e éd., pp. 13-30). Bruxelles : De Boeck.
- Roy, S. N. (2009). L'étude de cas. Dans B. Gauthier (Éd.), *Recherche sociale de la problématique à la collecte de données* (5^e éd., pp. 199-225). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Sabourin, P. (2009). L'analyse de contenu. Dans B. Gauthier (Éd.), *Recherche sociale. De la problématique à la collecte de données* (5^e éd., pp. 418-444). Québec : Presses de l'Université du Québec
- Savoie-Zajc, L. (2003). L'entrevue semi-dirigée. Dans B. Gauthier (Éd.), *Recherche sociale de la problématique à la collecte de données* (5^e éd., pp. 293-316). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching : foundations of the new reform. *Harvard Educational Review, 57*(1), 1-22.
- Stake, R. (1995). *The art of case study research*. London : Sage.

- van Dijk, E. M., & Kattmann, U. (2007). A research model for the study of science teachers' PCK and improving teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 23, 885-897.
- Van Driel, J. H., & De Jong, O. (2001). Investigating the development of preservice teachers' pedagogical content knowledge. Communication présentée à la conférence annuelle du National Association for Research in Science Teaching (NARST), St. Louis.
- Van Driel, J. H., Verloop, N., & de Vos, W. (1998). Developing science teachers' pedagogical content knowledge. *Journal of Research in Science Teaching*, 35(6), 673-695.
- Veal, W. R., & MaKinster, J. G. (1999). Pedagogical content knowledge taxonomies. *Electronic Journal of Science Education*, 3(4), 1-22.
- Verhoeven, M. (2010). Traitement scolaire de la différence culturelle et identité de jeunes issus de l'immigration. Une recherche semi-inductive et comparative multi-niveaux. Dans L. Paquay, M. Crahay, & J. M. de Ketele (Éds), *L'analyse qualitative en éducation* (2^e éd., pp. 13-30). Bruxelles : De Boeck.
- Yin, R. (1994). *Case study research : design and methods* (2^e éd.). London : Sage.
- Yin, R. (2003). *Applications of case study research* (2^e éd.). London : Sage.

Marie Alexandre agit à titre de professeure au baccalauréat de l'enseignement professionnel à l'unité départementale des sciences de l'éducation du campus de Rimouski. Boursière du Fonds de recherche sur la Société et la Culture (2004-2007), elle a complété des études doctorales à l'Université de Sherbrooke sur la description de construits didactiques d'enseignantes expérimentées en éducation à l'enfance en situation de planification, d'intervention et de réflexion dans le cadre de leur pratique d'enseignement. Son domaine d'expertise porte sur le savoir enseigner à l'enseignement supérieur selon une perspective didactique. Elle s'intéresse à l'élaboration d'environnements d'apprentissage dans le contexte de l'enseignement en ligne ainsi qu'à la formation de formateurs.