

Actes du 14^e colloque de l'AQPC

ÉVALUATION ! ÉVOLUTION ?



Où s'en va le collégial ?

8A51

Évaluation d'implantation dans le cadre
d'une recherche qualitative

par
LAFORTUNE, Louise
chercheure et professeure
Collège André-Laurendeau



Association québécoise
de pédagogie collégiale

ÉVALUATION D'IMPLANTATION DANS LE CADRE D'UNE RECHERCHE QUALITATIVE

Louise Lafortune Ph.D.
Chercheure et professeure
Cégep André-Laurendeau

INTRODUCTION

Depuis quelques années, la recherche évaluative a pris de l'ampleur. Des programmes ont été implantés et il a fallu développer des outils pour évaluer l'implantation de ces nouveaux programmes. Dans certaines circonstances, la recherche quantitative fournit des instruments tout à fait pertinents; cependant, dans d'autres contextes, il a fallu développer des instruments de type qualitatif.

De façon générale, les méthodes de recherche qualitatives s'avèrent pertinentes:

- 1) s'il existe peu de recherches sur le sujet que l'on veut traiter et qu'on se situe dans un cadre plutôt exploratoire;
- 2) si on désire plutôt s'orienter vers l'action et partir des préoccupations et opinions des personnes du milieu;
- 3) si on désire étudier un aspect en profondeur et que peu de sujets sont nécessaires ou disponibles;
- 4) si la généralisation des résultats n'est pas prioritaire;
- 5) si le phénomène étudié considère des variables difficilement mesurables;
- 6) si les variables ou facteurs étudiés sont difficiles à isoler de l'influence de l'environnement.

Il arrive que des chercheurs et des chercheuses aient à trouver ou à créer des moyens pour évaluer des aspects difficilement mesurables. Par exemple, l'évaluation de réactions affectives tant des élèves que des professeurs alors qu'un programme ou un plan d'intervention est implanté exige souvent l'utilisation d'instruments de collecte de données qualitatives. Différents instruments sont alors nécessaires pour réellement identifier ces réactions affectives et confronter les résultats obtenus à l'aide de ces divers instruments et auprès de sources diversifiées.

Personnellement, nous nous sommes retrouvée dans la situation d'avoir à innover, à recueillir et à analyser des données qualitatives. Dans une recherche de type qualitatif se situant à l'intérieur d'une recherche-action de type évaluatif, nous visions

à élaborer, à implanter et à évaluer l'implantation un plan d'intervention (Lafortune, 1992 a-b). Ce plan devait être implanté dans un cours de mathématiques et portait sur la dimension affective, c'est-à-dire sur la motivation, la confiance en soi et l'anxiété à l'égard des mathématiques. Nous désirions connaître les réactions des professeurs et des professeures à l'utilisation de ce genre d'interventions non habituellement utilisées dans un cours de mathématiques et connaître les réactions des étudiants adultes lorsque les professeurs de mathématiques interviennent sur la dimension affective.

Selon nous, la méthode de recherche utilisée dans le cadre de cette recherche-action peut être utilisée dans d'autres contextes. Plusieurs événements nous ont permis de faire cette constatation depuis la fin de cette recherche. Une équipe d'un cégep s'inspire de cette méthode de recherche pour évaluer l'implantation d'un modèle d'intervention, de stratégies pédagogiques et d'activités didactiques dans une autre discipline. Une autre chercheuse utilise plusieurs éléments de cette méthode de recherche pour élaborer, implanter et évaluer les effets d'un module de formation destiné au personnel enseignant. Enfin, en collaboration avec une autre chercheuse, nous nous proposons d'utiliser cette méthode de recherche pour évaluer l'implantation de stratégies d'enseignement en gestion de classe pluriethnique et en communication interculturelle.

Nous présenterons ici les étapes méthodologiques ainsi que les sources et instruments de collecte de données utilisés dans la recherche déjà réalisée. Depuis la fin de cette recherche, nous nous sommes rendu compte que nous pourrions y apporter des modifications; nous en ferons part à mesure que ces modifications s'avéreront pertinentes.

1. ÉVALUATION DE PROGRAMME, DE PLAN D'INTERVENTION, DE STRATÉGIES PÉDAGOGIQUES, D'ACTIVITÉS DIDACTIQUES

La méthodologie utilisée dans la recherche-action que nous avons réalisée est inspirée de Beaudry (1984) qui propose deux approches d'évaluation de programme. Une première approche

hypothético-déductive, où l'évaluateur ou l'évaluatrice formule des hypothèses afin de les vérifier empiriquement par la suite, met l'accent sur la prédiction et semble s'attarder davantage sur l'étude des effets engendrés par un programme. La deuxième approche holistique-inductive (Patton, 1978, cité par Beaudry, 1984) fait plutôt appel «à l'utilisation de techniques de collecte de données de nature qualitative au moyen d'études de cas, d'entrevues non structurées, d'observations participantes, de questionnaires à questions ouvertes» (Beaudry 1984, p. 396). C'est cette dernière approche que nous avons retenu, car nous estimons ne pas avoir toutes les informations nécessaires à la formulation d'hypothèses sous-jacentes à l'approche hypothético-déductive. (Lafortune, 1992a-b)

Beaudry (1984) identifie quatre grandes étapes dans le processus d'évaluation de programme. Ces étapes rejoignent celles déjà décrites par d'autres auteurs dans le domaine malgré des descriptions variant légèrement d'un auteur à l'autre (voir Rossi et coll., 1979; Posavac et Carey, 1980). Les quatre étapes sont les suivantes: 1) l'évaluation des besoins; 2) l'élaboration du programme ou du plan d'intervention; 3) l'évaluation d'implantation et 4) l'évaluation des effets. En ce qui concerne notre recherche, la première étape semblait déjà suffisamment réalisée à travers les études et recherches sur les besoins des adultes dans l'apprentissage des mathématiques (Tobias, 1978, 1987; Lafortune, 1988, 1990), à savoir qu'il faut considérer et intégrer divers aspects de la dimension affective tels la motivation, l'anxiété et la confiance en soi dans le processus d'enseignement et d'apprentissage des mathématiques pour des adultes de l'ordre collégial. (Lafortune, 1992a-b)

La deuxième étape qui consiste à élaborer le plan d'intervention a fait partie intégrante de la recherche et la troisième étape a été réalisée en deux temps: l'implantation et l'évaluation d'implantation du plan d'intervention. Quant à la quatrième étape qui consiste à évaluer les effets du plan d'intervention, elle dépassait les visées de notre recherche, car elle exigeait une expérimentation du plan d'intervention à plus long terme et surtout, un suivi des étudiants et des étudiantes au-delà de la session à laquelle ils sont inscrits à un cours de mathématiques. (Lafortune, 1992 a-b)

Si nous avons à proposer des étapes pour l'évaluation d'un programme, d'un plan d'intervention, de stratégies pédagogiques ou d'activités didactiques, nous proposerions maintenant les six étapes suivantes: 1) l'évaluation des besoins; 2) l'identification et l'élaboration du programme, du plan, des stratégies ou des activités; 3) la validation

du programme, du plan, des stratégies, des activités; 4) l'implantation; 5) l'évaluation d'implantation; 6) l'évaluation des effets.

Voici comment nous pourrions entrevoir le contenu de chacune de ces étapes. **L'évaluation des besoins** peut être réalisée par l'examen de la littérature sur le sujet. L'étude des résultats de recherches portant sur le sujet permet de préciser les besoins du milieu concernant le programme à implanter. Si le programme ou le plan d'intervention porte sur un domaine tout à fait nouveau, une recherche exploratoire auprès du personnel enseignant ou auprès des élèves peut s'avérer pertinente pour réaliser l'évaluation des besoins. **L'élaboration du programme ou du plan d'intervention** se réalise à partir de l'évaluation des besoins. Le contenu du programme ou du plan d'intervention devrait tenir compte de la théorie mais aussi de la pratique si nous désirons vraiment que les intervenants et les intervenantes l'utilisent et se sentent concernés. Cette élaboration pourrait également s'effectuer sous forme de recherche-action ou de recherche collaborative où plusieurs groupes de personnes (experts, cadres, professeurs élèves...) pourraient participer à ce processus sans qu'une des parties impose un contenu ou son point de vue. **La validation du programme ou du plan d'intervention** devrait être effectuée auprès de différents types de population (professeurs, experts, élèves...). Des experts dans le domaine pourraient vérifier si le programme ou le plan est construit pour atteindre les objectifs visés et respecte les aspects théoriques concernant le contenu du programme ou du plan. Des professeurs et des professeures vérifieraient plutôt la possibilité ou le réalisme lié à l'utilisation du programme ou du plan dans la classe. Le processus de validation évaluerait donc les aspects théoriques et pratiques. **L'implantation du programme ou du plan d'intervention** aurait avantage à être effectuée dans un contexte réel d'utilisation du programme ou du plan afin que le personnel enseignant soit davantage susceptible de l'utiliser par la suite. Le programme ou le plan devrait être appliqué sur plus d'une phase (une session ou une année) afin d'en permettre l'amélioration et d'impliquer activement les utilisatrices et les utilisateurs. On donnera l'occasion à ces derniers de commenter le contenu du programme et de participer à son évolution et à son évaluation. Par cette façon de procéder, les personnes impliquées dans le processus d'implantation deviennent des agents multiplicateurs et des personnes-ressources dans le milieu. **L'évaluation d'implantation du programme ou du plan d'intervention** peut porter sur différents thèmes (la façon dont les professeurs utilisent le programme, les

réactions des élèves...). Ces thèmes doivent être précisés à l'avance et les utilisateurs doivent en connaître les objectifs. Cette partie de l'évaluation s'effectue en cours d'implantation, c'est-à-dire pendant la période où le plan ou le programme peuvent être remis en question. Enfin, l'évaluation des effets peut porter sur deux types d'effets. On peut évaluer les effets plutôt quantitatifs et ainsi, par exemple, mesurer l'influence du programme ou du plan sur les résultats scolaires des élèves. On peut aussi évaluer qualitativement l'influence du plan ou du programme en tentant de connaître, par exemple, l'impact de l'utilisation du plan ou du programme sur la pratique pédagogique des professeurs ou sur les attitudes des étudiants.

Dans ce texte, nous traiterons principalement de l'utilisation d'une méthode qualitative sans dénigrer la pertinence de l'utilisation d'une méthode quantitative lorsque la situation l'exige. Il est également probable que plusieurs recherches aient avantage à utiliser une combinaison des deux méthodes.

2. PERTINENCE D'UTILISER UNE MÉTHODE DE RECHERCHE QUALITATIVE

Dans le cadre de la recherche proposée en exemple, la recherche qualitative offrait des moyens intéressants pour examiner la situation des nombreux échecs et abandons en mathématiques ainsi que les difficultés d'apprentissage liées à des blocages affectifs. Au lieu de proposer une solution toute faite aux professeurs, de leur demander d'expérimenter le plan d'intervention et de vérifier l'amélioration des résultats scolaires des élèves à la fin de la session, la recherche qualitative a permis d'examiner plus en profondeur la problématique des attitudes et des émotions suscitées par les mathématiques. Elle a permis d'étudier les attitudes des étudiants adultes et celles des professeurs et ce, au-delà des performances des étudiants et des étudiantes. Lorsqu'on veut régler un problème aussi complexe que celui des émotions influençant l'apprentissage, il est un peu utopique de s'attendre à une amélioration significative des résultats scolaires en une session de 15 semaines. Intervenir sur la dimension affective de l'apprentissage est un processus qui peut donner des résultats, mais à plus ou moins long terme. Pour mesurer l'influence d'une solution sur les réactions affectives des étudiants et des étudiantes, il faudrait suivre l'évolution des sujets sur une période de plus d'une année. Il serait alors difficile de bien cerner si les changements remarquables proviennent de la solution apportée ou de la maturation des sujets. De plus,

comme on ne peut obliger les professeurs à intervenir sur la dimension affective, le choix des sujets participants doit se faire par volontariat. (Lafortune, 1993)

Enfin, une telle recherche ne visait pas à généraliser les résultats, c'est-à-dire à pouvoir décrire la façon dont l'ensemble des professeurs de mathématiques interviendraient sur la dimension affective ou à pouvoir généraliser les réactions des adultes. Une telle recherche visait plutôt à pouvoir éventuellement élargir la pratique d'intervenir sur la dimension affective à un plus grand nombre de professeurs, c'est-à-dire que les professeurs intègrent vraiment cette pratique dans leur enseignement. Cette intégration se fait bien dans le cadre d'une recherche-action où les commentaires des professeurs quant au contenu du plan d'intervention sont pris en considération. (Lafortune, 1993)

3. PERTINENCE DE FONCTIONNER DANS LE CADRE D'UNE RECHERCHE-ACTION

Selon Morin (1992), «La recherche-action intégrale vise un changement par la transformation réciproque de l'action et du discours, c'est-à-dire d'une action individuelle en une pratique collective efficace et incitatrice, et d'un discours spontané en un dialogue éclairé voire engagé. Elle exige qu'il y ait un contrat ouvert, formel (plutôt non structuré), impliquant une participation coopérative pouvant mener jusqu'à la cogestion.» (p. 21).

Dans cette définition de la recherche-action, les mots importants à relever sont *changement* et *participation coopérative*. Ils sont également très importants pour l'implantation d'un programme ou d'un plan d'intervention. En faisant participer activement les utilisateurs du programme, il a davantage de chances de leur ressembler et ainsi, d'être utilisé. S'il est utilisé, les changements attendus surviendront par la suite.

Dans la recherche-action proposée en exemple, les professeurs participants et la chercheuse collaborent. La prise en compte des commentaires des professeurs pour améliorer le plan d'intervention fait en sorte que ce dernier répond davantage à la pratique réelle et a plus de chance d'être utilisé par la suite par un grand nombre de professeurs. Il vaut mieux un plan d'intervention qui ne va pas aussi loin que l'on voudrait sur la dimension affective, mais que les professeurs utilisent qu'un plan d'intervention idéal que les professeurs n'utilisent pas. De plus, ce n'est qu'en impliquant les professeurs qu'ils peuvent devenir des agents multiplicateurs dans le milieu et ainsi, inciter leurs collègues à utiliser les activités

proposées par le plan. (Lafortune, 1993)

L'utilisation du plan d'intervention en classe par la chercheuse s'avère important pour donner plus de crédibilité au plan et pour permettre à la chercheuse de comprendre les difficultés rencontrées par les professeurs et les professeures. De plus, l'expérience de la chercheuse peut alors leur être donnée en exemple. Les professeurs participants ont souvent sollicité le récit de l'expérience de la chercheuse pour l'adapter à leur propre pratique. (Lafortune, 1993)

Dans un contexte où on voudrait que le personnel enseignant sente davantage qu'il fasse partie intégrante du processus, il pourrait participer pleinement à l'élaboration du plan ou du programme.

Le programme ou le plan d'intervention appliqué en collaboration est évalué; cette recherche-action est alors de type évaluatif.

4. PERTINENCE DE RAFFINER LA RECHERCHE ÉVALUATIVE

Van der Maren (1993) souligne qu'il se développe actuellement un nouveau courant de recherche évaluative qu'il appelle «recherche participative ou collaborative». Des «chercheurs estiment qu'ils ne peuvent pas se contenter de poser un diagnostic et de laisser les acteurs tirer leur plan, mais qu'ils doivent aussi s'engager et participer à la mise en place du traitement» (p. 95). Ce type de recherche tente de trouver des solutions à un problème rencontré en classe. Le chercheur participe avec les professeurs et les élèves à la recherche de procédures applicables. C'est alors que le chercheur «se confronte avec les résistances du milieu et compose avec les contraintes qui transforment un modèle idéal en production réaliste» (p.95).

Le plan d'intervention proposé se voulait adaptable à n'importe quel cours de mathématiques de l'ordre collégial. Il proposait des activités et interventions utilisables à des moments spécifiques au cours de la session, où certaines composantes de la dimension affective telles la motivation, la confiance en soi et l'anxiété agissent de façon particulièrement intenses et sont donc plus susceptibles d'influencer l'apprentissage (1er cours, examen, nouveau contenu théorique, dernier cours, etc). Elles tendent également à démythifier la discipline et le professeur qui l'enseigne, objectif important à atteindre et souvent signalé par les professeurs et les professeures (Lafortune, 1988, 1987).

La troisième et dernière version du plan d'intervention a fait suite à une version initiale (contenant cinq activités didactiques) améliorée à partir de deux phases d'implantation: une phase de

mise à l'essai et une phase de préimplantation. Les sept activités, expérimentées dans les deux dernières phases (préimplantation et implantation) sont réparties sur une session de quinze semaines de cours et sujettes à des changements après l'analyse des résultats. Certaines activités faisaient partie intégrante du plan d'intervention proposé initialement; l'évaluation a permis de les modifier. D'autres ont été ajoutées en cours d'implantation pour tenir compte des commentaires des professeurs. Les instruments de collecte de données ont également été bonifiés en cours d'implantation pour favoriser l'évaluation du plan.

5. ÉVALUATION D'IMPLANTATION

Dans notre recherche, l'évaluation d'implantation du plan d'intervention visait à aborder les thèmes suivants: 1) les réactions affectives des adultes à l'égard des mathématiques; 2) les réactions affectives des adultes à l'égard d'interventions portant sur la dimension affective dans un cours de mathématiques; 3) l'application concrète des tâches relatives à l'utilisation par les professeurs et professeures des activités du plan d'intervention et 4) les réactions affectives des professeurs et professeures à l'utilisation d'activités portant sur la dimension affective dans un cours de mathématiques.

Le type d'évaluation privilégié ne visait pas à connaître les effets de l'utilisation du plan d'intervention sur les résultats scolaires, mais plutôt à évaluer la façon dont les professeurs utilisent le plan d'intervention et leurs réactions affectives à utiliser ce genre d'activités et à évaluer les réactions affectives des adultes lorsque les professeurs utilisent ce genre d'interventions. Il importait de connaître les réactions des professeurs et des adultes, car ce genre d'activités n'est pas habituellement utilisé dans un cours de mathématiques.

Comme le processus d'évaluation visait l'amélioration du plan d'intervention, il se situait dans un processus d'évaluation formative. L'approche utilisée était de type naturaliste utilisant le modèle conjoncturel axé sur les préoccupations et les problèmes de la population cible. Cette évaluation formative a été réalisée en utilisant des instruments de collecte de données diversifiés: questionnaires (questions ouvertes et fermées), échelle d'attitudes, exercices de mathématiques et travaux réalisés par les adultes; questionnaires, rencontres de groupes et entrevues individuelles semi-dirigées des professeurs et des professeures. La diversité et le chevauchement de certaines données a permis d'assurer la rigueur de la démarche et une plus grande fiabilité des résultats obtenus.

L'utilisation de divers instruments de collecte et sources de données a été très importante dans cette recherche et nous croyons qu'elle l'est également pour d'autres recherches du même type. Par exemple, nous avons pu confronter (ou trianguler) les données obtenues auprès des étudiants par l'échelle d'attitudes et les questions ouvertes pour conclure que les adultes ne ressentent pas autant d'anxiété que nous aurions pu le prévoir. De plus, nous avons pu relativiser les propos des professeurs lors des entrevues individuelles par ce qui se disait lors des entrevues de groupe. Les réponses des questionnaires complétés après l'application de chacune des activités ont été un très bon complément.

Selon Savoie-Zjac (1993), «la triangulation constitue une stratégie utilisée par le chercheur afin de vérifier si ses interprétations sont fidèles à la réalité étudiée, s'éloignant des constructions abusives, fantasmagoriques ou fortement biaisées» (p.123).

Pour donner un exemple du type d'échantillon pouvant répondre aux exigences d'une telle évaluation d'implantation, nous décrivons succinctement celui que nous avons utilisé. Lors des phases de mise à l'essai, de préimplantation et d'implantation, ce sont respectivement 4, 5 et 9 professeurs et professeures qui ont participé à la recherche ainsi que 86, 172 et 240 étudiants adultes.

Malgré les moyens utilisés pour assurer la rigueur de la démarche, cette méthode de recherche comporte certaines limites.

6. LIMITES DE LA RECHERCHE ÉVALUATIVE DE TYPE QUALITATIF

La recherche-action est un processus dynamique où le but ultime est de susciter un changement qui ne peut être réalisé sans une collecte systématique de données. Cependant, ce processus dynamique entraîne souvent des prises de décision en cours d'action, car les professeurs participant à la recherche peuvent rencontrer des situations qui exigent une réponse presque immédiate des évaluateurs, planificateurs ou chercheurs. Alors, tout en visant l'objectivité et l'élimination de jugements fondés sur une perception plus ou moins intuitive de la réalité ou sur une collecte informelle ou anecdotique de renseignements, il est possible qu'avec un certain recul, le chercheur se rende compte que la décision prise aurait exigé plus de réflexion. Il s'agit qu'il porte attention à cette limite de la recherche-action, de relever les décisions prises dans un journal de bord, de les critiquer après un certain recul et d'en tenir compte lors de l'analyse des résultats. (Lafortune, 1992a-b)

Dans notre exemple, la recherche s'est

déroulée dans un contexte régulier d'interventions, il se peut que le plan d'intervention n'ait pas convenu parfaitement à toutes les situations pratiques ou que les professeurs participant à la recherche aient transformé certains éléments du plan initial. Afin d'évaluer adéquatement l'implantation du plan d'intervention et pour que les professeurs se soient sentis à l'aise d'identifier et de partager les obstacles qu'ils ont rencontrés, nous avons dû établir un climat de confiance entre ces derniers et la chercheuse. (Lafortune, 1992a-b)

D'autres facteurs peuvent également influencer nos choix méthodologiques quant à l'analyse et à l'interprétation des résultats. Entre autres, les professeurs de mathématiques participants ont collaboré sur une base volontaire; il sont peut-être alors déjà sensibilisés à notre problématique ou ont utilisé vraisemblablement certains éléments du plan d'intervention auparavant. (Lafortune, 1992a-b)

Autre situation non désirée mais susceptible de se produire sont les abandons en cours de session. Malgré les précautions prises, il se peut que des professeurs se retirent du projet et que certains étudiants abandonnent leur cours. Dans la pratique, aucun professeur n'a abandonné. Si tel avait été le cas, lors d'une entrevue individuelle semi-dirigée, nous aurions tenté de connaître les raisons de leur désistement. Quant aux étudiants adultes qui ont abandonné, nous n'avons pas exploré cet aspect. Dans une autre recherche, nous pourrions interroger les professeurs pour fournir certaines informations à considérer lors de l'analyse des données ou interroger les étudiants qui abandonnent pour connaître les raisons de leur abandon.

Les professeurs et professeurs participants, étant volontaires, n'ont pas été choisis en fonction de représenter l'ensemble des professeurs de mathématiques de l'ordre collégial et leurs réactions affectives quant à l'utilisation d'interventions portant sur la dimension affective dans un cours de mathématiques ne peuvent être généralisées. Cependant, comme le plan d'intervention est utilisé dans différents cours de mathématiques de l'ordre collégial; que les méthodes pédagogiques habituellement employées par les professeurs ne sont pas remises en question; que les caractéristiques des sujets impliqués (professeurs et étudiants adultes) ont été précisées, il a été possible d'établir des relations et comparaisons entre différentes situations. (Lafortune, 1993)

Après avoir réalisé cette recherche-action, nos constatations nous permettent de préciser des éléments dont il faut tenir compte:

- 1) il importe que la recherche se déroule sur un

certain laps de temps. Dans les écrits on suggère au moins une année. Cela permet une évolution des instruments de cueillette de données et une évolution de l'expérience ou une observation de plusieurs phénomènes qui ne se déroulent généralement pas sur une courte période.

- 2) il importe que le chercheur s'implique dans le processus de la recherche pour bien connaître les difficultés rencontrées par les participants et les participantes. Ces derniers accordent plus de crédibilité à ce qui leur est proposé et se sentent à l'aise de poser des questions concernant ce qui peut se passer dans la classe à certains moments. Cela permet d'apaiser certaines craintes.
- 3) il importe également d'apporter des modifications aux instruments de cueillette de données et surtout au matériel utilisé par les professeurs. Ceux-ci sentent alors qu'ils sont considérés, que leur point de vue est important et que certains résultats de la recherche leur appartiennent en quelque sorte.

7. CONCLUSION DE CETTE RECHERCHE-ACTION

Après avoir réalisé cette recherche-action, nous constatons l'importance de notre implication comme chercheure. Cette implication a donné plus de crédibilité au plan d'intervention que nous propositions aux professeurs. Nous pouvions comprendre les difficultés rencontrées par les professeurs et les professeures car nous les avons souvent rencontrées nous aussi. Notre expérience pouvait être donnée en exemple aux professeurs. Ces derniers la sollicitaient souvent.

Nous pensons également que les trois phases d'implantation étaient nécessaires pour nous permettre de modifier les activités du plan d'intervention à partir des commentaires des professeurs. En sachant qu'il y avait trois phases, les professeurs ayant participé aux deux premières phases se sentaient à l'aise de commenter les activités proposées. Les professeurs participant à la troisième phase bénéficiaient des expériences passées et se basaient souvent sur le fait que d'autres avaient réussi avant eux. Cela devenait un stimulant à passer outre les obstacles rencontrés.

Nous constatons également qu'il est possible de procéder à une évaluation dans le cadre d'une recherche qualitative. Cette évaluation est plutôt formative que sommative; les professeurs participants n'ont pas seulement à connaître le plan

d'intervention, à l'appliquer et à laisser l'évaluation des effets aux chercheurs; ils ont à le connaître, à intégrer les principes qui le sous-tendent, à participer à son amélioration et ainsi, à contribuer à son évaluation.

Pour réaliser ce type de recherche, nous pensons qu'il faut développer certaines habiletés ou adopter certaines attitudes. Il faut être ouvert à l'innovation et ne pas se restreindre aux méthodes de recherche traditionnelles. Il faut développer une capacité d'écoute pour accepter les commentaires des collaborateurs et des collaboratrices et en tenir compte. La souplesse est très importante surtout en éducation, car nous faisons face à des êtres humains qui ne sont pas toujours prêts pour le changement au moment où nous le voulons. Finalement, nous n'insisterons jamais assez sur la nécessité de la rigueur dans l'analyse pour que les résultats soient crédibles.

CONCLUSION

Pour conclure, nous suggérons des perspectives liées à cette méthode de recherche. En utilisant cette méthode pour l'évaluation d'un programme ou d'un plan d'intervention, ces derniers ont davantage de chance d'être intégré dans la pratique des utilisateurs et des utilisatrices. En évaluant en collaboration, les professeurs et les professeures participants deviennent plus facilement des agents multiplicateurs. Cette façon d'évaluer permet d'étudier des facteurs difficilement mesurables. L'utilisation de ce type de méthode de recherche à l'avantage de montrer que tout n'est pas figé, qu'il y a place pour le changement. La recherche-action qui se poursuit sur plusieurs années a davantage de chance de donner des résultats à long terme surtout en ce qui concerne le changement. On peut même se demander s'il est possible d'implanter à long terme un plan ou un programme rigide en éducation; c'est-à-dire un programme imposé au personnel enseignant.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BEAUDRY, Jean (1984), «L'évaluation de programme», in B. Gauthier (dir.), *Recherche sociale: de la programmation à la recherche des données*, Québec: Presses de l'Université du Québec, p. 389-415.
- LAFORTUNE, Louise (1993), «Recherche-action pour évaluer l'implantation d'un plan d'interventions portant sur la dimension affective en mathématiques», dans ANADON, Marta et COTÉ-THIBAUT Denise (dir.), *La recherche qualitative en éducation: réflexions sur ses fondements, ses méthodes et ses pratiques*, *Revue de l'association pour la recherche qualitative*, Vol: 8, hiver 1993, p.163-174.
- LAFORTUNE, Louise (1992a), *Dimension affective en mathématiques: recherche-action et matériel didactique*, Montréal: Modulo, 180 p.
- LAFORTUNE, Louise (1992b), *Elaboration, implantation et évaluation d'implantation à l'ordre collégial d'un plan d'interventions andragogiques et didactiques en mathématiques portant sur la dimension affective*, Thèse de doctorat, Montréal: Université du Québec à Montréal, 436 p.
- LAFORTUNE, Louise (1990), *Adultes, attitudes et apprentissages des mathématiques*, Montréal: Cégep André-Laurendeau, 153 p.
- LAFORTUNE, Louise (1988), *L'enseignement des mathématiques d'appoint aux adultes: étude des méthodes pédagogiques et des attitudes des enseignants et enseignantes*, Montréal: Cégep André-Laurendeau, 146 p.
- LAFORTUNE, Louise (1987), *Les mathématiques d'appoint et les adultes: description de la situation et éléments de solution*, Québec: Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, 123 p.
- MORIN, André (1992), *Recherche-action intégrale et participation coopérative: méthodologie et étude de cas*, Montréal: Agence d'Arc, 222 p.
- MORIN, André (1992), *Recherche-action intégrale et participation coopérative: théorie et rédaction du rapport*, Montréal: Agence d'Arc, 201 p.
- SAVOIE-ZJAC, Lorraine (1993), «Qu'en est-il de la triangulation: là où la recherche qualitative interprétative se transforme en intervention sociale», dans ANADON, Marta et COTÉ-THIBAUT Denise (dir.), *La recherche qualitative en éducation: réflexions sur ses fondements, ses méthodes et ses pratiques*, *Revue de l'association pour la recherche qualitative*, Vol: 8, hiver 1993, p.121-134.
- TOBIAS, Sheila (1987), *Succeed with math: every student's guide to conquering math anxiety*, New York: College Entrance Examination Board, 252 p.
- TOBIAS, Sheila (1981), *Le mythe des maths*, Paris: Etudes vivantes, Traduction de *Over-coming math anxiety*, 172 p.
- TOBIAS, Sheila (1978), *Over-coming math anxiety*, Boston: Houghton Mifflin, 284 p.
- VAN DER MAREN, Jean-Marie, MAINVILLE, Suzanne (1993), «Pour une recherche pertinente aux pratiques professionnelles», dans ANADON, Marta et COTÉ-THIBAUT Denise (dir.), *La recherche qualitative en éducation: réflexions sur ses fondements, ses méthodes et ses pratiques*, *Revue de l'association pour la recherche qualitative*, Vol: 8, hiver 1993, p.87-110.