

L'analyse de données qualitatives: pratiques traditionnelle et assistée par le logiciel NUD•IST ¹

Lorraine Savoie-Zajc, professeure
Université du Québec à Hull

Le développement de logiciels d'analyse de données qualitatives a suscité, comme heureuse conséquence, un regain d'attention de la part des chercheurs sur ce que signifie l'action d'analyser des données. Les processus mentaux sous-jacents au processus d'analyse ainsi que ses tâches afférentes sont devenus davantage explicites.

Ce texte constitue alors une occasion d'explicitement une pratique d'analyse et de prendre conscience des conséquences que le recours à un logiciel d'analyse de données qualitatives (NUD•IST) exerce sur elle. Dans ce sens, l'article tentera de rendre compte de l'intérêt et des limites à l'usage de NUD•IST dans un contexte méthodologique très précis, celui de la théorisation ancrée. D'autres logiciels fort performants existent dont Atlas.ti et Nvivo. Ma référence à NUD•IST ne constitue aucunement une critique à leur égard. Elle reflète tout simplement l'expertise développée par la pratique de ce logiciel.

La structure logique du logiciel sera ainsi brièvement décrite et le type de support offert au chercheur pour l'analyse de données qualitatives commenté. Avant d'aborder la question du logiciel, rappelons toutefois d'abord ce que signifie analyser des données qualitatives. Mon expérience des quinze dernières années à ce chapitre sera utilisée à des fins d'illustration.

1- Pratiques d'analyses de données qualitatives

Tesch (1990), s'inspirant de Bogdan et Taylor, définit l'analyse de données comme "un processus qui implique un effort explicite d'identifier les thèmes, de construire des hypothèses (idées) telles qu'elles émergent des données ainsi que de clarifier le lien entre les données, les thèmes et les

hypothèses conséquentes" (p. 113). Un tel processus comprend deux moments: le premier est celui de l'organisation des données (qui implique, selon Tesch, une "segmentation" et entraîne une "décontextualisation") et le deuxième, leur interprétation (baptisée aussi "catégorisation" qui mène à la "recontextualisation").

Lors de mes premières armes en recherche qualitative, en 1983, j'étudiais les stratégies de communication que développaient des enfants de 3-4 ans placés en garderie alors qu'ils ne parlaient pas la langue du groupe environnant. J'étais très intéressée par l'approche de la théorie enracinée (Glaser & Strauss, 1967) et j'ai appliqué leur modèle méthodologique. Pendant une période de six mois, j'ai observé un groupe d'enfants et j'ai ainsi accumulé plusieurs épisodes d'observation. Quelques années plus tard, je me suis intéressée au sens que des adolescents identifiés à risque d'abandon scolaire donnaient à l'école. Le même modèle méthodologique a été utilisé. J'ai mené des entrevues auprès de treize jeunes et j'y ai accumulé plus de deux cents pages de transcriptions d'entrevues. Comment les données ont-elles été analysées, sans l'aide d'un outil informatique?

Dans les deux cas, mon premier geste, une fois en présence des données transcrites, a été de lire et de relire ces documents pour tenter de bien saisir leur message

apparent. Ensuite, j'ai repris chacun des épisodes d'observation et j'ai identifié le thème qu'il reflétait. Dans le cas des entrevues, c'est ligne par ligne, paragraphe par paragraphe, qu'un tel travail de codification s'effectue. Une fois le travail de repérage thématique achevé sur, environ, le premier tiers des données recueillies, j'ai fait des regroupements: y-a-t-il des thèmes qui vont ensemble et si oui que me disent-ils? Ceux-ci sont ensuite utilisés pour questionner le matériau de recherche non traité, pour l'améliorer, l'enrichir et l'élargir si besoin est, par un retour et une vérification sur le terrain. Cette opération permet d'amorcer la catégorisation, car elle vise la formulation de concepts afin de regrouper des thèmes apparentés. La tâche de l'analyste consiste alors à photocopier des extraits d'entrevues, à les découper, à les coller sur des fiches afin de rassembler ceux qui expriment une similitude thématique, à élaborer un système de codes (couleurs, signes divers) pour créer des repères visuels. Ces différentes opérations décrivent le processus de "décontextualisation" proposé par Tesch alors que des parties d'entrevues ou des épisodes d'observation sont physiquement détachées de leur tout original et sont regroupées par thèmes.

Le deuxième processus, celui de la "recontextualisation" selon Tesch, réfère au travail de définition des catégories d'analyse. Celles-ci sont formulées à partir des ensembles conceptuels constitués par les données regroupées thématiquement.

On voit donc par ce bref rapport d'expérience que le moment de l'organisation des données par technique manuelle est fastidieux, car il implique plusieurs manipulations de textes et une série d'opérations de transcription, de photocopie, de découpage, etc. L'étape de l'organisation des données suppose aussi que le chercheur doit être très méthodique et extrêmement ordonné dans son système de classification des données.

Une fois les données codifiées, il importe de dégager les catégories et de les structurer selon leurs propriétés et leurs dimensions. Il convient aussi de revoir les mémos théoriques accumulés lors de la codification des données et de questionner ce matériel. De quoi est-il question? Des rapports existent-ils entre chacune des catégories? Lesquels? Quels liens hypothétiques puis-je proposer? Comment puis-je mieux définir le phénomène dont il est question? Ce sont les qualités d'intuition, de créativité, de capacité de synthèse et de conceptualisation du chercheur qui s'expriment alors, car, à partir de l'ensemble du matériel d'analyse structuré

conceptuellement, celui-ci tente de dégager un sens des catégories émergentes, une théorie enracinée (Strauss et Corbin, 1990).

Quels transferts sont alors possibles entre ce bagage accumulé d'expériences et d'expertises en analyse qualitative et l'analyse assistée par NUD•IST? À l'été 1997, je me suis formée à l'utilisation de ce logiciel. Engagée dans une recherche sur les dynamiques de collaboration dans l'établissement de partenariats de formation dans le cadre de la formation professionnelle au secondaire et interpellée par la disponibilité de divers logiciels d'analyse de données, j'ai décidé de plonger. Pourquoi NUD•IST? C'est que j'avais lu qu'il avait été développé selon la logique de la théorie enracinée², approche que je valorise, et il existait sur plateforme MacIntosh. Le temps de formation reçu pour utiliser la version 3 a été de trois heures. Ensuite, ce fut une formation par l'expérience³.

Fondamentalement, les tâches d'analyse gardent les mêmes caractéristiques. Le moment de l'organisation des données s'effectue toujours selon une logique de segmentation, de déconstruction. La même imprégnation du chercheur face à ses données continue, le même regard attentif à propos des thèmes qui se dégagent des propos perdure. Ligne par ligne, paragraphe par paragraphe, le

chercheur tente de dégager, selon une logique inductive, ce que les propos reflètent en gardant à l'esprit la question de recherche au cœur de la collecte des données. Le chercheur a alors le choix de classer ses premières codifications selon la structure en arborescence inhérente au logiciel ou de les entreposer provisoirement, sans structure particulière, par l'usage de la fonction "free node". Dans le premier cas, un réseau conceptuel hiérarchique se met progressivement en place car les matériaux des entrevues subséquentes sont peu à peu intégrés aux catégories identifiées ou ils génèrent de nouveaux embranchements à la structure arborescente. Le chercheur peut aussi réaliser, à l'usage, que sa structure élémentaire de codification est inappropriée. Les divers embranchements seront alors déplacés, supprimés ou renommés. Ce qu'il importe de retenir ici, c'est que les tâches liées à l'organisation des données restent fondamentalement les mêmes dans la pratique d'analyse assistée par ordinateur que dans la pratique manuelle. L'usage du logiciel facilite toutefois certaines opérations. Par exemple, à l'étape de la "recontextualisation", le logiciel permet de garder un lien constant entre l'original des propos de la personne et l'extrait codifié, placé sous une adresse et une appellation spécifiques. Le logiciel garde trace de l'entrevue originale, il numérote les

lignes du matériel extrait et il calcule même le pourcentage de la portion représentée du texte.

Le logiciel facilite aussi l'élaboration et l'accès aux mémos théoriques, attachés aux noeuds (node dans NUD•IST) pour lesquels ils ont été conçus. Ceci permet donc une consultation rapide et efficace des notes accumulées, jour après jour, à propos d'un noeud donné. Le chercheur évite ainsi de devoir élaborer un système de classification complexe et de le garder constamment à jour dans le cas de classifications multiples.

2- La structure logique de NUD•IST

Le logiciel NUD•IST est classé dans la catégorie des logiciels "Code-based theory builders" par Weitzman et Miles (1995) ou "générateurs d'hypothèses" (Van der Maren, 1997). Ceci implique qu'il s'agit d'un logiciel susceptible d'aider à établir des liens entre les différents codes, de faciliter le développement de classifications à un niveau conceptuel plus élevé, d'aider à formuler des propositions permettant de dégager le sens à propos des regroupements effectués et finalement de supporter la vérification de leur pertinence par le questionnement des données (Weitzman et Miles, 1995). Les auteurs ajoutent que les logiciels de cette famille sont organisés autour d'un système de règles

particulières ou reposent sur des principes de la logique formelle. Voyons quelles sont-elles dans le cas de NUD•IST?

Le logiciel, version 4⁴, introduit le chercheur à une double fenêtre: la première affiche l'ensemble des documents introduits dans la base de données à partir desquels le chercheur va effectuer le travail d'analyse. Cette fenêtre est nommée "système de documents". La deuxième est celle du "système index" où le chercheur accède aux noeuds créés pour classifier ses données. (pour une bonne description du logiciel voir l'ouvrage de Weitzman & Miles, 1995).

La caractéristique centrale à NUD•IST, qui qualifie bien sa logique sous-jacente, est celle de la structure hiérarchique en arborescence selon laquelle les données sont classifiées. Ses concepteurs, Richards & Richards, (1992, 1994, 1995) justifient leur recours à une telle structure. Selon eux, il s'agit d'un mode d'organisation et de représentation puissant, car l'arrangement hiérarchique des catégories positionnent celles-ci les unes par rapport aux autres et il les place dans une dynamique de comparaison constante. En effet, l'organisation hiérarchique permet, dès l'étape de codification, non seulement de lier ensemble ce qui est apparenté mais aussi de rassembler ces éléments selon un degré de spécificité qui va du global au spécifique. Weitzman et Miles (1995) ajoutent un argument à cette justification en affirmant que le

recours à la structure arborescente force le chercheur à se questionner sur la structure des liens qui unissent les noeuds entre eux (liens d'inclusion du général au spécifique par exemple ou de juxtaposition alors qu'on indique un niveau hiérarchique équivalent). En effet, le chercheur qui attribue des adresses numériques aux noeuds créés (1, 1.1, 1.1.1) est en fait en train de spécifier le type de relation entre ceux-ci à l'intérieur de la structure arborescente émergente. À titre d'exemple, voyons la catégorie "sens du partenariat" classée sous l'adresse 3 en lien avec la sous-catégorie "avantages liés au partenariat" que l'on retrouve à l'adresse 3.1 et avec la deuxième, "obstacles au partenariat" classée sous 3.2 (Savoie-Zajc et Dolbec, 1998). Une telle représentation suppose que le noeud à l'adresse 3 est conceptuellement plus englobant que ses subordonnées. Un pareil arrangement facilite le travail de structuration des catégories et leur définition émergente, car la classification du global au spécifique permet au chercheur de dégager les éléments communs et généraux du phénomène décrit et d'apporter les nuances nécessaires à sa compréhension par la spécification de ses particularités.

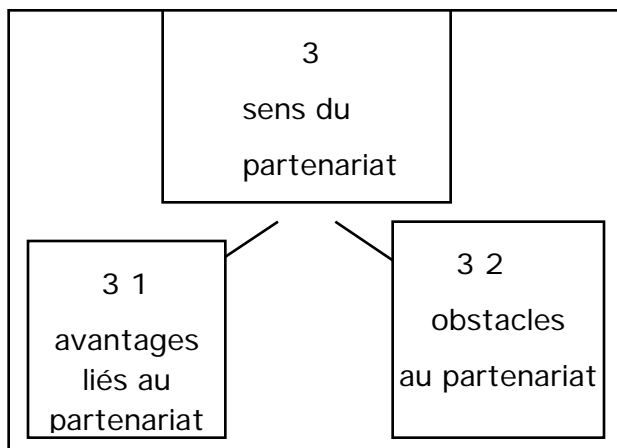


Fig. 1 Illustration d'un schéma arborescent

Une deuxième caractéristique de la logique sous-jacente à NUD•IST est celle de son rapprochement avec l'approche méthodologique de la théorie enracinée (Glaser & Strauss, 1967) (voir note #2). Deux de ses composantes seront utilisées comme points d'appui pour sa description: les catégories d'analyse émergentes et la comparaison constante des données.

a) les catégories d'analyse émergentes

Au fur et à mesure que la codification des données avance, la structure arborescente se complexifie. Selon Richards et Richards (1992,1994,1995), le logiciel permet un accroissement illimité. Ce que l'on retient, c'est que la

structure arborescente se transforme facilement selon les besoins et les réflexions du chercheur: création de nouveaux embranchements selon des niveaux de spécificité accrus ou diminués et des opérations simples d'altération de la structure. Une telle flexibilité permise par le logiciel traduit bien la nature de l'analyse qualitative, caractérisée par son ouverture, sa logique inductive, sa souplesse. Étant donné que chaque noeud de la hiérarchie possède une adresse, le chercheur peut également y attacher un/ des mémos théoriques accessibles en tout temps et modifiables à souhait.

Richards & Richards (1994) insistent d'ailleurs sur l'importance de pouvoir garder un lien constant entre les données et la codification qui s'élabore, car cette étape constitue déjà un premier pas vers l'élaboration théorique. Il importe donc que toute nouvelle catégorie qui émergerait des données puisse être intégrée facilement à la structure arborescente, rendant celle-ci souple et adaptable aux prises de conscience du chercheur par rapport à ses données et aux messages qu'il en tire. Il est aussi important que le chercheur puisse sauvegarder, par des opérations simples et rapides, ses différents apprentissages et que les résultats des questionnements effectués sur les données puissent être intégrés à la base de données de la recherche. Cette habileté

du chercheur à tirer profit de ses prises de conscience par rapport à ses données et à leur intégration à la base de données par la voie des mémos ou par la sauvegarde des rapports générés est nommée "system closure" (consolidation du système) (Richards & Richards, 1994).

b) la comparaison constante entre les données

Rappelons que Richards et Richards (1994) insistent sur l'importance de la codification dans la génération des catégories et sa contribution à la théorie. Selon eux, dès l'étape de codification, des décisions sont prises à propos de ce qui s'avère signifiant dans les propos qui ont été tenus lors des entrevues. Le chercheur oriente alors son questionnement des données: quels sont les concepts sous-jacents, comment clarifier davantage le sens qui se dégage des données, comment faire ressortir la spécificité des catégories, les unes par rapport aux autres? Il cherche ainsi à se donner des points de repère et à faciliter les comparaisons, un peu à la manière avec laquelle le photographe joue avec ses avant-plans et ses arrière-plans pour mettre en valeur de l'objet photographié. NUD•IST donne au chercheur la possibilité de rassembler facilement, dans un même espace visuel, les différents segments codifiés, fonction susceptible

de permettre une meilleure définition et une compréhension plus fine du sens d'un noeud particulier.

Le logiciel prévoit de plus une série d'opérateurs logiques au moyen desquels le chercheur peut interroger ses données. Ils sont au nombre de 17⁵. Ces opérateurs permettent de faire des opérations de fusion, de soustraction, de comparaison des catégories.

3- Les gains pour un chercheur à utiliser NUD•IST

Fait-on de meilleures et des théories enracinées plus rigoureuses depuis que NUD•IST est disponible sur le marché? Je crois que le logiciel a facilité la tâche du chercheur sur plusieurs aspects comme nous le verrons ci-après. Le logiciel ne peut toutefois pas aller au-delà des idées, de la créativité, des prises de conscience que le chercheur effectue au cours du travail d'analyse et qu'il réinvestit dans sa recherche. Comme le soulignent Richards et Richards (1994, p. 447), "les ordinateurs sont efficaces pour travailler avec des structures et sur non des contenus".

Assisté par ordinateur, le travail d'analyse est devenu dans un certain sens plus systématique et sous cet angle, plus rigoureux: le chercheur, tout en décontextualisant ses données, préserve les liens avec l'entrevue intégrale. Le chercheur n'a plus, non plus, à élaborer des systèmes de

classification et de repérage complexes pour s'y retrouver (Coffey & Atkinson, 1996; Crang et al., 1997; Tesch 1990, 1992).

La recontextualisation est aussi facilitée du fait que tout le matériel classifié sous un noeud est généré à volonté, de façon répétitive et si besoin est, dans son exhaustivité (mémos attachés, rapports divers). Le chercheur garde donc un lien riche avec l'ensemble du matériel groupé sous un noeud particulier. Au niveau donc de la flexibilité et de la simplicité de la technique avec laquelle les données sont décontextualisées et recontextualisées, NUD•IST fournit un important support au chercheur, car le système prévu d'organisation des données est efficace et, à mon avis, convivial. Il est de plus aisé de rechercher un mot, une phrase sans avoir à relire des pages et des pages pour retrouver l'information manquante (Coffey & Atkinson, 1996; Cresswell, 1998).

Plusieurs auteurs soulignent aussi comme avantage le fait de pouvoir inclure un volume plus grand de données dans la recherche (Crang et al., 1997; Richards & Richards, 1994). Cet avantage m'apparaît toutefois mitigé: ce qui doit guider l'élaboration d'une théorie ancrée, c'est la recherche d'une saturation théorique des catégories (Glaser & Strauss, 1967). Accumuler des données sans autre raison que d'en élargir le

volume ne constitue donc pas, à mon avis, un critère de rigueur.

Le recours à NUD•IST procure aussi une source d'encouragement au chercheur. Par la construction de la structure arborescente, celui-ci dégage un sentiment d'ordre (le matériel prend un certain agencement) et un sentiment de progression (la structure se développe, s'enrichit, se ramifie au fur et à mesure de la codification) (Crang et al., 1997). De plus, puisque les modifications sont faciles à effectuer, le chercheur peut "jouer" avec les relations qu'il établit entre les noeuds: intégration, subordination. Le recours aux opérateurs logiques accentue ce sentiment de pouvoir "jouer" avec ses données: leur interrogation permet au chercheur de créer des associations ou des intersections entre des noeuds et ainsi de réaliser si le rapprochement obtenu est susceptible d'offrir de nouvelles pistes de compréhension du matériel.

Plusieurs auteurs avancent comme autre avantage à l'utilisation de NUD•IST celui de permettre à plusieurs chercheurs de travailler simultanément sur le même matériel et ce dans son intégralité (Lee & Fielding, 1992; Tesch, 1990; Weitzman & Miles, 1995). Il ne s'agit que de s'échanger une disquette, avec tous les risques que ceci peut comporter...

Des avantages plus généraux, ceux-là, portent sur le gain de temps dans la codification du matériel (Agar, 1992; Tesch, 1992) (si on exclut les pépins avec le logiciel et le temps de développer une certaine maîtrise). Richards & Richards (1992) pour leur part voient que l'analyse assistée par ordinateur modifie la dichotomie existante entre l'approche qualitative et l'approche quantitative. Elle encourage aussi une diversité méthodologique en analyse qualitative et finalement altère l'expérience même de la recherche.

4- Les pertes pour un chercheur liées à l'utilisation du logiciel

La structure hiérarchique caractéristique de NUD•IST procure des avantages comme il a été mentionné précédemment. Elle constitue aussi une limite pour le chercheur. En effet la structure arborescente, hiérarchique, amène le chercheur à conceptualiser ses données dans une logique qui va du général au spécifique et la structure elle-même devient "objet de manipulation" selon l'expression de Hinchliffe et al. (1997) risquant de s'éloigner du coeur même de la recherche et de la standardiser. Un peu comme si le modèle devenait synonyme d'une réalité. Or, le mouvement logique prévu par la théorie ancrée est celle du spécifique au général. Lors de mes premières armes avec le logiciel, je crois que c'est cet aspect qui a été le plus difficile à surmonter et

qui a suscité chez moi le plus de frustration. La pratique traditionnelle du chercheur qualitatif est de regrouper le matériel qui possède un lien conceptuel commun. Ces regroupements ne supposent pas dans un premier temps des relations de subordination d'un code à l'autre: ce sont des étiquettes temporaires et provisoires attachées aux données. Or, en invitant hâtivement à la convergence, le logiciel met déjà le chercheur en position de conceptualiser ses données: la structure du logiciel influence la logique du chercheur. Il existe bien sûr des façons de s'en sortir: travailler à un niveau de codification à la fois en établissant par exemple la structure hiérarchiquement supérieure et en reprenant ensuite chacun des noeuds afin de la subdiviser davantage. Cela suppose toutefois de retravailler plusieurs fois sur le même matériel. Une autre façon consiste à fabriquer, tôt dans l'analyse, des "mémoranda" dans lesquels le chercheur exprime les étapes de prises de conscience successives effectuées à propos de ses données et questionne la nature des relations entre les données codifiées et structurées. Il importe de ne pas converger trop vite, ce à quoi le logiciel, par sa représentation graphique, invite. Le chercheur peut aussi affecter du matériel aux noeuds libres (free nodes), prévus par NUD•IST. Cet usage ne peut toutefois pas se poursuivre pendant toute la codification.

Une autre limite de NUD•IST est liée à la précédente: ses capacités graphiques sont réduites et la structure arborescente est visuellement peu expressive. De plus, pour la reproduire, il faut l'importer dans logiciel de dessin.

Une perte possible pour le chercheur dans l'utilisation du logiciel, que ce soit NUD•IST ou d'un autre, est celle d'y recourir d'une façon mécanique en utilisant les opérateurs logiques en lieu et place d'une codification et d'une catégorisation fine et sensée. Comme le mentionne Tesch (1990) l'opération de croisement des données est plus complexe que celle d'indiquer deux codes à l'ordinateur pour extraire du matériel codifié. Il faut savoir donner du sens à l'opération et le meilleur logiciel ne remplacera pas l'ingéniosité et la créativité humaines. De plus, l'utilisation mécanique de ce support informatique risque de standardiser l'analyse, ce qui n'est pas souhaitable à mon sens. J'ai vu apparaître dans divers rapports de recherche la description suivante tenant lieu et place de l'explicitation de l'analyse des données: "mes entrevues ont généré 300 pages de transcription à simple interligne. Les données seront analysées au moyen du logiciel NUD•IST". Cela me dit que la personne n'a pas idée de ce qu'est l'analyse de données et je compare cette attitude à celle de quelqu'un qui dirait "j'ai écrit mon texte avec un stylo bille de marque Parker, à l'encre

noire". Faire équivaloir l'analyse de données au recours à un logiciel traduit une ignorance des processus à l'oeuvre pendant l'analyse et elle prend le logiciel pour l'analyse elle-même alors que ce n'en est qu'un instrument. Pour Seidel (1992), le recours à l'ordinateur dans l'analyse peut conduire à ce qu'il appelle "la folie analytique": accumuler un large volume de données pour le plaisir et essayer plusieurs croisements afin d'en vérifier les effets et les résultats. À ce moment, l'opération d'analyse n'est plus que mécanique et la distanciation chercheur-données est à son apogée, s'éloignant par là d'un des principes même de l'approche qualitative/ interprétative qui est celui de la proximité entre le chercheur et ses données.

Une autre limite dans le recours au logiciel d'analyse de données réside dans sa maîtrise même. Le temps pour se former à NUD•IST est relativement court. Pour le maîtriser, ça c'est une autre histoire! Est-ce qu'un inconfort dans l'utilisation de certaines opérations en limite l'utilisation, comme si je décidais de ne pas modifier la structure de classification parce que je ne suis pas à l'aise avec certaines commandes. Le logiciel prend alors l'avantage sur les intentions du chercheur qui ne peuvent prendre forme à cause d'un manque de maîtrise de l'outil.

5- Conclusion ou les effets possibles sur la pratique de l'analyse des données

La technologie est là pour rester. Il faut apprendre à travailler avec ce qu'elle nous offre de meilleur: sa capacité d'entreposer de façon efficace le matériel introduit, sa souplesse de manipulation. Il est probable que la disponibilité de logiciels permettant l'analyse des données assistée par ordinateur va modifier nos pratiques dans le même esprit que les logiciels de dessin ont modifié la production en art graphique: quel artiste refuserait de s'enquérir des moyens que l'infographie lui offre? Dire que ces outils menacent l'acte même d'analyser sous prétexte que le chercheur perd contact avec ses données (Hinchliffe et al., 1997) dépasse cependant ma pensée. Il est toutefois nécessaire d'apprendre à travailler avec ces outils, de les confronter aux buts de la recherche, à la logique du chercheur et de résister et de critiquer les utilisations abusives que certains pourraient en faire.

Comme pour toute pratique nouvelle qui apparaît, l'engouement pour l'analyse assistée par ordinateur risque de produire certains problèmes dont le principal, celui de confondre l'outil informatique pour le processus d'analyse. Un tel processus invite à la pensée complexe et intuitive. Il repose certainement sur une bonne classification du matériel

mais il la dépasse largement. Clarifier et structurer ne sont pas synonymes d'interpréter, ils en sont des préalables.

La valeur d'une recherche repose en grande partie sur la capacité du chercheur à donner du sens à ses données. Il ne s'agit pas d'une opération standardisée et mécanique. Les outils informatiques constituent des appuis efficaces et appréciables pour aider le chercheur à organiser son matériel. Il ne faudrait toutefois pas que la structure logique du logiciel prévale sur celle du chercheur. D'où la nécessité pour ce dernier de s'interroger sur l'usage effectué d'un logiciel et de la part qu'il lui accorde dans le processus d'analyse.

Bibliographie

- Agar, M. (1992). *The Right Brain Strikes Back*. In N.G. Fielding and R.M. Lee (eds.). *Using Computers in Qualitative Research*. Newbury Park: Sage Pub. p. 181-194.
- Coffey, A. & Atkinson, P. (1996). *Making Sense of Qualitative Data*. Thousand Oaks: Sage Pub.
- Cresswell, J. W. (1998). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Traditions*. Thousand Oaks: Sage Pub.
- Crang, M.A. et al. (1997). Software for Qualitative Research: 1. Prospectus and Overview. *Environment and Planning*. Vol. 29. p. 771-787.
- Glaser, B.G. & Strauss, A.L. (1967). *The Discovery of Grounded Theory*. Chicago: Aldine Pub.

Hinchliffe, S. J. et al.(1997). Software for Qualitative Research: 2. Some Thoughts on "Aiding" Analysis. *Environment and Planning*. Vol. 29. 1109-1124.

Lee, R.M. & Fielding,N.G. (1992). Computing for Qualitative Research: Options, Problems and Potential. In N.G. Fielding and R.M. Lee (eds.). *Using Computers in Qualitative Research*. Newbury Park: Sage Pub. p. 1-13.

NUD•IST WEB Site, www.qsr.com.au

Richards, L. & Richards, T.J. (1992). The Transformation of Qualitative Method: Computational Paradigms and Research Processes. In N.G. Fielding and R.M. Lee (eds.). *Using Computers in Qualitative Research*. Newbury Park: Sage Pub. p. 38-53.

Richards, T.J. & Richards, L.(1994). Using Computers in Qualitative Research. In N.K. Denzin & Y.S. Lincoln (eds.). *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks: Sage Pub. p.445-462.

Richards, T. & Richards, L. (1995). Using Hierarchical Categories in Qualitative Data Analysis. In U. Kelle (ed.) *Computer-Aided Qualitative Data Analysis: Theory, Methods and Practice*. London: Sage Pub. p. 80-95.

Savoie-Zajc, L. (1993). Qu'en est-il de la triangulation: là où la recherche qualitative se transforme en intervention sociale *Revue de l'Association pour la recherche qualitative*. Vol. 8, p.121-133.

Savoie-Zajc, L. & Dolbec, A. (1998). "High-School/ Workplace Training Partnerships: A Dream Or A Reality in Western

Quebec Vocational Education?" Ottawa: Sociétés Savantes: mai.

Seidel, J. (1992). Method and Madness in the Application of Computer Technology to Qualitative Data Analysis. In N.G. Fielding and R.M. Lee (eds.). *Using Computers in Qualitative Research*. Newbury Park: Sage Pub. p. 107-116.

Strauss, A. et Corbin, J. (1990). *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*. Newbury Park, Ca.: Sage Pub.

Tesch, R. (1990). *Qualitative Research: Analysis Types and Software Tools*. New York: The Falmer Press.

Tesch, R. (1992). Software for Qualitative Researchers: Analysis Needs and Program Capabilities. In N.G. Fielding and R.M. Lee (eds.). *Using Computers in Qualitative Research*. Newbury Park: Sage Pub. p. 16-37.

Van der Maren, J.M. (1997). Comparaison de l'efficacité de logiciels Mac/Os spécialisés et commerciaux dans l'analyse de données qualitatives. *Recherches qualitatives*. Vol 16. p. 59-92.

Weitzman, E.A. & Miles, M.B. (1995). *Computer Programs for Qualitative Data Analysis*. Thousand Oaks: Sage Pub.

¹ Non-numerical, Unstructured Data Indexing, Searching and Theorizing

² Crang et al. 1997, dans une note en bas de page, mentionnent toutefois que A. Strauss, l'un des concepteurs de la théorie enracinée, n'a jamais accepté formellement d'associer la théorie enracinée à NUD•IST. Il en reconnaissait cependant l'intérêt.

³ Je tiens remercier Monsieur Richard Sévigny, étudiant au doctorat en éducation, qui faisait alors un stage de recherche sous ma supervision. Ensemble, nous avons appris et appliqué NUD•IST pour effectuer l'analyse des données recueillies lors d'entrevues semi-dirigées. Nous avons échangé à plusieurs reprises sur la valeur de cet outil de travail.

⁴ Le logiciel existe depuis 1991. Il a connu de nombreuses versions depuis (Cresswell, 1998).

⁵ Weitzman & Miles (1995) en identifient 18. Se référer à leur texte pour une riche description.