

L'économie sociale et solidaire face aux défis de l'innovation sociale et du changement de société



AXE 2 : Différences sectorielles et recompositions territoriales dans l'ESS confrontée aux nouvelles régulations et à l'injonction à innover

Atelier 2.1 L'innovation sociale face aux nouveaux enjeux de gestion

► **Titre de la communication :**

Variables et indicateurs d'innovation sociale : que nous apprennent les études de cas du CRISES ?

► **Acronyme :**

[BDCAS]

► **Auteurs :**

- Marie J. BOUCHARD (UQAM, titulaire de la Chaire de recherche du Canada en économie sociale, CRISES)
- Juan-Luis KLEIN (UQAM, CRISES)
- Benoît LEVESQUE (UQAM, professeur invité à l'ENAP, CRISES)
- David LONGTIN (CRISES)
- Mathieu PELLETIER (Chaire de recherche du Canada sur les conflits socio-territoriaux et la gouvernance locale, CRISES et Chaire de recherche du Canada en économie sociale)
- Catherine TRUELLE (UQAM, titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les conflits socio-territoriaux et la gouvernance locale, CRISES)

VARIABLES ET INDICATEURS D'INNOVATION SOCIALE : QUE NOUS APPRENNENT LES ÉTUDES DE CAS DU CRISES ?

(version du 5 juin 2012, non finale)

Marie J. BOUCHARD, Juan-Luis KLEIN, Benoît LÉVESQUE, David LONGTIN, Mathieu PELLETIER et Catherine TRUELLE

Résumé :

La recherche sur les innovations sociales est principalement réalisée par le biais d'études de cas. Ceci s'explique par le caractère unique des innovations, du moins à leur émergence, et par le fait que le concept d'innovation sociale demeure encore faiblement codifié. Toutefois, ces analyses sont rapidement limitées par la quantité d'information qui peut être traitée de manière qualitative. De nombreuses données contenues dans les cas restent isolées les unes des autres sans qu'on puisse voir les liens qui pourraient être établis entre elles et développer les connaissances qui peuvent en être tirées. Ce texte porte sur les premières étapes de la construction d'un entrepôt de données constitué à partir de centaines d'études de cas réalisées au Centre de recherche sur les innovations sociales durant une trentaine d'années, et dont la majorité porte sur l'économie sociale. Le but est de favoriser la recherche sur les innovations sociales de manière transversale, permettant de faire des analyses longitudinales, sectorielles et spatiales de l'innovation sociale dans un contexte national donné. Un tel projet soulève des défis tant sur les plans théorique et méthodologique qu'épistémologique.

Mots clés : innovation sociale, économie sociale, base de données relationnelle, analyse statistique

VARIABLES ET INDICATEURS D'INNOVATION SOCIALE : QUE NOUS APPRENNENT LES ÉTUDES DE CAS DU CRISES ?

(version du 5 juin 2012, non finale)

Marie J. BOUCHARD, professeure au Département d'Organisation et ressources humaines de l'UQAM, titulaire de la Chaire de recherche du Canada en économie sociale, et membre du Centre de recherche sur les innovations sociales CRISES

Juan-Luis KLEIN, professeur au Département de Géographie de l'UQAM et directeur du Centre de recherche sur les innovations sociales CRISES

Benoît LÉVESQUE, professeur émérite à l'UQAM et professeur invité à l'ÉNAP, membre du Centre de recherche sur les innovations sociales CRISES

David LONGTIN, assistant de recherche au Centre de recherche sur les innovations sociales CRISES

Mathieu PELLETIER, chercheur postdoctoral, Chaire de recherche du Canada sur les conflits socio-territoriaux et la gouvernance locale, et professionnel de recherche, Centre de recherche sur les innovations sociales CRISES et Chaire de recherche du Canada en économie sociale

Catherine TRUDELLE, professeure au Département de Géographie de l'UQAM, titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les conflits socio-territoriaux et la gouvernance locale, et membre du Centre de recherche sur les innovations sociales CRISES

1. INTRODUCTION : LE PROJET DE BASE DE DONNEES SUR L'INNOVATION SOCIALE ET LE MODELE DE DEVELOPPEMENT QUEBECOIS

La recherche sur les innovations sociales est principalement réalisée par le biais d'études de cas. Ceci s'explique par le caractère unique des innovations, du moins à leur émergence, et par le fait que le concept d'innovation sociale demeure encore faiblement codifié. Il n'y a en effet pas de brevet pour marquer l'innovation sociale et en repérer la date et le lieu de naissance, les utilisations qu'on en fait, sa diffusion, etc. L'analyse croisée de plusieurs cas permet cependant de voir les liens entre différentes formes d'innovations sociales, les configurations qu'elles prennent sur un territoire donné, leur évolution et leur diffusion dans le temps et dans l'espace. On voit ainsi que les innovations sociales, à l'instar des innovations technologiques ou scientifiques, apparaissent par grappes, qu'elles sont marquées par le contexte socioéconomique de leur émergence et qu'elles peuvent «former système». Les processus d'innovation sociale suivent des «chemins» et différents types de trajectoires peuvent être repérés. Aller au-delà de la singularité des expérimentations permet ainsi de découvrir de nouveaux aspects des innovations sociales. Toutefois, ces analyses sont rapidement limitées par la quantité d'information qui peut être traitée

de manière qualitative¹. De nombreuses données contenues dans les cas restent isolées les unes des autres sans qu'on puisse voir les liens qui pourraient être établis entre elles et développer les connaissances qui peuvent en être tirées.

C'est ce constat qui a mené une équipe de chercheurs du CRISES, le Centre de recherche sur les innovations sociales, à vouloir constituer un entrepôt de données à partir d'études de cas. L'hypothèse générale est que l'analyse quantitative de ces cas révélera des aspects de l'innovation sociale qui n'avaient pas été perçus jusqu'ici. L'entrepôt de données vise à mobiliser un matériau de recherche déjà constitué mais dont l'analyse demeure, jusqu'ici, limitée à ce qu'on peut apprendre par la méthode des cas, autrement dit, au «cas par cas». Le but de construire cet entrepôt de données est de favoriser la recherche sur les innovations sociales de manière transversale, permettant de faire des analyses longitudinales, sectorielles et spatiales de l'innovation sociale dans un contexte national donné. Un tel projet soulève des défis tant sur les plans théorique et méthodologique qu'épistémologique.

Ce texte porte sur les premières étapes de la construction d'un entrepôt de données constitué à partir de d'études de cas portant sur les innovations sociales ayant eu cours au Québec durant une trentaine d'années, et dont la majorité porte sur l'économie sociale. Les étapes de la mise en place de cet entrepôt de données seront présentées en exposant les enjeux méthodologiques et le potentiel de recherche que peut représenter une telle infrastructure de recherche. La communication présente entre autres quelques variables et indicateurs d'innovation sociale qui ressortent d'une première analyse du matériau sous étude. Nous présentons au final quelques-uns des enjeux ainsi que le potentiel d'apport scientifique que pourrait fournir la démarche entreprise.

2. LES BASES DE DONNEES RELATIONNELLES ET LA SYSTEMATISATION DE L'ANALYSE DE L'INNOVATION SOCIALE

2.1 La reconnaissance et la codification de l'innovation sociale par l'étude de cas

L'innovation sociale est souvent le produit du bricolage social, d'un savoir fondé sur l'expérience, l'aboutissement de l'inattendu alors que le savoir tacite y occupe beaucoup d'espace (Bouchard, 1999). Comme la plupart des innovations sociales ne se reconnaissent pas comme telles, une des premières fonctions de la recherche est celle de leur identification et de leur reconnaissance (codification et formalisation). En conséquence, la méthodologie privilégiée par les chercheurs du CRISES, depuis sa fondation en 1989, repose principalement sur des études de cas². Le cadre conceptuel du CRISES est traduit en grille pour la rédaction et l'analyse des cas d'entreprises manufacturières (Lapointe, Bélanger et Lévesque, 1993) et d'économie sociale (Comeau, 1996), des luttes collectives (Comeau et Thuy-Diep, 2005) et du développement social intégré (Klein et al., 2007). Le CRISES a ainsi produit de nombreuses études de cas³, dont des cas

¹ On dit qu'au-delà de sept observations, le cerveau humain doit établir des regroupements (des catégories) afin de donner du sens à l'observation.

² Nous avons aussi recours, au besoin, à des enquêtes par sondage. L'étude des transformations sociales se fait par le biais d'analyses de politiques publiques et des acteurs sociaux

³ Le CRISES a produit plus de 600 études de cas, entre 1989 et 2011. La plus grande partie concerne l'étude d'organisations, dont la majorité sont de l'économie sociale. On y compte également de nombreux cas d'entreprises privées (innovations organisationnelles et institutionnelles) ainsi qu'un certain nombre d'études sectorielles et territoriales (échelle méso). Le décompte final ne pourra être fait qu'une fois

d'entreprises d'économie sociale, d'organismes de développement économique local communautaire, d'initiatives d'échanges locaux ou de commerce équitable. Plusieurs de ces travaux se sont déroulés dans un contexte de recherche partenariale, notamment dans le cadre de l'Alliance de recherche universités communautés et du Réseau québécois de recherche partenariale en économie sociale (ARUC-RQRP-ÉS) (Sutton, 2007).

Les choix méthodologiques relèvent des caractéristiques propres aux études de cas. Comme « démarche exploratoire de recherche visant à mettre en évidence les traits généraux d'un phénomène ou d'une situation relatifs à une société déterminée » (Dufour, Fortin et Hamel, 1991: 18), la méthode des cas s'avère propice à reconstituer des expériences innovantes dans leur complexité. La monographie est en effet bien adaptée aux phénomènes nouveaux et peu étudiés (Yin, 1994). L'ancrage souvent local des innovations sociales, du moins dans leur phase d'émergence, est également propice à la réalisation d'enquêtes de terrain (Tardif, 2005 : 25) à partir d'approches qui empruntent à l'ethnométhodologie, s'appuyant sur une multiplicité de sources de données, des documents aux entrevues à caractère non directif et non limitatif ainsi qu'à l'observation directe in situ (Lapointe, Bélanger et Lévesque, 1993 : 1). Enfin, les études de cas étant une méthode multidisciplinaire (Van der Maren, 1995), elles offrent un cadre méthodologique commun aux chercheurs du CRISES provenant d'une diversité de disciplines des sciences humaines et sociales (sociologie, géographie, sciences administratives, travail social, science politique, etc.).

La méthodologie des études de cas comporte toutefois certaines limites. En premier lieu, les études de cas cherchent à comprendre un phénomène particulier situé dans un contexte spatial et temporel donné. Sur le plan épistémologique, elles s'intègrent généralement à une perspective idiographique plutôt que nomographique (Smith, Harré et Langenhove, 1995 : 159). Une telle optique aide à comprendre la signification d'un phénomène particulier mais ne vise pas à formuler des lois générales et causales sur le fait étudié. Dès lors, cette méthodologie se prête difficilement à la généralisation des connaissances accumulées dans plusieurs études de cas. En second lieu, les travaux au sein d'un centre de recherche multidisciplinaire comme le CRISES reflètent l'éventail diversifié des intérêts et des postures de recherche des chercheurs ou des équipes (Tardif, 2005). Or, l'avancement des connaissances sur l'innovation sociale requiert un travail de systématisation des connaissances produites sur l'innovation sociale que ne peut permettre la simple addition de nouvelles études de cas. En fait, cette systématisation demande le recours à d'autres méthodes, notamment comparatives. L'élaboration d'une base de données ayant pour source les études de cas du CRISES constitue donc une méthode complémentaire visant à ouvrir de nouvelles possibilités de recherche et à palier, du moins en partie, à ces limites.

2.2 La modélisation de l'innovation sociale dans une base de données relationnelle

La construction d'une base de données relationnelle⁴ se fait par étapes de modélisation successive des données⁵. Il s'agit d'un processus itératif dans lequel des changements apportés durant une

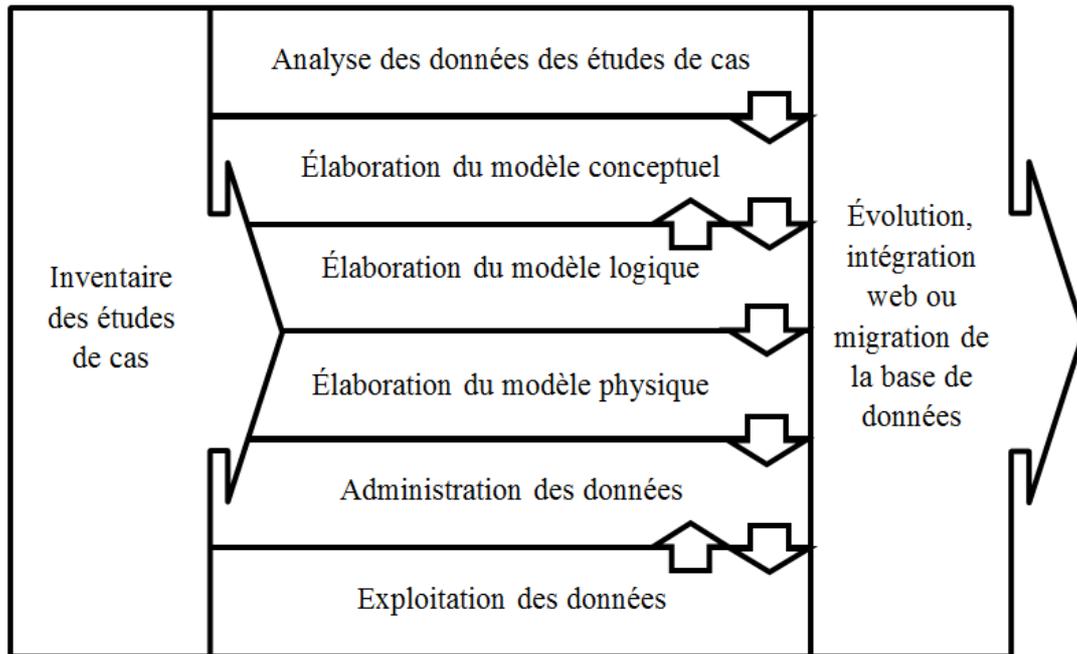
analysées les quelque 5 449 publications ou communications produites durant les années des rapports annuels consultés, soit de 1995 à mai 2011.

⁴ Nous exposons à l'annexe 1 les raisons du choix d'une base de données en mode relationnel.

⁵ Nous nous inspirons du *Guide de la construction d'une base de données* (Meier, 2006 : 11-13, 61-63) et l'adaptions pour tenir compte du fait que les données sont issues d'études de cas plutôt que de questionnaires.

étape ultérieure, telle l'élaboration du modèle logique, peuvent entraîner une révision du travail fait à une étape antérieure, comme le modèle conceptuel (Mata-Toledo et Cushman, 2002 : 257). Certaines étapes de la construction de la base présentées successivement sont donc susceptibles d'être conduites simultanément⁶. La construction de la base de données comporte neuf étapes (voir Schéma 1).

Schéma 1 : Étapes d'élaboration d'une base de données



Au moment d'écrire ces lignes, le comité de travail du CRISES concentre ses travaux sur l'élaboration du modèle conceptuel. Cette phase exige de se doter d'un cadre permettant l'organisation formelle et systématique des données. La modélisation conceptuelle (voir le Tableau 2) requiert un travail de définition des entités – soit les concepts centraux qui servent à décrire les phénomènes liés à l'innovation sociale –, leur opérationnalisation à travers une série d'attributs permettant d'extraire les données des études de cas, et leur organisation selon des relations logiques⁷ reposant sur l'algèbre relationnelle et permettant d'effectuer des calculs mathématiques rigoureux. Ce travail de formalisation se doit de respecter certaines règles ou principes méthodologiques (voir l'Annexe 2). Il s'opère alors une transformation des données qualitatives, prenant une forme textuelle dans les études de cas, en données quantifiables –

⁶ En outre, l'inventaire des études de cas peut se poursuivre parallèlement à l'élaboration de la base de données. De même, la codification et l'intégration des données, une fois un nombre suffisant de données entrées dans la base, peuvent se poursuivre alors que la base de données est exploitée à des fins d'analyse.

⁷ Ces relations sont classées en quatre types d'associations : l'association simple (1, 1), où l'entité a « exactement un » lien avec une autre entité; l'association conditionnelle (0, 1), où l'entité a « aucun ou un » lien avec une autre entité; l'association multiple (1, N), où l'entité a « un ou plusieurs » lien(s) avec une autre entité; l'association multiple conditionnelle, où l'entité a « aucun, un ou plusieurs » lien(s) avec une autre entité.

nominales, ordinales, d'intervalle ou de rapport – qui peuvent alors faire l'objet d'analyses statistiques.

Tableau 2 : Les phases de la modélisation d'une base de données

Étape	Phases	Description de la modélisation des données
En cours, printemps 2012	Modèle conceptuel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Définition des buts de la base de données 2. Identification des entités 3. Inventaire des attributs 4. Spécification des associations 5. Production d'un schéma conceptuel
À venir	Modèle logique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Production d'un diagramme structurel 2. Choix de la structure de base de données : <ul style="list-style-type: none"> • Hiérarchique • Réseau • Relationnelle
À venir	Modèle physique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Choix des logiciels d'application et du système informatique 2. Répartition des données dans des tables

Une fois réalisée et implantée, la base de données permet d'effectuer des analyses comparatives multidimensionnelles portant sur l'innovation sociale, en ayant recours à diverses méthodes statistiques, à la fois descriptives et explicatives⁸. En effet, la structure relationnelle de la base de données permet de croiser l'ensemble des données qui concernent les entités et leurs relations. En fixant certains critères (temps, espace, secteur, objet) lors de requêtes, le chercheur peut alors établir des comparaisons entre les variables, voire entre des ensembles de variables (Sinton, 1978). Le type d'analyse dépendra alors de l'échelle des variables (nominale, ordinale, continue ou de rapport). Composées essentiellement de variables nominales et ordinales, la base de données sur l'innovation sociale permettra surtout des analyses descriptives⁹ et des analyses inférencielles, notamment des régressions logistiques, généralement non paramétriques¹⁰.

Or, les analyses comparatives multidimensionnelles ouvrent la possibilité d'étudier l'innovation sociale de manière systématique et de dégager ou de confirmer des tendances qu'il était difficile de déceler à partir de la méthode des cas. Ces comparaisons pourront s'effectuer autant sur une base thématique (ex. comparaison des types d'innovation sociale), évolutive (ex. apparition en grappes d'un type d'innovation), longitudinale (ex. passage de périodes d'innovations sociales),

⁸ Les méthodes descriptives visent à structurer et à résumer l'information contenue dans la base de données, permettant ainsi de construire et de tester des typologies entourant les concepts de l'innovation sociale. Pour leur part, les méthodes explicatives visent à expliquer une ou des variables dépendantes (variables à expliquer) par un ensemble de variables indépendantes (variables explicatives).

⁹ Tels des calculs de la moyenne, de la médiane, du mode, du maximum, du minimum, de l'écart type et de la variance ou des quartiles d'une distribution empirique.

¹⁰ Les analyses inférencielles s'effectuent en transformant les valeurs nominales en variables ordinales – indiquant l'occurrence ou la non-occurrence – qui permettent alors de former une distribution à partir des résultats et d'ainsi utiliser les régressions logistiques, non paramétriques dans le cas de distribution ne suivant pas la loi normale.

spatiale (ex. diffusion dans l'espace d'un type d'innovation), sectorielle (ex. comparaison des types d'innovations sociales selon les secteurs d'activités) que processuelle (ex. interactions entre les organisations dans la mise en œuvre d'innovations).

Ces analyses comparatives devraient permettre de construire des typologies, voire des modèles, et de les tester selon une méthode hypothético-déductive. La possibilité de généralisation des résultats se trouve ainsi accrue par rapport à la méthode des cas. Cependant, cette base de données comporte aussi des limites dont il faut tenir compte. Ainsi, – et cette question devra être explorée plus en profondeur afin d'avoir une appréciation juste des possibilités qu'offre cette base de données –, la majorité des études de cas réalisées par le CRISES repose sur un échantillonnage non probabiliste de l'innovation sociale. Il s'agit en fait d'une série d'échantillons raisonnés fondés sur des critères qui varient selon les programmes de recherche. Cette limite en appelle à être prudent lors de l'interprétation des analyses comparatives, dont les résultats ne peuvent être généralisés à l'ensemble des innovations sociales produites au Québec. Ceci n'enlève toutefois rien à la capacité des analyses comparatives à dégager des phénomènes spatiaux, temporels ou sectoriels qui n'auraient pu être décelés autrement.

L'exercice de modélisation conceptuelle, en cours au moment d'écrire ces lignes, mène à visiter le programme scientifique du CRISES, en quelque sorte à rebours, c'est-à-dire en examinant les concepts appelés à devenir les entités de la base de données, en déterminant leurs attributs ainsi que leurs relations. Ce travail révèle le caractère souvent implicite des modèles conceptuels servant à codifier l'innovation sociale dans les études de cas. Alors que ceci n'affecte pas la qualité de l'analyse des cas pris un à un, elle pose des défis d'interprétation lorsque vient le temps de les comparer ou de les agréger. La construction d'une base de données oblige donc à formaliser l'approche théorique du CRISES, un travail qui pourrait avoir des effets sur le renouvellement du cadre conceptuel, analytique et programmatique du CRISES, ce qui sera abordé dans la prochaine section.

3. LES DEFIS DE LA CONCEPTUALISATION ET LES APPORTS A L'ANALYSE DE L'INNOVATION SOCIALE

3.1 Les défis théoriques : la construction du modèle conceptuel

L'élaboration de la base de données a enclenché une démarche d'approfondissement conceptuel de l'innovation sociale, telle qu'entendue jusqu'alors au sein du CRISES (Bélangier et Lévesque, 1992; Favreau et Lévesque, 1995; Favreau, 1995; Lapointe, 2000a, 2000b; Comeau et al., 2001; Klein et al., 2011; Bouchard et Lévesque, 2011). En raison de la nature des sources – soit des études de cas déjà réalisées suivant un échantillonnage non probabiliste et qui n'avaient pas été conçues dans l'objectif d'être intégrées à une base de données –, une démarche hybride, à la fois inductive et déductive, a été adoptée afin de repérer, de définir et d'opérationnaliser les concepts centraux pertinents à l'étude de l'innovation sociale (voir l' Encadré 1). Cette démarche vise à la fois à fonder le modèle conceptuel sur les théories mobilisées dans le cadre des recherches du CRISES (démarche déductive) et à circonscrire les données effectivement présentes dans les études de cas (démarche inductive).

Encadré 1 : Démarche de conceptualisation du modèle conceptuel

1. Identification des dimensions dans l'étude des innovations sociales au CRISES à partir des grilles de collectes de données d'études de cas
2. Identification et définition des concepts centraux dans l'étude de l'innovation sociale à travers les travaux théoriques du CRISES
3. Travail de conceptualisation collectif par l'équipe de travail
4. Opérationnalisation des concepts à partir d'attributs
5. Test de mise en application du modèle conceptuel à partir d'un échantillon d'étude de cas
6. Présentation du modèle conceptuel et consultation auprès des directeurs d'axes de recherche
7. Présentation du modèle conceptuel et consultation à l'Assemblée générale
8. Groupes de discussion auprès de directeurs d'équipes de recherche au sein du CRISES afin d'obtenir de la rétroaction au niveau conceptuel

Cette démarche pose le défi de construire a posteriori un modèle conceptuel cohérent. En dépit de leur convergence et de leur complémentarité, les outils conceptuels mobilisés dans les travaux du CRISES n'avaient pas été complètement intégrés dans un cadre d'analyse commun (Tardif, 2005). En se fondant sur des concepts transversaux aux trois axes de recherche du CRISES, l'élaboration du modèle conceptuel de la base de données tente de renforcer cette intégration théorique¹¹. Néanmoins, différents défis persistent en ce qui a trait à la définition des concepts et à leur opérationnalisation à l'aide d'attributs permettant d'extraire les données des études de cas et de les mettre en relation entre elles. Nous pouvons déjà en évoquer quelques-uns.

L'une des difficultés tient au caractère polysémique de certains concepts employés. Certains sont encore faiblement théorisés, comme ceux d'*innovation sociale* ou d'*économie sociale*. Suivant l'emploi qu'on en fait, leur conceptualisation peut varier, et celle-ci peut être tenue pour acquise sans avoir été explicitée. La recherche permet aussi des évolutions conceptuelles, comme la notion d'innovation sociale «régressive» apparue plus récemment dans certains travaux du CRISES. D'autres concepts sont pour leur part polythéorisés, comme le concept de *gouvernance*, qui est mobilisé autant dans les approches économiques et financières standard que par la sociologie institutionnaliste ou la géographie sociale. Encore là, certains travaux plus récents ont mis au jour différentes acceptions du concept (Cornforth, 2005; Bernier, Bouchard et Lévesque, 2006; Bouchard et al., 2012). L'un des effets de la démarche de création d'une base de données est donc d'explicitier l'étendue et les limites du champ conceptuel du CRISES.

Il s'agit également de déterminer les relations entre les concepts de sorte à ce qu'elles soient claires et univoques. Or, certains concepts peuvent présenter un certain degré de redondance sans

¹¹ On retrouve ainsi dans la plupart des axes de recherche du CRISES les concepts suivants : innovation sociale, gouvernance, dimensions organisationnelles; dimensions institutionnelles; organisation; modèle développement; contexte; conditions d'émergence; action collective.

pour autant être des entités emboîtables en système de catégories et sous-catégories. Le concept de *partenariat* peut ainsi être le synonyme de celui de *réseau*, dans le cas des réseaux de politiques publiques qui impliquent un partenariat entre les acteurs gouvernementaux et ceux de la société civile (White, et al., 1992), mais il peut aussi être l'une des modalités génériques de la *gouvernance* (les autres pouvant être la gouvernance hiérarchique, communautaire ou marchande (voir entre autres Bernier, Bouchard et Lévesque, 2002)). Certaines notions peuvent également apparaître comme étant des sous-catégories de plus d'une notion (ou catégorie). Ainsi, le *réseau* peut être une forme d'*organisation* et il peut être aussi une forme de *gouvernance*. Des choix doivent donc être faits afin que le modèle conceptuel permette une analyse constante et cohérente des données, sans pour autant avoir un effet trop déducteur sur leur portée analytique.

Enfin, chacune des notions doit être décrite par des attributs qui soient assez précis pour être repérables sans équivoque dans les données, et mutuellement exclusifs de sorte à ce que leur classement soit fait de manière homogène, quelle que soit la personne qui codifie (voir les principes méthodologiques à l'annexe 2). Ce qui oblige à préciser les dimensions concrètes, factuelles et observables des notions mobilisées, et à ne les attribuer qu'à un seul concept. Par exemple, en codifiant les déclencheurs de l'innovation sociale, on choisira peut-être de regrouper sous l'entité « Problèmes » les problèmes perçus ou vécus à une échelle collective (par exemple, la dévitalisation d'un territoire ou le taux de décrochage scolaire), de réserver à la catégorie « Besoins » les problèmes vécus par les personnes (comme le besoin d'un logement ou d'un emploi), et à la catégorie « Aspiration » les souhaits de changement à l'échelle des valeurs (comme l'autogestion), de la réalisation de soi (comme l'émancipation), des revendications sociales (comme la justice ou l'équité), etc. Ces choix n'ont d'intérêt que pour l'opérationnalisation de la base de données. Ils doivent donc être faits en ayant à l'esprit le principe de pertinence, soit la cohérence avec la nature originelle du matériau analysé, les études de cas.

Il apparaît ainsi que cette démarche pourrait avoir des effets sur le renouvellement du cadre conceptuel, analytique et programmatique du CRISES, non seulement en le précisant mais aussi, comme nous allons le voir, en élargissant ses potentialités analytiques.

3.2 Les apports analytiques potentiels : du micro au méso au macro

L'innovation sociale et les transformations sociales se nouent, suivant l'approche du CRISES, selon trois dimensions (ou niveaux): modes d'organisation, formes institutionnelles et rapports sociaux, mettant ainsi en relation trois niveaux d'analyse, soit les dimensions macro (structures sociales et régulation), micro («agencéité» sociale, identité, logiques d'action) et méso (organisation, réseaux).

Ces trois dimensions sont généralement analysées, dans les études de cas, de manière contingente ou déterministe, l'innovation sociale – d'échelle micro – étant portée par des mouvements sociaux en périodes de crises – à l'échelle macro – dans un contexte territorial, sectoriel et historique donné – à l'échelle méso. Les études de cas du CRISES ont en effet majoritairement été conduites à l'échelle locale, auprès d'organisations mettant en œuvre des innovations¹². Cette

¹² Notons que certaines de ces organisations peuvent être qualifiées d'institutions et ont été étudiées comme telles. On pense par exemple au Mouvement Desjardins, dont la taille et la l'histoire font qu'elle a un cadre

démarche s'appuie sur une conception de l'émergence des innovations sociales «comme un processus localisé initié par différents acteurs qui cherchent à modifier les interactions entre eux-mêmes, d'une part, et avec leur environnement organisationnel et institutionnel, d'autre part, et ce, dans le but de contrecarrer les effets des crises tout en tentant de concilier les différents niveaux de l'intérêt individuel, de l'intérêt collectif et de l'intérêt général (bien commun)» (Tardif, 2005 : 25).

L'analyse statistique des données veut permettre un passage d'une approche micro de l'innovation sociale à une approche méso et macro. L'hypothèse est qu'il existe des objets d'étude liés à l'innovation sociale qui ne sont pas observables à l'échelle micro d'une étude de cas. À un niveau méso-analytique, une telle base de données devrait permettre de repérer des formes ou types d'innovations sociales, leurs configurations, leur évolution et leurs modes de diffusion dans le temps, l'espace et les secteurs d'activités. Cette approche permettrait d'approfondir des phénomènes jusqu'alors peu étudiés dans le contexte québécois, notamment l'émergence et la diffusion en grappes d'innovations, leurs processus (*patterns*) ou trajectoires (*paths*) d'institutionnalisation, voir leur configuration en système d'innovation, et en examinant les effets sur la transformation sociale, notamment du modèle de développement au Québec.

Il existe en effet des périodes où les innovations sociales tendent à se multiplier prenant la forme de grappes d'innovation, notamment lors d'une sortie de crise. Les innovations s'orientent alors selon un paradigme sociotechnique en émergence, soit de nouvelles représentations des problèmes et des solutions possibles mais aussi des expérimentations réussies au sein des organisations et des communautés locales (Klein, Fontan, Harrisson et Lévesque, 2009 : 4). Ainsi, au cours des décennies 1980 et 1990 au Québec, alors la crise du fordisme et de l'État devient manifeste, des innovations sociales surgissent dans les domaines du travail, des services aux personnes et du développement local (les trois axes thématiques du CRISES). La base de données sur l'innovation sociale veut permettre de retracer la dynamique d'émergence et de diffusion de ces innovations en grappes, ainsi que leurs effets à l'échelle sociétale. Par exemple, nous souhaitons étudier l'effet de proximité, un phénomène qui favoriserait une dynamique collective susceptible de moduler ou de rejeter les formes dominantes de régulation sociale, voire de proposer des solutions institutionnelles innovatrices pour une organisation, un secteur d'activités ou un territoire donnés (Gilly et Pecqueur, 1995).

La base de données veut aussi permettre d'étudier les processus menant à l'institutionnalisation des innovations sociales. Ces questions ont été abordées par diverses approches, notamment les théories institutionnalistes et néo-institutionnalistes, les théories de la régulation ainsi que la sociologie économique inspirée des théories des conventions et des théories des mouvements sociaux (Bouchard et al., 2012). L'idée de système d'innovation est inspirée des institutionnalistes : systèmes nationaux, régionaux, systèmes sociaux d'innovation (voir Lundvall, 1992). L'approche néo-institutionnaliste a souligné l'effet de dépendance qui limitent les changements institutionnels (dépendance du sentier), expliquant l'institutionnalisation par une logique d'adaptation et de diffusion (Nelson et Winter, 1982, 2002; Schumpeter, 1932; Porter,

institutionnel qui lui est propre (notamment une loi) et qui influence celui de son industrie (les services financiers) au Québec. Certaines études ont aussi porté sur des secteurs d'activité (comme la finance solidaire), sur des acteurs sociaux (comme les syndicats) ou sur des territoires (comme les communautés locales innovantes).

1990). Pour leur part, les théories de la régulation ont insisté sur le déterminisme des institutions sur les innovations au niveau organisationnel, soulignant néanmoins le caractère historico-politique des institutions, lesquelles résultent de conflits contingents entre acteurs sociaux (Aglietta, 1990; Boyer; 1986). Pour leur part, les théories des mouvements sociaux ont pris en compte les effets des institutions sur les mobilisations collectives et les conflits (ex. structure des opportunités politiques (McAddam, 1982), répertoire d'action collective (Tilly, 1976, 1986), mais également l'agencéité (*agency*) des acteurs sociaux (approches actionnalistes (Touraine, 1996; Mellucci, 1985), théorie de la mobilisation des ressources (McCarthy et Zald, 1973)). Finalement, les théories des conventions ont étudié les dynamiques de formation de compromis menant à l'institutionnalisation d'innovation (Boltanski et Chiapello, 1999; Boltanski et Thévenot, 1991). Ces approches théoriques proposent ainsi une diversité d'explications du processus d'institutionnalisation des innovations sociales, allant de l'adaptation face aux contraintes institutionnelles, aux transformations face à une dynamique conflictuelle, en passant par les compromis entre acteurs sur la base de conventions. L'analyse statistique des données issues des cas d'innovations sociales—veut permettre d'identifier les patrons (*patterns*) dans les processus d'institutionnalisation des innovations ainsi que les relations entre ces patrons et différents régimes de gouvernance (situés historiquement ou sectoriellement).

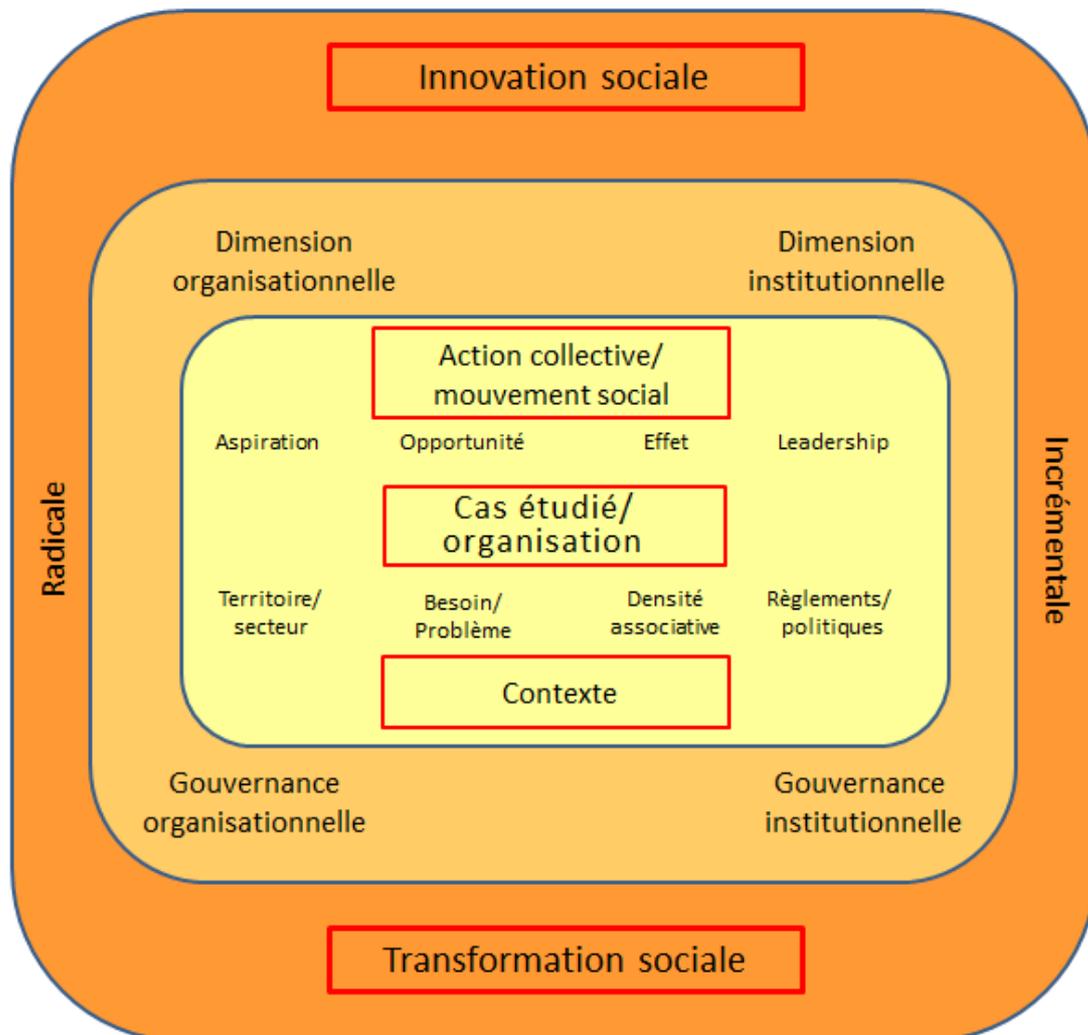
Finalement, à un niveau macro-analytique, les relations qu'entretient l'innovation sociale avec le modèle de développement québécois pourraient être étudiées. Ceci permettrait d'approfondir les caractéristiques du modèle québécois de développement, de retracer son évolution dans le temps, d'analyser les effets des innovations sociales sur les transformations sociales, voire la transformation du modèle québécois de développement, et inversement, les effets du modèle québécois sur l'innovation sociale (ex. effets d'une crise du modèle de développement). De même, il serait possible de caractériser le modèle québécois de développement à partir du concept de système national d'innovations (Lundvall, 1992; Nelson, 1993)¹³. Le système d'innovation québécois se caractériserait ainsi par des modes de gouvernance partenariaux, la participation de la société civile à la co-construction des politiques publiques et à leur mise en œuvre (co-production) et la mise en place d'une économie plurielle (Klein, Fontan, Harrisson et Lévesque, 2009 : 21). Il serait également possible d'étudier des systèmes régionaux d'innovation, s'appliquant à des territoires plus réduits, ou des systèmes sectoriels d'innovations. D'ailleurs, Lévesque a procédé à une telle analyse dans le cadre du système d'innovation de l'économie sociale (Lévesque, 2011).

Comme on le voit, en élargissant le niveau d'analyse et en permettant d'effectuer des analyses comparatives rigoureuses, la base de données devrait permettre de développer les liens existant entre l'innovation sociale et la transformation sociale. Elle permettrait ainsi de vérifier de manière

¹³ « la notion de **système social d'innovation** nous invite à considérer que le potentiel d'innovation peut être favorisé grandement par l'environnement que constituent les universités, le système financier, les services offerts, les réglementations, la culture, la cohésion sociale, etc. Selon que le type d'environnement considéré, le « système d'innovation » sera restreint au « système socio-technique d'innovation », notamment les rapports entre les entreprises, les universités, les centres de recherche, l'État et le marché ou plutôt élargi au « système social d'innovation » qui comprend non seulement le système sociotechnique mais aussi l'ensemble des institutions pouvant influencer sur la production de biens ou de services dans une société. Par la suite, les chercheurs ont utilisé cette notion pour caractériser le potentiel d'innovation propre à certaines industries ou à certains territoires, tel est le cas de la notion de « système régional d'innovation » très utilisée dans le domaine des sciences régionales » (Lévesque, 2006 : 4)

statistique (se rapprochant de la «preuve») une hypothèse centrale du CRISES, voulant que l'espace pour les innovations et les expérimentations s'élargisse lorsque les régulations macro-sociales (marché, État, conventions collectives) sont ébranlées. Dans cette situation, les micro-systèmes peuvent alors constituer des lieux d'intelligibilité des processus d'émergence de nouvelles régularités sociales. En se diffusant en grappes (Schumpeter, Porter) et en s'institutionnalisant selon diverses logiques, elles peuvent former système et à terme caractériser des nouvelles trajectoires nationales de développement (Hollingsworth et Boyer, 1997; Strange, 1996; Crouch et Streeck, 1996).

Schéma 2 : Concepts de la base de données sur l'innovation



4. CONCLUSION

En résumé, la démarche d'élaboration d'une base de données sur l'innovation sociale et le modèle québécois de développement a été initiée en raison des limites inhérente à la méthode des cas en terme de systématisation et de généralisation des connaissances produites sur l'innovation sociale

à un niveau micro-analytique, notamment celui de l'émergence locale des innovations dans le cadre d'organisations. Sur le plan méthodologique, la construction de la base de données relationnelle veut permettre la transformation de données qualitatives sur l'innovation sociale en données quantifiables et leur organisation systématique et formelle, permettant des analyses statistiques comparatives multidimensionnelles rigoureuses et, par conséquent, une capacité de généralisation des résultats plus importante. Cette démarche entraîne un travail d'approfondissement conceptuel voire de re-conceptualisation de l'innovation sociale afin d'élargir son étude à de nouveaux objets. Le passage à un niveau méso-analytique permettrait d'étudier des phénomènes d'émergence et de diffusion, notamment sous forme de grappes, des innovations sociales, ainsi que les processus de leur institutionnalisation dans le cadre de régimes de gouvernance différenciés. Finalement, l'élargissement des analyses à un niveau macro permettrait d'étudier les systèmes d'innovations sociales, tant régionaux, sectoriels que nationaux, et donc les effets des innovations sur les transformations sociales du modèle québécois de développement.

En ouverture, il faut mentionner trois enjeux épistémologiques que soulève l'élaboration de la base de données sur l'innovation sociale, concernant la nature, la validité et l'interprétation des données. D'une part, les études de cas se fondent majoritairement sur des méthodes de recherche qualitatives, prenant en compte l'interprétation (inter)subjective des phénomènes étudiés (Anadon, 2007). Ceci se traduit par la prédominance accordée aux entrevues dans le but de recueillir l'interprétation d'informateurs. Or, la création d'une base de données permet le passage à des analyses quantitatives de ces données, en réduisant et formalisant l'information. Comment alors ne pas perdre le sens impliqué ? D'autre part, la constitution d'une base de données à partir d'études de cas pose la question de la triple interprétation des données – celle des informateurs ayant fourni l'information aux chercheurs qui ont réalisé les études de cas; celle des chercheurs ayant recueilli les données, les ayant organisées et analysées et communiquées dans une publication; finalement, celle de l'équipe de travail ayant re-conceptualisé et organisé de manière systématique les informations contenues dans les études de cas afin de produire une base de données. Face à ces multiples interprétations, quelle lecture devra-t-on faire du résultat des analyses comparatives que permettra la base de données? Finalement, face à ces multiples niveaux d'interprétation, comment éviter que ne soient codifiées dans la base de données des évaluations normatives – relevant de jugements de valeurs plutôt que de jugements de faits ?

En revanche, ces études de cas ont toutes un objet commun, l'innovation sociale. Trois ou quatre grilles de cueillette de données ont été utilisées, partageant plusieurs concepts et dimensions d'analyse communes. Les études de cas portent sur des observations relativement limitées dans le temps (une trentaine d'années) et dans l'espace (le Québec). Un certain nombre de variables exogènes (institutionnelles, démographiques, sociopolitiques, etc.) sont donc communes à un grand nombre d'entre elles. En somme les nombreuses études de cas réalisées au CRISES constituent une source de connaissances et d'information qui a été sous-utilisée jusqu'ici. Outre de représenter une occasion de recherche unique en son genre, le projet de constitution d'une base de données relationnelle oblige à formaliser le cadrage conceptuel de l'innovation sociale et à pousser plus avant la réflexion théorique qui sous-tend nos travaux.

Bibliographie

- AGLIETTA, Michel, 1976. *Régulation et crises du capitalisme. L'expérience des États-Unis*, Paris, Calmann-Lévy, 334 p.
- BÉLANGER, Paul R. et Benoît LÉVESQUE (1992). « La théorie de la régulation, du rapport salarial au rapport de consommation. Un point de vue sociologique », dans *Cahiers de recherche sociologique*, no 17, pp. 17-51.
- BERNIER, Luc, Marie J. BOUCHARD et Benoît LÉVESQUE (2002), «La prise en compte de l'intérêt général au Québec. Nouvelle articulation entre l'intérêt individuel, collectif et général», p. 47-71 in : Bernard ENJOLRAS et Marie-Louise VON BERGMANN-WINBERG, (Eds.), *Plural economy and socio-economic regulation - Économie plurielle et régulation socio-économique*, Bruxelles, CIRIEC-International.
- BOLTANSKI, Luc et Eve CHIAPELLO (1999). *Le nouvel esprit du capitalisme*, Paris, Gallimard, 843 p.
- BOLTANSKI, Luc et Laurent THÉVENOT (1991). *De la justification : les économies de la grandeur*, Paris, Gallimard, 483 p.
- BOUCHARD, Camil (1999). *Contribution à une politique de l'immatériel. Recherche en sciences humaines et sociales et innovations sociales*, Conseil québécois de la recherche sociale, Groupe de travail sur l'innovation sociale.
- BOUCHARD, Marie J. et Benoît LÉVESQUE (2010). *Économie sociale et innovation. L'approche de la régulation, au cœur de la construction québécoise de l'économie sociale*, *Cahiers du CRISES*, no. ET1103, 46 p.
- BOUCHARD, Marie J. et B. LEVESQUE (2010), *L'approche de la régulation au cœur de la construction québécoise de l'économie sociale*, Copublication CRISES et Chaire de recherche du Canada en économie sociale R-2010-04.
- BOUCHARD, Marie J., Benoît LÉVESQUE, Lovasoa RAMBOARISATA et Tassadit ZERDANI, avec la participation de Luc BERNIER, Taïeb HAFSI et Martine VÉZINA, (2012), *Vers une approche plurielle de la gouvernance*, à paraître dans les Cahiers du CRISES et dans les Cahiers de la Chaire de recherche du Canada en économie sociale.
- BOYER, Robert et Mistral JACQUES (1978). *Accumulation, inflation et crises*, Paris, PUF, 260 p.
- BOYER, Robert (1986). *Théorie de la régulation. Une analyse critique*. Paris, La Découverte. 142 p.
- COMEAU, Yvan (2000). « Grille de collecte et de catégorisation des données pour l'étude d'activités de l'économie sociale 2^e édition », dans *Cahiers du CRISES ET9605*, Collection Études théoriques, 20p.
- COMEAU, Y., J. L. BOUCHER, M.-C. MALO et Y. VAILLANCOURT. 2001. *Essai de typologie des entreprises de l'économie sociale et solidaire*. Montréal, Cahiers du CRISES, coll. « Working Papers », no 0117, 23 p.
- COMEAU, Yvan et Luu THUY-DIEP (2005). « Grille pour la réalisation de monographies portant sur des luttes collectives », dans *Cahier du CRISES MS0501*, Collection Mouvements sociaux, 42p.

- CROUCH, Colin et Wolfgang STREECK (1996). *Political economy of modern capitalism : mapping converge and diversity*, Londres, SAGE, 212 p.
- DUFOUR, Stéphanie, Dominic FORTIN et Jacques HAMEL (1991), *L'enquête de terrain en sciences sociales. L'approche monographique et les méthodes qualitatives*. Montréal: Les Éditions Saint-Martin, 183 p.
- FAVREAU, Louis (1995a). *Repenser le mouvement communautaire dans une perspective d'économie solidaire Une hypothèse de renouvellement de la problématique et de la politique du développement communautaire et de l'économie sociale au Québec*, Cahiers du CRISES, no. ET9505, 31 p.
- FAVREAU, Louis et Benoît LÉVESQUE (1995b). *Repenser le développement communautaire et l'économie sociale à la faveur de la crise de l'emploi et de la crise de l'État-providence*, Cahiers du CRISES, no. ES9504, 31 p.
- GILLY J.-P. et PECQUEUR B (1995). « La dimension locale de la régulation », dans BOYER R. et SAILLARD Y. (dir.), *Théorie de la régulation – l'état des savoirs*, Paris, La Découverte, pp. 304-312.
- HOLLINGSWORTH, J. Rogers et Robert BOYER (1997). *Contemporary capitalism: The embeddedness of institutions*, Cambridge University Press, Cambridge, 493 p.
- KLEIN, Juan-Luis et al. (2007), « Grille d'analyse et indicateurs de la recherche » portant sur les initiatives locales et pratiques de lutte contre la pauvreté et l'exclusion par le développement social intégré au Québec, 3 p.
- KLEIN, J.-L. et Christine CHAMPAGNE, avec Jean-Marc FONTAN, Carol SAUCIER, Majella SIMARD, Diane-G. Tremblay, Pierre-André Tremblay (2011) *Initiatives locales et lutte contre la pauvreté et l'exclusion*. Québec : Presses de l'Université du Québec. Collection Innovation sociale, 328p.
- KLEIN, Juan-Luis, Jean-Marc FONTAN, Denis HARRISSON et Benoît LÉVESQUE (2009), « L'innovation sociale au Québec : un système d'innovation fondé sur la concertation », dans *Cahiers du CRISES*, no ET0907, 56 p.
- LAPOINTE, Paul-André, Paul R. BÉLANGER et Benoît LÉVESQUE (1993). *Grille de collecte des données pour une monographie d'usine*, Cahiers du CRISES, no. ET9303, 34 p.
- LAPOINTE, Paul-André (2000a). *Participation et démocratie au travail*, Cahiers du CRISES, no. ET0014, 23 p.
- LAPOINTE, Paul-André (2000b). *Partenariat, avec ou sans démocratie*, Cahiers du CRISES, no. ET0015, 46 p.
- LÉVESQUE, Benoît (2006). « Le potentiel d'innovation sociale de l'économie sociale: quelques éléments de problématique » dans *Revue Économie et Solidarités*, vol. 37, no 1, p. 13-48.
- LÉVESQUE, Benoît (2011). *Innovations sociales et pouvoirs publics : vers un système québécois d'innovation dédiée à l'économie sociale et solidaire. Quelques éléments de problématique*, Cahiers du CRISES, no. ET1106, 25 p.
- LIPIETZ, Alain (1979). *Crise et inflation : pourquoi ?*, Paris, Maspero, 381 p.
- LIPIETZ, Alain (1983). *L'envol inflationniste*, Paris, Maspero - La Découverte, 204 p.

- LIPIETZ, Alain (1987). « La régulation : les mots et les choses. A propos de la théorie de la régulation : une approche critique », dans *Revue Économique*, vol. 38 no. 5, p. 1049-1059.
- LIPIETZ, Alain (1989). *Choisir l'audace. Une alternative pour le XXIe siècle*, Paris, Éditions la Découverte, 155 p.
- LUNDVALL, B.-A. (dir). 1992. *National System of Innovation. Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London et New York , 317 p.
- MATA-TOLEDO, Ramon A. et Pauline K. CUSHMAN (2002). *Introduction aux bases de données relationnelles*, Dunod, Paris, 287 p.
- MCADAM, Doug (1982). *Political Process and the Development of Black Insurgency*, University of Chicago Press, Chicago. 304 p.
- MCCARTHY, John D. and Mayer ZALD (1973). *The Trend of Social Movements in America: Professionalization and Resource Mobilization*. Morristown, NJ: General Learning Press, 30 p.
- MEIER, Andreas (2006). *Introduction pratique aux bases de données relationnelles Deuxième édition*, Springer-Verlag, France, 290 p.
- MELUCCI, Alberto (1985). « The Symbolic Challenge of Contemporary Movements », dans *Social Research*, vol. 52, no. 4, p. 789-816.
- NELSON, R.R. (1993). *National Innovation Systems. A Comparative Analysis*, Oxford, Oxford University Press, 541 p.
- NELSON, Richard et Sidney WINTER, 1982, *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge: Harvard University Press, 437 p.
- NELSON, Richard et Sidney WINTER, 2002, « Evolutionary theorizing in economics », *Journal of Economic Perspectives*, vol. 16 no 2, p.23-46.
- PORTER, M.E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*, New York, The Free Press, 896 p.
- SCHUMPETER, J.-A. (1932). *Entwicklung*, Texte original à consulter sur site Internet avec traduction en anglais : www.schumpeter.info
- SINTON, D. F. (1978). « The inherent structure of information as a constraint to analysis: Mapped thematic data as a case study. » dans *Harvard Papers on Geographic Information Systems*, ed. G. Dutton, Reading MA: Addison Wesley, p. 1-17.
- SUTTON, L., (2007). *Guide de la recherche partenariale, le modèle de l'ARUC-ÉS et du RQRP-ÉS*, Montréal, Alliance de recherche universités communautés en économie sociale.
- SMITH, J.A., R. HARRÉ et L VAN LANGENHOVE (1995). « Idiography and the case-study. » dans J. A. Smith, R. Harré & L. Van Langenhove (Eds.), *Rethinking psychology*, SAGE Publications, Londres, p. 59-69.

STRANGE, Susan (1996). «L'avenir du capitalisme mondial. La diversité peut-elle persister indéfiniment? » dans C. CROUCH. et W. STREECK (dir.), *Les capitalismes en Europe*, Paris, La Découverte, p. 246-271.

TARDIF, Carole (2005). *Complémentarité, convergence et transversalité : la conceptualisation de l'innovation sociale du CRISES*, Cahiers du CRISES, no. ET0513, 25 p.

TILLY, Charles (1976). *From Mobilization to Revolution*, Addison-Wesley, Reading Mass, 349 p.

TILLY, Charles (1986). *The Contentious French*, Cambridge, Harvard University Press, 456 p.

TOURAINE, Alain (1993). *La voix et le regard : Sociologie des mouvements sociaux*, Seuil, Paris,, 318 p.

VAN DER MAREN, Jean-Marie (1995), *Méthodes de recherche pour l'éducation*, Montréal, Les Presses de l'Université de Montréal, 506 p.

WHITE, Deena, Clément MERCIER, Henri DORVIL, L. JUTEAU (1992). «Les pratiques de concertation en santé mentale: trois modèles», *Nouvelles Pratiques Sociales*, vol. 5, no.1, p. 77-93

YIN, Robert. K. (1994), *Case Study Research. Design and Methods*, Thousand Oaks, Sage Publications, 171 p.

ANNEXE 1. POURQUOI OPTER POUR UNE BASE DE DONNEES RELATIONNELLE?

L'une des étapes de la réflexion a porté sur le choix d'une base de données relationnelle. Nous en résumons ici les avantages ainsi que les limites.

Le modèle relationnel de base de données comporte plusieurs avantages comparativement au modèle hiérarchique ou au modèle en réseau (voir Tableau 1). D'abord, en spécifiant d'un point de vue logique les liens entre les entités, le schéma de base de données est affranchi de tout chemin d'accès prédéfini aux données. Il offre ainsi une flexibilité aux utilisateurs afin de construire des requêtes et facilite l'accès aux données. De plus, sa structure, qui prend une forme normalisée, évite la redondance de l'information emmagasinée, facilite son édition et sa mise à jour et assure l'intégrité des données. Finalement, le modèle relationnel repose sur un langage mathématique rigoureux, l'algèbre linéaire, permettant d'effectuer des calculs à l'aide d'opérateurs algébriques (union, différence, produit cartésien, projection, sélection), assurant la rigueur du traitement des données et la fiabilité des résultats.

Tableau 1 : Avantages et inconvénients des modèles logiques de base de données

Type de base de données	Avantages	Inconvénients
Hiérarchique	<ul style="list-style-type: none"> • Rigueur des structures et des chemins d'accès • Simplicité de l'implémentation • Adéquation du modèle à une organisation en structure arborescente 	<ul style="list-style-type: none"> • Répétition des données • Manque de standardisation • Lors de requête, l'accès aux données se fait uniquement à la racine de l'arborescence • Aucun support des associations complexes • Difficulté de mise à jour de la base de données sans supprimer des données • Absence d'indépendance logique (structure des données) et physique (programme de traitement) • Interface pour les utilisateurs complexe
Réseau	<ul style="list-style-type: none"> • Supporte les associations complexes • Réduit la répétition des données • Renforce l'intégrité des données : absence d'anomalies lors des opérations de stockage et de mises à jour des données • Accroît la flexibilité dans l'accès aux données comparativement au modèle hiérarchique : les chemins d'accès n'ont pas à partir de la 	<ul style="list-style-type: none"> • Complexité de la structure en réseau : cette complexité rend difficile sa construction et lourd son support au sein d'un système de gestion informatique • Complexité de l'accès aux données devant suivre les chemins d'accès prédéfini dans la structure en réseau • Absence d'indépendance logique (structure des données) et physique (programme de

	racine d'une arborescence	traitement) <ul style="list-style-type: none"> • Procédures complexes de manipulation des données, notamment pour les associations complexes
Relationnelle	<ul style="list-style-type: none"> • Supporte les associations complexes • Réduit la répétition des données • Accroît la flexibilité dans l'accès aux données : la spécification logique des liens entre tables affranchit le schéma de base de données de tout chemin d'accès prédéfini • Schéma de données facile à utiliser : toutes les valeurs sont des champs de tables à deux dimensions • Indépendance entre les niveaux logique (structure des données) et physique (programmes de traitement) • Fournit un langage mathématique rigoureux fondé sur l'algèbre relationnelle et le calcul relationnel • Optimise les accès simultanés et concurrents à la base de données • Améliore l'intégrité et la confidentialité des données 	<ul style="list-style-type: none"> • Indépendance des données et des programmes de traitement dissocie les données de leur comportement • Respect des formes normales multiplie le nombre de tables et d'opérations de jointures, demandant des ressources informatiques performantes • Faible capacité de modélisation des structures de données complexes (hiérarchies, graphes, collections, ...). • Nombre de types de données restreint et non extensible : il n'est pas possible de définir de nouveaux types de données par composition de types existants

ANNEXE 2. ÉLABORATION DES ATTRIBUTS ET DES CATEGORIES – PRINCIPES DIRECTEURS ET REGLES METHODOLOGIQUES

Principes directeurs

La logique qui sous-tend le cadre conceptuel comprend deux ensembles de principes directeurs. Un premier regroupe les principes qui assurent la cohérence du cadre conceptuel avec l'univers étudié. Un second ensemble regroupe les principes directeurs qui assurent l'opérationnalité du cadre conceptuel pour ceux qui en feront l'usage.

Les principes de pertinence

- **Cohérence** : Le cadre conceptuel doit être cohérent avec la problématique du CRISES, notamment sa définition de l'innovation sociale.
- **Particularités significatives** : Le cadre doit refléter les particularités significatives des innovations sociales, notamment le fait qu'elles sont liées, en amont ou en aval, aux transformations sociales.
- **Faisabilité** : L'approche doit être cohérente avec la nature originelle du matériau analysé, soit des études de cas n'ayant pas été rédigés dans la perspective de leur passage en base de données ou de leur analyse quantitative.

Les principes d'opérationnalisation

- **Caractère générique**: Les concepts, attributs et catégories doivent être suffisamment génériques pour s'appliquer au plus grand nombre d'objets d'étude (ex. groupes sociaux, organisations, institutions, territoires, politiques publiques, etc.).
- **Exhaustivité** : Le cadre conceptuel doit fournir le moyen de répertorier l'ensemble des entités du champ d'étude (qui peuvent être couvertes de façon empirique).
- **Objectivité** : Les concepts, attributs et catégories doivent renvoyer à des dimensions vérifiables empiriquement à l'aide d'indicateurs factuels, incluant les appréciations analytiques documentées par les cas (ex. affirmation du caractère autogestionnaire des aspirations d'un groupe social, sans documentation factuelle de cette affirmation).
- **Rigueur** : Les concepts, les attributs et les catégories doivent être délimités de façon assez précise pour que deux personnes différentes, en possession des mêmes outils, classent la même unité d'observation dans la même catégorie.
- **Parcimonie** : Les concepts, attributs et catégories doivent être en nombre raisonnable.
- **Exclusion mutuelle** : Les concepts, attributs et catégories doivent être indépendants les uns des autres.
- **Structure de l'information**. Dépendant des différents niveaux d'agrégation souhaités dans les analyses ultérieures, il est pertinent d'organiser l'information selon une arborescence pouvant compter deux ou trois niveaux, voire davantage.

Granularité (niveau de détail). Le niveau de détail des attributs et des catégories doit permettre des analyses fines. Le niveau de granularité des catégories doit être le même à chaque niveau de la structure de l'information.

ANNEXE 3 : MODELE RELATIONNEL (PROVISOIRE) DE LA BASE DE DONNEES SUR L'INNOVATION SOCIALE

Le schéma suivant présente le modèle relationnel de la base de données sur l'innovation sociale, telle qu'elle est élaborée jusqu'à présent. Il s'agit donc d'un modèle provisoire. Ce schéma reprend les concepts de la base de données sur l'innovation sociale (voir le Schéma 2) et les organise de sorte à structurer l'information de manière relationnelle. Ce modèle permet d'opérationnaliser les entités (concepts ou notions représentés par des encadrés), en définissant leurs attributs (représentés par les éléments contenus dans les encadrés) qui seront documentés sur la base d'informations recueillies au sein des études de cas et de structurer leurs relations logiques (représentés par des cercles).

Modèle relationnel de données sur l'innovation sociale
Dernière mise à jour: 31 mai 2012

