



National Library
of Canada

Acquisitions and
Bibliographic Services Branch

395 Wellington Street
Ottawa, Ontario
K1A 0N4

Bibliothèque nationale
du Canada

Direction des acquisitions et
des services bibliographiques

395, rue Wellington
Ottawa (Ontario)
K1A 0N4

Your file *Votre référence*

Our file *Notre référence*

NOTICE

The quality of this microform is heavily dependent upon the quality of the original thesis submitted for microfilming. Every effort has been made to ensure the highest quality of reproduction possible.

If pages are missing, contact the university which granted the degree.

Some pages may have indistinct print especially if the original pages were typed with a poor typewriter ribbon or if the university sent us an inferior photocopy.

Reproduction in full or in part of this microform is governed by the Canadian Copyright Act, R.S.C. 1970, c. C-30, and subsequent amendments.

AVIS

La qualité de cette microforme dépend grandement de la qualité de la thèse soumise au microfilmage. Nous avons tout fait pour assurer une qualité supérieure de reproduction.

S'il manque des pages, veuillez communiquer avec l'université qui a conféré le grade.

La qualité d'impression de certaines pages peut laisser à désirer, surtout si les pages originales ont été dactylographiées à l'aide d'un ruban usé ou si l'université nous a fait parvenir une photocopie de qualité inférieure.

La reproduction, même partielle, de cette microforme est soumise à la Loi canadienne sur le droit d'auteur, SRC 1970, c. C-30, et ses amendements subséquents.

Canada

LES PRÉOCCUPATIONS DU PERSONNEL ENSEIGNANT
FACE À L'APPRENTISSAGE DE LA TÉLÉMATIQUE
EN SALLE DE CLASSE

par

Paulette Rozon

Thèse présentée à l'École des études supérieures et
de la recherche de l'Université d'Ottawa en vue de
l'obtention de la Maîtrise ès Arts en Éducation



National Library
of Canada

Acquisitions and
Bibliographic Services Branch

395 Wellington Street
Ottawa, Ontario
K1A 0N4

Bibliothèque nationale
du Canada

Direction des acquisitions et
des services bibliographiques

395, rue Wellington
Ottawa (Ontario)
K1A 0N4

Your file *Votre référence*

Our file *Notre référence*

The author has granted an irrevocable non-exclusive licence allowing the National Library of Canada to reproduce, loan, distribute or sell copies of his/her thesis by any means and in any form or format, making this thesis available to interested persons.

L'auteur a accordé une licence irrévocable et non exclusive permettant à la Bibliothèque nationale du Canada de reproduire, prêter, distribuer ou vendre des copies de sa thèse de quelque manière et sous quelque forme que ce soit pour mettre des exemplaires de cette thèse à la disposition des personnes intéressées.

The author retains ownership of the copyright in his/her thesis. Neither the thesis nor substantial extracts from it may be printed or otherwise reproduced without his/her permission.

L'auteur conserve la propriété du droit d'auteur qui protège sa thèse. Ni la thèse ni des extraits substantiels de celle-ci ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans son autorisation.

ISBN 0-315-80055-0

Canada



UNIVERSITÉ D'OTTAWA
UNIVERSITY OF OTTAWA

TABLE DES MATIERES

Résumé		iii
Introduction		1
Chapitre I	- Le cadre conceptuel	7
	. Le changement	8
	. Le modèle CBAM	20
	. La télématique	36
	. Les questions de recherche	42
Chapitre III	- Le cadre expérimental	45
	. La population	45
	. Les instruments de mesure	46
	. La cueillette des données	57
	. Les procédures d'analyse	59
Chapitre IV	- La présentation des résultats, l'analyse et la discussion	61
	. Les préoccupations des enseignantes et des enseignants	62
	. L'utilisation de la télématique comme stratégie d'enseignement	80
	. Les opinions des enseignantes et des enseignants face à la télématique	83
	. Les relations entre les niveaux de préoccupations, les niveaux d'utilisation et les opinions des enseignantes et des enseignants	89
Conclusion		98
Références		104
Annexe A	. Mes intérêts et inquiétudes par rapport au courrier électronique	110
Annexe B	. L'utilisation de la télématique	114
Annexe C	. Mes opinions par rapport au courrier électronique	115

RÉSUMÉ

En éducation, les enseignantes et les enseignants sont appelés régulièrement à adopter des innovations. Parfois, le changement est spontané et volontaire; à d'autres moments, il est imposé de façon arbitraire. Dans ce cas, les enseignantes et les enseignants acceptent la plupart du temps la réalité nouvelle sans accepter le changement. Malgré une mise en oeuvre planifiée du changement, l'adoption de l'innovation ne réussit pas toujours. Le but de cette recherche est d'évaluer l'impact d'un programme de formation en cours d'emploi sur le pilotage d'un changement dans les pratiques pédagogiques. Plus précisément, cette étude se veut une analyse critique d'une expérience de mise en place d'une innovation pédagogique en milieu scolaire.

L'introduction de la télématique en salle de classe est une réalité nouvelle. Comme tout changement, elle suscite des inquiétudes chez le personnel enseignant. La personne développe des besoins dont l'intensité varie en fonction de ses connaissances et de ses intérêts pour le domaine. Les recherches sur le changement, sur l'expérimentation de la télématique en milieu scolaire et sur l'élaboration de modèles et de stratégies associés au développement personnel sont relativement peu nombreux et ne sont guère concluants. Par ailleurs, un modèle pertinent à l'éducation a été élaboré. Le modèle d'adoption basé sur les préoccupations suscitées par l'innovation (Concerns-Based Adoption Model -- CBAM) est une approche opérationnelle qui s'appuie sur certains postulats reliés à la personne et à son développement.

À partir de la conception théorique du développement personnel et du modèle CBAM, une expérience d'exploitation de la télématique dans une école élémentaire a été planifiée. Le programme de formation a été élaboré en tenant compte des préoccupations des individus appelés à intégrer la télématique dans leur pédagogie. Douze enseignantes et enseignants ont participé à un atelier et à des expériences pratiques pour un temps donné. Les instruments de mesure SoC et LoU du modèle CBAM ainsi qu'un questionnaire concernant les opinions des enseignantes et des enseignants ont été administrés à des moments stratégiques.

Quatre questions de recherche ont été formulées afin d'évaluer le degré d'adoption de la télématique par les enseignantes et les enseignants. La première question de recherche s'intéresse aux changements dans les préoccupations des enseignantes et des enseignants. Il y a eu peu de changement dans les préoccupations. En général, le personnel enseignant est moins préoccupé par l'innovation. Quelques personnes seulement ont passé d'un stade à un autre. Par ailleurs, la collaboration entre les intervenants et les collègues est une préoccupation relativement importante pour plusieurs enseignantes et enseignants.

À la deuxième question, les résultats démontrent que très peu d'enseignantes et d'enseignants utilisent la télématique en salle de classe. Plusieurs d'entre eux sont à la recherche d'information et certains tentent des expériences plutôt personnelles.

La troisième question de recherche se rapporte aux opinions des enseignantes et des enseignants face à la télématique. Le personnel enseignant

croit que la télématique a un rôle à jouer dans leur enseignement et aussi dans l'apprentissage des élèves. Cependant, il ne croit pas que le programme de formation a su répondre à leurs préoccupations suscitées par l'innovation.

Finalement, la quatrième question suggère l'existence de relations entre les préoccupations, les comportements et les opinions du personnel enseignant. L'expérience n'a pas démontré de façon précise la relation entre les genres de préoccupations et les niveaux d'utilisation telle que le préconise CBAM. Par ailleurs, certaines relations semblent se dessiner. Ainsi, les personnes ayant une opinion positive réussissent mieux à intégrer l'innovation dans leur pédagogie. Une opinion positive entraîne des changements évolutifs dans les préoccupations et dans les comportements.

Certains facteurs peuvent aider à comprendre les résultats de cette expérience. Premièrement, la durée de l'expérience de changement a été une contrainte. La période de formation n'a pas été suffisamment longue pour que les enseignantes et les enseignants aient le temps d'intégrer l'innovation. Deuxièmement, la disponibilité des personnes ressources ne semble pas être adéquate. Ces personnes n'ont pas su répondre aux besoins du personnel enseignant. Enfin, la dominance "collaboration" apparue sur plusieurs profils d'enseignantes et d'enseignants laisse croire qu'il existe une quelconque préoccupation au sujet de l'équipe de travail.

En conclusion, cette expérience d'exploitation de la télématique n'a pas obtenu les résultats espérés. Malgré les ressources matérielles, financières et humaines disponibles, la plupart des enseignantes et les enseignants n'ont pas adopté l'innovation dans leurs pratiques pédagogiques. Quelles sont les raisons

qui expliquent cette situation? Existe-t-il d'autres facteurs qui influencent l'adoption d'une innovation? Néanmoins, cette étude a contribué tant soit peu à apporter certains éléments nouveaux et à confirmer l'application du modèle CBAM en éducation.

INTRODUCTION

En éducation tout comme dans l'entreprise, le changement peut être source d'évolution et de croissance personnelle, mais il n'est pas sans causer certaines angoisses. Les cadres supérieurs demandent régulièrement au personnel enseignant d'adopter des innovations; celles-ci sont souvent imposées de façon arbitraire. En conséquence, les enseignantes et les enseignants résistent, se sentent personnellement attaqués ou feignent l'adoption de l'innovation. Plus que souvent des expériences avec des projets des plus prometteurs ne s'avèrent guère réussies.

La mise en oeuvre d'une innovation nécessite l'application d'un processus interactif, dynamique et continu c'est-à-dire une stratégie qui permet un renouveau professionnel chez l'enseignante ou l'enseignant (Bailey et Braithwaite, 1980; Lanier et Glassberg, 1981) et la création d'un meilleur climat d'apprentissage pour l'enfant (Ohio State Dept. of Education, 1983). En fait, un des buts de la formation en cours d'emploi est d'aider le personnel enseignant à faire face à des périodes de changements importants (Bailey et Braithwaite, 1980). Implicitement, l'enseignante ou l'enseignant a un besoin d'appui de la part des instigateurs et des coordonnateurs de changement en vue de stimuler son développement professionnel, d'améliorer ses stratégies d'apprentissage et de développer un plan efficace pour la mise en oeuvre de la politique (Fox, 1981).

Telle que définie par Legendre (1988), la formation n'est pas la simple acquisition de connaissances. Elle est plutôt une instruction c'est-à-dire en plus

des connaissances nécessaires, elle "implique le développement d'habiletés et d'aptitudes ainsi que l'intégration des savoirs dans la pratique quotidienne de la vie" (p. 280). Pour plusieurs, cette définition se concrétise lorsque nous examinons le professionnalisme chez le personnel enseignant. La société en général s'attend à ce que la personne enseignante continue à parfaire ses connaissances, à développer ses habiletés, ses aptitudes pour pouvoir suivre le rythme ou l'évolution sociale et ainsi devenir des maîtres de la connaissance.

Pour en arriver à un tel professionnalisme, la formation peut revêtir plusieurs formes mais elles ont toutes un seul et même but : l'acquisition, l'approfondissement ou le recyclage des connaissances pour une meilleure éducation. Selon les contextes, le terme "formation en cours d'emploi" peut avoir plusieurs nomenclatures et même plusieurs sémantiques (Bélanger, Petit et Bergeron, 1983). Laufer, Amado-Fischgrund et Trepo (1978) utilisent l'expression "la formation du personnel", Riverain-Simard (1984) parle "de l'éducation permanente" tandis que Côté (1975) emploie la terminologie "développement individuel". Au niveau ministériel en Ontario, "le développement professionnel" est le terme employé (Fullen et Park, 1981). Certains auteurs utilisent "Professional Development" (Shapiro, Cohen, Wright et Pollock, 1984), d'autres emploient l'expression "In-Service Education" (Edelfelt, 1981; Lanier et Glassberg, 1981; Bailey et Braithwaite, 1980; Fox, 1981). Bishop (1976), Joyce et Showers (1983) se servent de l'expression "Staff Development". Castetter (1986) utilise le terme "Personnel Development". Legendre (1988) classifie les termes suivants comme synonymes ou termes apparentés : formation complémentaire, formation dans l'entreprise, formation en cours d'emploi,

formation en dehors du poste de travail, formation en équipe, formation permanente, formation sur le tas. Pour faciliter la compréhension du texte et par souci de simplicité, le terme "la formation en cours d'emploi" sera utilisé tout au long de ce travail.

L'introduction de la télématique comme stratégie d'apprentissage en salle de classe est une innovation auquel le personnel enseignant doit faire face. Cette intégration de la télématique en pédagogie crée certaines inquiétudes chez les individus. Certains, les plus alphabétisés, s'adaptent bien à cette innovation; d'autres ont beaucoup plus de difficultés et quelques-uns n'y arrivent pas (Cicchelli et Baecher, 1987). Quelles sont les raisons pour lesquelles certaines personnes ne réussissent pas ou peu à s'adapter? Est-ce qu'il manque un ou des éléments importants dans la dynamique du processus de changement? Existe-t-il un encadrement adéquat? Est-ce que la dimension temporelle a été prise en considération? L'individu ne possède-t-il pas les habiletés nécessaires pour adopter un tel changement?

Au Québec, plusieurs projets pédagogiques ont été mis sur pied. Ce sont tantôt des stages d'expérimentation et d'analyse évaluative d'un milieu pédagogique particulier de télématique (Bergeron, 1987) ou bien encore des discussions sur la réalisation de projets de mise en situation en salle de classe avec certaines recommandations (Matte, 1986; Shaw, 1990). Des guides pédagogiques tels que proposés par Leblanc et Pratte (1990), Fugère (1989) et ICEM (c1990) sont à la disposition des enseignantes et des enseignants. Une recherche faite par Harasim (1986) pour le compte du Ministère de l'éducation de l'Ontario évalue le potentiel des applications pédagogiques de l'ordinateur en

réseau et des systèmes de téléconférences comme support à l'enseignement. Cette liste n'est pas exhaustive mais elle nous donne tout de même un réel aperçu de l'ampleur que prend cette innovation dans notre système d'éducation.

Dans le cadre d'une étude longitudinale de l'incidence de nouvelles technologies en éducation, (Michaud, Lauzon, Forgette-Giroux et Richard, 1989), une école élémentaire publique du Conseil de langue française d'Ottawa sert présentement d'encadrement pour intégrer l'informatique à l'enseignement. Cette étude, subventionnée par le Ministère de l'Éducation de l'Ontario, a pour but d'étudier l'incidence des nouvelles technologies sur les apprentissages, les enseignements et la gestion pédagogique. Il s'agit en fait d'utiliser de nouvelles technologies informatiques comme stratégies d'apprentissage en salle de classe. Et, comme toute mise en oeuvre d'une innovation entraînant à la base un changement d'attitude quelquefois radical et une modification des habiletés à accomplir les tâches requises chez les individus, l'intégration de la télématique n'y fait pas abstraction. L'école est bien pourvue de matériel informatique. En effet, le laboratoire de cette école comprend quinze ordinateurs ICON et vingt-six autres postes de travail ICON distribués dans les salles de classes, à la bibliothèque et à d'autres endroits stratégiques, tous branchés au même réseau; un modem permet la communication avec le monde extérieur. De plus, étant donné le très grand nombre d'élèves des niveaux 7 et 8e années, une composante externe située dans une autre école est annexée à l'école principale. Cette section constitue un pavillon qui contient un réseau comprenant une vingtaine d'ordinateurs disponibles au personnel enseignant et aux élèves. Un laboratoire ainsi que des postes de travail dans les classes permettent

l'intégration de cet outil de communication en situation d'apprentissage. Un modem est aussi disponible.

Le personnel enseignant concerné dans cette étude est mis en face d'un défi relativement grand, celui d'intégrer la télématique dans leurs pratiques pédagogiques. Ceci aura nécessairement un impact sur leur personne, leur gestion pédagogique et sur les apprentissages. Il y a donc un besoin d'une intervention positive c'est-à-dire d'une formation en cours d'emploi adéquate qui converge sur la croissance personnelle de l'individu (Bishop, 1976) tout en maintenant une efficacité administrative performante (Côté, 1975).

Compte tenu de la nature personnelle des besoins suscités par les pressions en vue de l'adoption d'un changement de pratiques pédagogiques, ce dernier doit être mené de main de maître. En effet, face à une innovation, la personne développe des besoins dont l'intensité varie en fonction de ses connaissances et de ses intérêts pour le domaine (Hall et Loucks, 1978; Hutson, 1981). Les responsables d'une innovation pédagogique et ceux de la formation en cours d'emploi doivent, en outre, s'inspirer de modèles susceptibles d'assurer le cheminement professionnel continu de leur personnel et l'atteinte des objectifs pédagogiques poursuivis. Dans cette perspective, le but de cette étude est d'évaluer l'impact d'un programme de formation basé sur les préoccupations des individus appelés à intégrer la télématique dans leur pédagogie.

Cette recherche comprendra trois parties. La première partie consistera à présenter le cadre conceptuel. Ce dernier a pour but de présenter le cadre théorique associé au changement ainsi que des modèles pertinents. Certaines stratégies dont l'approche CBAM feront l'objet d'étude de ce chapitre. Une brève

déscription de l'innovation sera aussi présentée dans cette partie. Une analyse critique des articles permettra d'examiner les études faites dans ces domaines. La section suivante portera sur le cadre expérimental. Quatre sections décriront respectivement la population, les instruments de mesure, la cueillette des données et les procédures d'analyse. Enfin, la présentation et l'analyse des données seront présentées au dernier chapitre. Elles seront suivies d'une discussion.

CHAPITRE I

LE CADRE CONCEPTUEL

Le changement est considéré comme un processus; celui-ci est complexe et souvent mal compris. En éducation, la littérature traitant du sujet est abondante (Goodlad, 1975; Miles, 1964; Nicholls, 1983; Morrish, 1976; Fullan et Stiegelbauer, 1991). Cependant, il y a peu de consensus chez les chercheurs. Chacun tente d'apporter une définition juste du changement et d'expliquer comment il survient. Certains d'entre eux considèrent que le changement fait partie intégrale du développement de la personne (Glassberg et Oja, 1981; Shapiro, Cohen, Wright et Pollock, 1984; Joyce et Showers, 1983; Olivarez, 1981; Reilly et Harworth, 1983; Boyle et Sheeter, 1981; Fuller, 1969; Hall et Loucks, 1978). Ces auteurs s'appuient sur les théories des stades du développement psychologique et éclectique de l'adulte ainsi que sur celles de la socialisation. Différents modèles conceptuels sont proposés et ils se fondent sur différentes théories. Ces modèles sont axés surtout sur l'action de former, d'apprendre, de développer de nouvelles habiletés, de changer, d'adopter un nouveau comportement. Il existe des stratégies de mise en oeuvre du changement qui découlent de ces modèles et qui ont pour but d'apporter des changements dans les pratiques.

Dans ce chapitre, il sera question premièrement d'examiner quelques-unes des théories associées au développement de la personne, des modèles de changement et des stratégies de mise en oeuvre. Deuxièmement, une attention particulière sera portée au modèle CBAM (Concerns-Based Adoption Model) qui

soutient que l'essence même du changement réside en la personne. Ce modèle prend en considération les besoins des personnes lorsqu'il s'agit d'apporter un changement dans un contexte donné. En troisième partie, la notion de la télématique sera décrite et quelques études sur le sujet seront présentées. Finalement, les questions de recherche seront posées.

Le changement

Les écrits sur le changement s'accordent à dire que le changement est fondamental de par sa nature; que le changement peut être intentionnel, spontané ou imposé, qu'il suscite la résistance et; que l'individu ou les individus ont la volonté d'améliorer la situation en relation avec les objectifs désirés (Nicholls, 1983). Dans cette perspective, le changement est considéré un processus par lequel une organisation ou une personne passe d'une situation ou d'un état à un autre entre un temps A et un temps B. Ainsi, en certains cas, le changement résulte en un nouveau mode de fonctionnement ou un nouveau comportement alors qu'en d'autres cas, il contribue à maintenir le mode actuel de fonctionnement ou à garder la même façon de faire. Il est aussi vrai que les effets du changement sont meilleurs si les personnes en connaissent le pourquoi, le quand et le comment. Les objectifs poursuivis par l'organisation deviendront ceux des membres et par conséquent, la participation de ces derniers n'en sera que plus grande.

En éducation, le personnel enseignant est souvent mis en situation de changement. Le système lui demande d'intégrer une nouvelle technologie, d'adopter une nouvelle méthode d'enseignement, de s'adapter au nouveau

leadership exercé à l'école. Un changement nécessite de la part de la personne une habileté à apprendre dans de nouvelles situations et à résoudre des problèmes lorsqu'ils surgissent (Joyce et Showers, 1983). Selon Glassberg et Oja (1981), ce processus se reflète dans le développement de l'adulte. Cette théorie appliquée à la pratique permet de créer un environnement d'apprentissage de développement désigné pour stimuler la croissance professionnelle et personnelle de l'enseignante et de l'enseignant. Ainsi,

les actions individuelles sont gérées par un processus cognitif interne de médiation et la qualité d'une telle médiation varie selon l'âge et le stade de développement. Par conséquent, un individu ayant atteint des stades supérieurs de développement fonctionnera d'une façon plus globale et empathique (p. 62). [Traduction libre]

De plus, la croissance personnelle telle que décrite par Sheehy (1979) et Levinson, Darrow, Klein, Levinson et McKee (1978) se fait selon des stades cycliques de développement, tous plus importants les uns que les autres. Cette croissance dure toute la vie et elle devrait normalement aboutir à l'actualisation de soi. L'individu a la capacité de croître tout au long de sa vie, de se développer sainement à partir de l'influence des facteurs héréditaires, environnementaux et circonstanciels (Côté, Abravanel, Jacques et Bélanger, 1986).

Ces stades de développement de la personne sont de bons prédicteurs du comportement adulte. Selon Sprinthall (1980), les différents niveaux psychologiques de la maturité préconisés par Heath et ceux du développement conceptuel décrits par Sullivan et ses collègues déterminent la qualité du fonctionnement adulte. Il existerait donc une relation étroite entre les stades de développement conceptuel et la performance de l'adulte. La personne performante acquiert un comportement plus adéquat, mieux adapté aux

différentes situations qu'elle vit. Elle est en mesure de mieux réagir au changement.

Cependant, Riverain-Simard (1984) apporte une nouvelle dimension à la théorie du développement de la personne. Elle affirme que les expériences au travail sont importantes pour le développement personnel et qu'elles ont un effet généralisé sur l'identité personnelle, le style de vie et les attitudes. Le travail a "une influence sur le développement de la personne et sur le changement du moi tout au long des cycles de la vie" (p. 17). Il a un impact sur l'apprentissage que fait l'individu et sur la motivation à poursuivre son évolution.

En plus des facteurs humains, il en existe d'autres tout aussi importants. Les facteurs environnementaux tels les ressources financières et organisationnelles, le milieu socio-culturel, les objectifs de rendement, la nouvelle technologie sont des variables indépendantes qui affectent le changement avec plus ou moins d'intensité. A cet effet, peu d'études ont été faites. Nicholls (1983) rapporte dans son manuel que l'absence relative des recherches dans ces domaines a comme conséquence une connaissance inadéquate du processus de changement et une lenteur relative dans son acquisition.

La théorie du développement de la personne a contribué grandement à la compréhension du phénomène de changement. À partir des principes des différentes théories, les auteurs ont défini le concept et par la suite, ils ont tenté d'en expliquer le processus. Il existerait alors une relation entre les stades de développement de la personne et l'habileté à changer ou à modifier les attitudes et les comportements afin de répondre aux objectifs visés par le changement.

Ainsi, la psychologie a permis le développement d'un certain nombre de modèles de changement.

Malgré la complexité du concept et du processus, le changement est une réalité dans le milieu éducatif. Pour assurer l'atteinte des objectifs visés par toute innovation, il faut planifier sa mise en oeuvre. Une approche systématique est de loin la préférée pour implanter une innovation avec succès laquelle aura conséquemment un effet positif sur l'apprentissage des élèves. Une recension des écrits permet d'identifier plusieurs modèles de changement. Ceux-ci sont classifiés différemment selon les auteurs (Chi et Benne, 1983; Havelock et Huberman, 1978). Certains modèles n'offrent aucun renseignement quant à l'application des stratégies; d'autres sont beaucoup plus explicites.

Chi et Benne (1983) ont élaboré une classification des différents modèles de changement. Ces modèles se classent selon qu'ils sont : "Empirique-rationnel, Normatif-rééducatif ou Pouvoir-coercitif". Cette classification n'est malheureusement qu'une typologie et elle n'offre aucun renseignement quant à l'application de ces modèles. Sous un angle pratique, Havelock aborde le changement en des termes de stratégies, de tactiques, de planification, de plan d'action et de séquence logique (Michaud, Lauzon, Forgette-Giroux et Richard, 1989). La classification de Havelock est un outil avantageux pour ceux qui ont la responsabilité d'implanter un changement. Cette classification regroupe les modèles sous trois titres : (a) la recherche, le développement et la diffusion -- RRD; (b) le modèle d'interaction sociale -- IS; et, (c) la résolution de problème.

Les modèles basés sur la recherche, le développement et la diffusion (RDD) sont des approches logiques et rationnelles dont la principale caractéristique est

de planifier des activités selon une séquence rationnelle pour un consommateur passif. Autrement dit, des personnes expertes en un domaine organisent des activités pour des personnes qui n'ont comme rôle que de consommer ce qui leur est présenté. Le client ne participe aucunement à la conception ni à la planification du projet.

Les modèles d'interaction sociale (IS) sont des approches qui diffèrent complètement des modèles RDD. Une attention particulière est accordée à la personne participante et une autre à la personne qui transmet l'information. Une communication informelle est vitale. Les liens qui se créent entre les différents intervenants sont d'excellents moyens de prédiction. Un seul problème : il est difficile d'être congruent à cause des interprétations multiples et variées de l'information lors de la transmission de celle-ci.

Les modèles associés à la résolution de problème semblent être favorisés par plusieurs chercheurs à cause de la dimension humaine. Ces approches accordent beaucoup d'importance à la participation et aux besoins. Dans cette perspective, les participants s'impliquent activement au processus de planification et de mise en oeuvre. Leurs besoins sont identifiés et pris en considération. Une attention particulière est accordée au changement d'attitudes, au rajustement des relations interpersonnelles et à la communication. Une telle approche laisse place à l'initiative et à l'implication personnelle. Elle favorise l'engagement personnel et elle offre une meilleure chance de succès à long terme. Cependant, certains facteurs doivent être pris en considération en milieu scolaire. Les modèles basés sur la résolution de problème accordent beaucoup d'importance au rôle que joue une tierce personne dans la

planification et la mise en oeuvre d'un changement. Cette personne appelée coordonnateur de changement, peut être aussi bien le directeur de l'organisation, un employé spécialisé ou un expert provenant de firmes externes. Le coordonnateur de changement a la responsabilité de planifier, d'organiser la mise en oeuvre du changement sans toutefois perdre de vue la personne. Spécifiquement, il doit modifier les attitudes et les comportements à partir d'un plan qu'il a établi. Ce plan sera le résultat d'une étude de la problématique en rapport avec les objectifs à atteindre et les personnes impliquées. De plus, le coordonnateur devient un support précieux pour le suivi, étape ultérieure à la mise en oeuvre. D'ailleurs, Morrish (1976) résume très bien les deux principales qualités de ce modèle :

Le coordonnateur de changement ou l'utilisateur de l'innovation peuvent tous deux initier un changement. Dans tous les cas, l'utilisateur doit désirer le changement et y participer pleinement pour en assurer le succès... Le besoin de l'utilisateur est d'une grande importance et le diagnostic fait partie intégrante du processus. Le coordonnateur devient alors un consultant ou un collaborateur catalyseur. L'utilisateur doit lui-même trouver une solution ou du moins la percevoir comme sienne. Il doit utiliser toutes les ressources internes avant de chercher à l'extérieur (p. 126). [Traduction libre]

Un autre facteur important à considérer dans un processus de changement est l'appui moral et physique du chef de groupe, de l'instigateur du changement (Morrish, 1976). Son leadership peut en affecter le succès. L'innovateur possède habituellement l'autorité d'introduire une innovation. Le plus souvent, il contrôle les ressources humaines, organisationnelles et financières. Selon Nicholls (1983), il y a congruence entre le style de leadership et le degré de participation du personnel enseignant dans la prise de décision. Toutefois, il mentionne aussi que les recherches sont contradictoires quant à l'efficacité de

l'approche participative pour résoudre le problème de résistance de la part des personnes enseignantes. Cette situation s'expliquerait par le fait que celles-ci n'ont pas toutes la même conception de la notion participative et que leur implication dans la prise de décision diffère d'un individu à l'autre. Nichols ajoute

qu'en dépit d'un manque de preuves concluantes concernant les effets de la participation, il est suggéré que le rôle de l'enseignant lors de la prise de décision est un facteur important à considérer pour assurer la réussite de l'implantation d'une innovation mais à certaines conditions et pour plusieurs raisons... (p. 45). [Traduction libre]

Une raison plausible serait que la société contemporaine dans laquelle nous vivons prône la participation, la collaboration et la parité de ses membres dans leurs activités et dans leurs interactions. Selon Dillon-Peterson (1980), Kennedy (1980) et Tikunoff et Lazar (1980), cet aspect de la collaboration dans la prise de décision est un sujet d'étude prioritaire à considérer.

La mise en oeuvre d'une innovation et l'acceptation du changement nécessitent l'application d'un processus interactif, dynamique et continu. Les responsabilités de chacun, les différences individuelles, l'analyse situationnelle et la prise de décision influencent nécessairement la réussite de la planification et de l'implantation du changement. Tous ces facteurs favorisent l'innovation mais n'en assurent pas le succès. Une étude faite par Nichols (1983) supporte l'hypothèse que certaines conditions sont avantageuses lors de l'implantation d'une innovation. Plus précisément,

- 1) Une bonne compréhension de l'innovation est essentielle;
- 2) Les enseignants doivent maîtriser les processus de planification et posséder les habiletés et les aptitudes pour développer et réaliser l'innovation;
- 3) Les critères d'évaluation doivent être énoncés à l'avance;

- 4) Les résistances face à l'innovation doivent être prises en considération aussitôt qu'elles sont identifiées;
- 5) Toutes les implications du processus de mise en oeuvre de l'innovation doivent être connues;
- 6) Un mode de communication efficace doit être établi et utilisé par tous ceux et celles qui participent à l'innovation (p. 48-49).
[Traduction libre]

Néanmoins, de ces modèles découlent des stratégies ou des modes pratiques de fonctionnement.

Récemment, plusieurs stratégies de changement ont été élaborées, chacune ayant des résultats intéressants dans leur application. Selon Hutson (1981), la littérature concernée par le changement est beaucoup plus explicite dans ces recommandations. Elle préconise une approche fondée sur l'apprentissage actif, l'autodidaxie, la flexibilité dans les choix, les démonstrations, les essais, la rétroaction. Elle s'adapte aux conditions de vie réelles des adultes. Joyce et Showers (1983) résument l'orientation des différentes approches en ces termes :

- qu'ils [les enseignants] ont besoin d'apprendre d'un façon intensive;
- que les enseignants ayant un niveau conceptuel élevé acquièrent des habiletés plus rapidement que ceux qui ont un niveau conceptuel plus faible;
- qu'il y a peu ou pas de relation entre les styles d'enseignement et l'apprentissage d'habiletés particulières;
- que l'apprentissage d'habiletés nouvelles semble dépendre d'un modèle spécifique plutôt que d'une approche générique (p. 33).
[Traduction libre]

Il est aussi important de considérer l'élaboration ainsi que la mise en oeuvre de ces stratégies afin d'obtenir le changement voulu.

Présentement, il existe plusieurs stratégies dont le développement de la personne et les stades de croissance sont les principaux éléments constitutants. Il s'agit en fait d'élaborer des programmes de formation qui tiennent compte des

stades de développement de la personne, de ses besoins et de son style d'apprentissage tout en respectant l'individualité. Le support actif de différents groupes en pédagogie et des cadres supérieurs immédiats sont des facteurs secondaires mais importants à considérer.

Joyce et Showers (1983) dans leur manuel Power in Staff Development Through Research on Training ont élaboré une stratégie permettant d'augmenter l'efficacité des programmes de développement professionnel basés sur les besoins. Selon eux, l'acceptation d'une innovation est, entre autres, fonction de l'habileté à transférer l'apprentissage d'une situation à une autre (transfert horizontal) ou à un contexte complètement différent (transfert vertical). Lorsque cette habileté est acquise, la personne enseignante peut mieux déterminer la stratégie à employer dans une circonstance particulière, adapter le matériel d'apprentissage utilisé et guider les élèves dans leur apprentissage. Plusieurs applications de cette approche ont obtenu des résultats encourageants. Lombard, Konicek et Schultz (1985) et McKown (1985) ont réussi à démontrer que le changement escompté est fonction du temps de participation aux activités. De plus, cette stratégie a permis de changer les attitudes négatives du personnel enseignant vis-à-vis la formation en cours d'emploi, d'établir des objectifs précis à partir de besoins concrets, de fournir des ressources d'appui additionnelles selon le besoin et d'avoir un suivi dans le temps. Les désavantages de l'utilisation d'un tel processus sont d'ordre monétaire pour les autorités et d'engagement de la part du personnel enseignant.

La connaissance des stades de développement de la personne a aussi favorisé la création de nouvelles stratégies de mise en place de l'innovation.

Burden et Wallace (1983), Newman, Burden et Applegate (1980) et Watts (1980) ont pu, par leurs recherches, identifier trois stades de croissance professionnelle. Le stade de survie comprend les premières années de la carrière de l'enseignant et se caractérise par l'idée de pouvoir faire son travail sans penser à autre chose. Le second stade, appelé "stade d'ajustement" ou "entre-deux" se situe très tôt dans sa carrière, immédiatement après avoir atteint une certaine aisance dans son travail. Finalement, le stade "maturité" est atteint lorsque la personne devient une experte, une compétence dans sa matière, dans son travail. Comme pour l'approche de Joyce et Showers, les besoins des personnes participantes occupent une place importante dans la planification d'un programme de formation et ces besoins varient selon que la personne soit au stade de débutant, d'ajustement ou de maturité, et de même pour le plan de formation. Une approche collaborative pour le développement de la formation en cours d'emploi et pour la supervision est favorisée par les auteurs.

D'autre part, l'étude de Glassberg et Oja (1981) et aussi celle d'Albertson (1985) ont démontré que la connaissance de l'état de développement de l'adulte influence l'apprentissage de l'élève. Il est donc possible de présumer que les enseignantes et les enseignants fonctionnent à des niveaux différents de développement et que ceci a un impact sur le climat d'apprentissage en salle de classe. De plus, l'étude de Glassberg et Oja (1981) confirme l'hypothèse que si nous connaissons l'état du développement d'un individu, il est possible de créer des programmes de formation en cours d'emploi qui vont lui permettre d'atteindre des niveaux de développement supérieurs. Conséquemment, ces personnes

vont à leur tour créer des environnements d'apprentissage beaucoup plus stimulants.

Certaines recherches ont démontré l'importance des besoins individuels et de leur variation selon les niveaux de développement de chacun. Mais elles ont aussi accordé une attention particulière à la dimension de coopération entre les intervenants dans la planification du programme de formation. Kinzer et Wray (1982) proposent une approche appelée "coapprentissage" qui tient compte de ces deux concepts. Les concepts sont à la base de l'hypothèse selon laquelle "toutes les personnes participantes arrivent en milieu d'apprentissage dotées d'un certain bagage de connaissances, mais aussi désireuses d'apprendre et d'enrichir leurs connaissances dans d'autres domaines" (p. 173). Dans ce contexte, les personnes répondent plus favorablement aux situations d'apprentissage centrées sur leurs intérêts, leurs besoins et leurs inquiétudes. Les auteures assument que la motivation est beaucoup plus apparente chez les individus qui prennent une part active à l'élaboration du processus de formation. Cependant, elles suggèrent de faire attention aux problèmes de communication, à l'absence d'approche structurée, au contrôle de la qualité et de l'efficacité.

À partir de la théorie des systèmes sociaux et des notions d'organisation de Miles et Argyris, Verdicchio et ses collègues (1982) ont aussi élaboré une stratégie de développement professionnel qui semble s'avérer concluante. L'approche reconnaît les besoins personnels des employés ainsi que les besoins institutionnels des administrateurs, et tout ceci au niveau de l'école. Les auteurs favorisent l'interaction entre les différentes personnes concernées par l'innovation. Le haut degré de participation du personnel à cerner les besoins, à

planifier les activités et à évaluer le programme, démontre l'efficacité d'une telle approche.

L'approche "Collaborative Staff Development" (Cummings, Kidd, McIver et Wright, 1985) a pour but d'identifier les besoins individuels des enseignants afin de leur fournir une formation en cours d'emploi adéquate tout en répondant aux objectifs de l'école. La mise en oeuvre de cette stratégie n'a pas obtenu les résultats escomptés. Les auteurs affirment que la connaissance du processus d'apprentissage de l'adulte n'est pas complète, qu'il manque un maillon. Selon eux, l'apprentissage acquis par la formation en cours d'emploi ou par d'autres activités doit être appliqué immédiatement par l'apprenant dans son propre enseignement. Néanmoins, certains facteurs ont été mis en relief, entre autres, l'individualité dans l'apprentissage et la divergence d'opinions, les besoins des individus et ceux de l'administration. Les auteurs avouent que beaucoup de travail reste à faire pour aider le personnel enseignant à identifier ses besoins en formation et que cette stratégie n'est finalement qu'un cadre spéculatif pour le développement professionnel du personnel.

Toutes les stratégies décrites précédemment ne constituent pas une recension exhaustive des écrits traitant de la mise en oeuvre d'un changement. Par contre, elles ont un but commun; celui de servir de modèles afin d'élaborer des programmes de formation en cours d'emploi adéquats aux besoins créés par le changement. Il ne semble pas que toutes réussissent. Certaines approches n'ont pas atteint les résultats espérés (Cummings, Kidd, McIver et Wright, 1985); d'autres comme celles de Joyce et Showers (1983), de Glassberg et Oja (1981) et de Verdicchio, Dawson-Ford et Finlay (1982) semblent s'avérer efficaces dans

les faits. Malgré ces résultats plus ou moins encourageants, la formation en cours d'emploi ne semble pas obtenir de la part des participantes et des participants la considération qui lui est due. Elle ne crée pas chez eux la motivation qui sert à modifier le comportement des individus et des groupes pour mieux répondre au changement. Il existe cependant une approche, le CBAM, qui semble contourner ces obstacles en favorisant la participation des personnes dans la planification des activités de formation.

Le modèle CBAM

Élaboré au début des années 1970 par une équipe dirigée par Hall, le modèle éclectique "Modèle d'adoption fondé sur les préoccupations suscitées par l'innovation -- CBAM" (Concerns-Based Adoption Model) est surtout pertinent à l'éducation. Il permet le pilotage d'innovations par la mise en oeuvre de programmes de formation en cours d'emploi. Le modèle s'appuie sur six postulats de base : (a) le changement est un processus; (b) le changement est accompli par les individus; (c) le changement est une expérience hautement personnelle; (d) le changement présuppose le développement général de la personne; (e) le changement peut être décrit en des termes opérationnels; et, (f) la vitesse d'adoption d'une innovation varie selon les caractéristiques des personnes, le type d'innovation et le contexte (Hord, Rutherford, Huling-Austin et Hall, 1987).

Le cadre conceptuel du modèle CBAM regroupe plusieurs éléments. Ces derniers sont présentés à la figure 1.1. Le concept clé du modèle est le coordonnateur de changement celui qui, en fait, assume la tâche de modifier

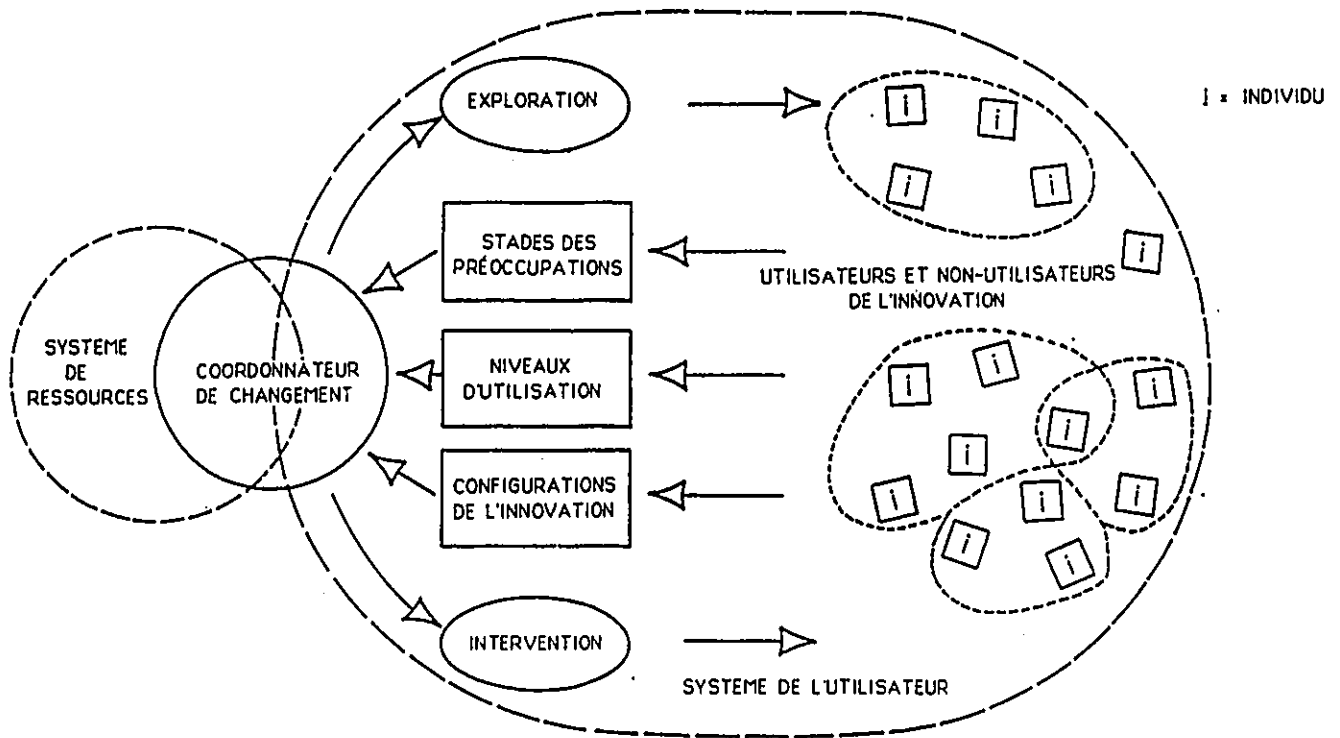


Figure 1.1 Modèle d'adoption fondé sur les préoccupations suscitées par l'innovation. (G. E. Hall et S. M. Hord, 1987, Change in Schools, Facilitating the Process, p. 12)

(selon le cas) les attitudes des gens afin qu'ils puissent adopter l'innovation proposée. Cette personne peut être un administrateur, un membre du personnel ou bien un expert dans le domaine. Son rôle est d'apporter de l'aide, d'être un appui, de prêter assistance, d'éduquer. Quelquefois, le coordonnateur doit encourager, persuader, pousser les gens à changer, à s'adapter au changement, à l'innovation. De plus, Hord et ses collègues (1987) affirment

qu'un principe de base pour assurer la gestion efficace d'un changement est qu'une personne en soit responsable, que le mode de contrôle du processus de changement doit être clairement identifié et que le coordonnateur de changement doit être formé en conséquence et prêt à intervenir (p. 3). [Traduction libre]

Il n'est pas suffisant pour assurer le succès d'une telle opération que le coordonnateur ait un contrôle absolu; il se doit tout de même d'être clairvoyant, innovateur et bon diagnostiqueur. Pour ce faire, plusieurs ressources sont à sa disposition. Il lui appartient de choisir lesquelles seront les plus utiles et de s'en servir adéquatement aux bons moments. Le modèle CBAM appuie le postulat que le changement est un processus constitué d'une séquence d'étapes structurées. Les concepts "préoccupation", "utilisation" et "configuration" permettent de décrire les différents aspects du changement. Chacun d'entre eux est à la base d'une dimension diagnostique qui à son tour, permet respectivement de mesurer un sentiment, d'observer un comportement, de décrire une situation. Ces concepts peuvent être utilisés indépendamment l'un de l'autre mais, ensemble ils forment un tout et ils fournissent des informations beaucoup plus complètes et complémentaires à l'intervenant. Les trois éléments de base du modèle CBAM sont présentés subséquemment ainsi que leurs instruments de mesure respectifs. Enfin, certaines recherches fournissent des informations quant à l'application du modèle lors de l'adoption d'une innovation.

Les préoccupations

Seion les auteurs du manuel Taking Charge of Change (Hord, Rutherford, Huling-Austin et Hall, 1987), la prémisse centrale du modèle CBAM est que la personne doit en dernière analyse adopter le changement. Conséquemment, il

est à l'avantage du coordonnateur de changement de connaître les préoccupations du personnel enseignant face à une innovation pour mieux déterminer les moyens à utiliser lors de sa mise en oeuvre. Dans ce contexte, le concept "préoccupation" correspond "à des sentiments, des intérêts, des réflexions, des attitudes et des considérations personnelles par rapport à une tâche" (p. 30). Hall et Hord (1987) ont décrit le concept d'une manière opérationnelle et séquentielle en identifiant sept étapes ou stades de préoccupations. Ils les ont appelés "Stades des préoccupations suscitées par l'innovation -- SoC (Stages of Concerns)".

Comme l'indique la figure 1.2, trois dimensions se distinguent; chacune représente un aspect particulier du concept de préoccupation. Ce sont : l'aspect personnel, la tâche et l'incidence. Il est à noter que le stade de "Sensibilisation" (Sen.) n'est relié à aucune des dimensions mentionnées précédemment. Il décrit la personne qui est très peu ou pas intéressée à l'innovation ce qui ne l'exclut pas du processus. Au contraire, il faut qu'elle évolue vers d'autres stades.

La première dimension reflète l'aspect personnel. Elle est constituée du stade de "Intérêt général" (Gén.) et du stade "Préoccupations d'ordre personnel" (Per.). Les préoccupations manifestées vis-à-vis l'innovation sont presque nulles ou égocentriques. Le doute, la crainte sont des sentiments révélateurs des personnes se situant dans cette dimension.

La dimension suivante comprend le stade de "Gestion" (Ges.). La personne à ce stade est centrée surtout sur l'action d'enseigner, sur sa tâche. L'innovation est utilisée, intégrée et les personnes s'appliquent à l'utiliser efficacement.

INCIDENCE	<p>6 RECENTRAGE : Cette étape consiste à explorer les avantages plus universels de l'innovation, y compris la possibilité d'y apporter des modifications importantes ou de la remplacer par une autre plus efficace. L'enseignant connaît bien les solutions de rechange à l'innovation, actuelle ou proposée.</p> <p>5 COLLABORATION : Cette étape consiste à utiliser l'innovation en collaboration avec d'autres, de façon coordonnée.</p> <p>4 RÉPERCUSSION : Cette étape consiste pour l'enseignant à évaluer l'incidence de l'innovation sur les élèves, dans sa sphère immédiate d'influence. Elle consiste aussi à déterminer la pertinence de l'innovation pour les élèves, à évaluer les résultats de ces derniers, y compris leur rendement et leur compétence, et à repérer les changements qu'il faudrait apporter à l'innovation pour améliorer les résultats des élèves.</p> <hr/> <hr/>
TACHE	<p>3 GESTION : Cette étape consiste à définir les processus et les façons d'utiliser l'innovation ainsi que de cerner les moyens de profiter au maximum des informations et des ressources pertinentes. L'enseignant doit tenir compte tout particulièrement du rendement, de l'organisation, de la gestion, du calendrier de travail et des contraintes de temps.</p> <hr/> <hr/>
ASPECT PERSONNEL	<p>2 PRÉOCCUPATIONS D'ORDRE PERSONNEL : L'enseignant connaît mal les exigences de l'innovation, ne sait pas s'il pourra y répondre ni quel rôle il est appelé à jouer. À cette étape, il analyse son rôle par rapport à la structure de rétribution de l'organisation, prend des décisions et envisage les conflits éventuels avec les structures existantes ou prévoit sa participation personnelle. Il peut aussi réfléchir aux répercussions financières ou hiérarchiques du programme sur lui et ses collègues.</p> <p>1 INTÉRÊT GÉNÉRAL : L'enseignant montre qu'il s'intéresse à l'innovation et veut en apprendre davantage à son sujet. L'innovation ne semble pas lui faire peur. Il s'intéresse à ses aspects fondamentaux comme ses caractéristiques générales, ses effets et ses besoins sans se sentir personnellement visé.</p> <hr/> <hr/>
SANS INTÉRÊT	<p>0 SENSIBILISATION : L'enseignant s'intéresse peu à l'innovation.</p>

Figure 1.2 Stades des préoccupations suscitées par l'innovation (G. E. Hall et S. M. Hord, 1987, Change in Schools, Facilitating the Process, p. 60)

La troisième et dernière dimension, celle de l'incidence, se situe au haut de l'échelle. Elle correspond aux stades de "Répercussion" (Rép.), de "Collaboration" (Col.) et de "Recentrage" (Rec.). L'élève est au centre des préoccupations des enseignantes et des enseignants. Ces derniers focalisent les effets de leur enseignement sur le rendement des élèves et sur les moyens pour rendre l'innovation plus efficace encore. Chacun de ces sept stades possède des caractéristiques distinctives tout en étant mutuellement inclusifs les uns des autres. Ainsi, le modèle CBAM suggère une intervention particulière pour chacune des étapes.

Le modèle CBAM postule que premièrement, il faut réduire l'intensité des préoccupations et ensuite, changer de stade. Idéalement, un individu doit passer de l'étape originale à une étape subséquente au fur et à mesure qu'il est absorbé par le processus pour terminer au stade de collaboration (Col.) ou au stade de recentrage (Rec.). Cependant, il n'est pas sans contrainte que tous y parviennent de la même manière. Les personnes cheminent à des rythmes différents d'un stade à un autre. Il peut aussi y avoir régression à certains moments donnés. De plus, d'autres éléments peuvent interférer :

Le type et l'ampleur des préoccupations des personnes affectées par le changement est fonction de la nature du type et de l'aide reçue au moment de la mise en place... Des changements plus complexes demandent plus d'habiletés de la part du coordonnateur pour répondre diligemment aux besoins des enseignants (Hord, Rutherford, Huling-Austin et Hall, 1987, p. 32). [Traduction libre]

Une connaissance adéquate de la dynamique des préoccupations chez les individus est, de l'avis des auteurs, un point culminant pour une meilleure mise en oeuvre de l'innovation.

L'utilisation de l'innovation

Le modèle CBAM offre aussi au coordonnateur de changement une grille d'observation des "Niveaux d'utilisation d'une innovation -- LoU (Levels of Use of the Innovation). Le concept "utilisation" se définit comme étant un comportement face à une innovation donnée. La figure 1.3 présente une échelle préparée par les concepteurs du modèle CBAM. Elle est constituée de huit niveaux d'utilisation. Ces derniers décrivent opérationnellement et séquentiellement les comportements des enseignantes et des enseignants face à l'innovation. Ces niveaux s'échelonnent progressivement; ce sont la non-utilisation (Non.), l'initiation (Ini.), la préparation (Pré.), l'utilisation mécanique (Méc.), l'utilisation habituelle (Hab.) et le perfectionnement (Per.), l'intégration (Int.) et la création (Cré.). Les trois premiers niveaux s'appliquent aux non utilisateurs tandis que les cinq autres concernent les utilisateurs.

A partir des résultats obtenus pour un individu ou groupe d'individus, un tableau comparatif des résultats cumulatifs offre des renseignements qui aident le coordonnateur de changement à modifier sa stratégie. Idéalement, les personnes tendent à cheminer séquentiellement au travers du processus pour atteindre le niveau de création (Cré.). Il se peut qu'il y est régression ou stagnation. L'interprétation judicieuse des données fournit de précieuses informations non seulement au coordonnateur de changement mais aussi aux administrateurs concernant les investissements humains et financiers en plus de fournir des arguments pour l'élaboration de projets futurs de changement.

VI	CRÉATION :	Attitude de celui qui réévalue la qualité de l'utilisation de l'innovation. L'utilisateur cherche à modifier en profondeur l'innovation ou à la remplacer pour mieux servir les élèves; il examine les nouveautés dans le domaine et explore des nouveaux objectifs pour lui-même et le système.
V	INTÉGRATION :	Attitude de l'utilisateur qui associe ses efforts à ceux de ses collègues en vue d'améliorer, dans sa sphère d'influence commune, l'incidence de l'innovation sur les élèves.
IVB	PERFECTIONNEMENT :	Attitude de celui qui varie sa façon d'utiliser l'innovation pour améliorer son incidence sur les élèves dans sa sphère immédiate d'influence. Il varie son utilisation en fonction de sa connaissance des répercussions à court et à long terme de l'innovation sur les élèves.
IVA	UTILISATION HABITUELLE :	Attitude de celui dont l'utilisation de l'innovation est devenue une habitude. L'utilisateur modifie peu sa façon d'utiliser l'innovation. Il consacre peu de préparation ou de réflexion à améliorer son utilisation ou les répercussions de l'innovation.
III	UTILISATION MÉCANIQUE :	Attitude de celui qui met l'accent sur l'utilisation à court terme et quotidienne de l'innovation et prend le temps de réfléchir. Il apporte des modifications en fonction de ses besoins et non de ceux des élèves. Il s'attache avant tout à maîtriser chacune des étapes de l'utilisation de l'innovation, ce qui rend l'utilisation souvent décousue et superficielle.
II	PRÉPARATION :	Attitude de celui qui se prépare à utiliser l'innovation.
I	INITIATION :	Attitude de celui qui vient d'obtenir ou obtient des informations sur l'innovation ou encore qui en a exploré ou en explore l'utilité et les exigences pour lui ou le système.
0	NON UTILISATION :	Attitude de celui qui connaît peu ou ne connaît pas l'innovation, ne s'y intéresse pas et ne veut pas s'y intéresser.

FIGURE 1.3 Niveaux d'utilisation de l'innovation (G. E. Hall et S. M. Hord, 1987, Change in Schools, Facilitating the Process, p. 84)

Les configurations

Il ne suffit pas de connaître les préoccupations de chacun face à l'adoption d'une innovation ou les comportements pour assurer son adoption. Il faut aussi tenir compte de la situation qui prévaut en salle de classe. C'est ce que le modèle CBAM nomme "configurations de l'innovation" -- IC (Innovation Configurations). Le modèle CBAM décrit en des termes opérationnels le format employé par l'utilisateur lors de l'implantation de l'innovation dans sa classe.

Une fiche contrôle mettant en relation les composantes de base associées à une innovation particulière et ses degrés de variation lors de l'utilisation, fournit de l'information quant aux attentes et aux progrès de chacun. Une procédure d'identification des configurations est présentée à la figure 1.4. Une fois la grille complétée, il s'agit de recueillir les données auprès des personnes impliquées. Ceci peut se faire soit par une entrevue, soit par une observation en salle de classe. Cette liste peut servir à décrire la situation actuelle en salle de classe, à partager les composantes et les variations auxquelles on s'attend lors de l'application de l'innovation et par la suite, à superviser le progrès.

Cette dimension du modèle CBAM révèle des aspects importants dans le processus de changement que les autres concepts ne font pas :

Les données sur les configurations de l'innovation peuvent fournir l'information quant au type d'aide la plus valable à apporter aux utilisateurs... Il est possible d'identifier les personnes dont la configuration du programme employée est semblable... Les données ainsi recueillies permettent de mieux comprendre les aspects du programme sur lesquels le coordonnateur doit intervenir (Hord, Rutherford, Huling-Austin et Hall, 1987, p. 24-25). [Traduction libre]

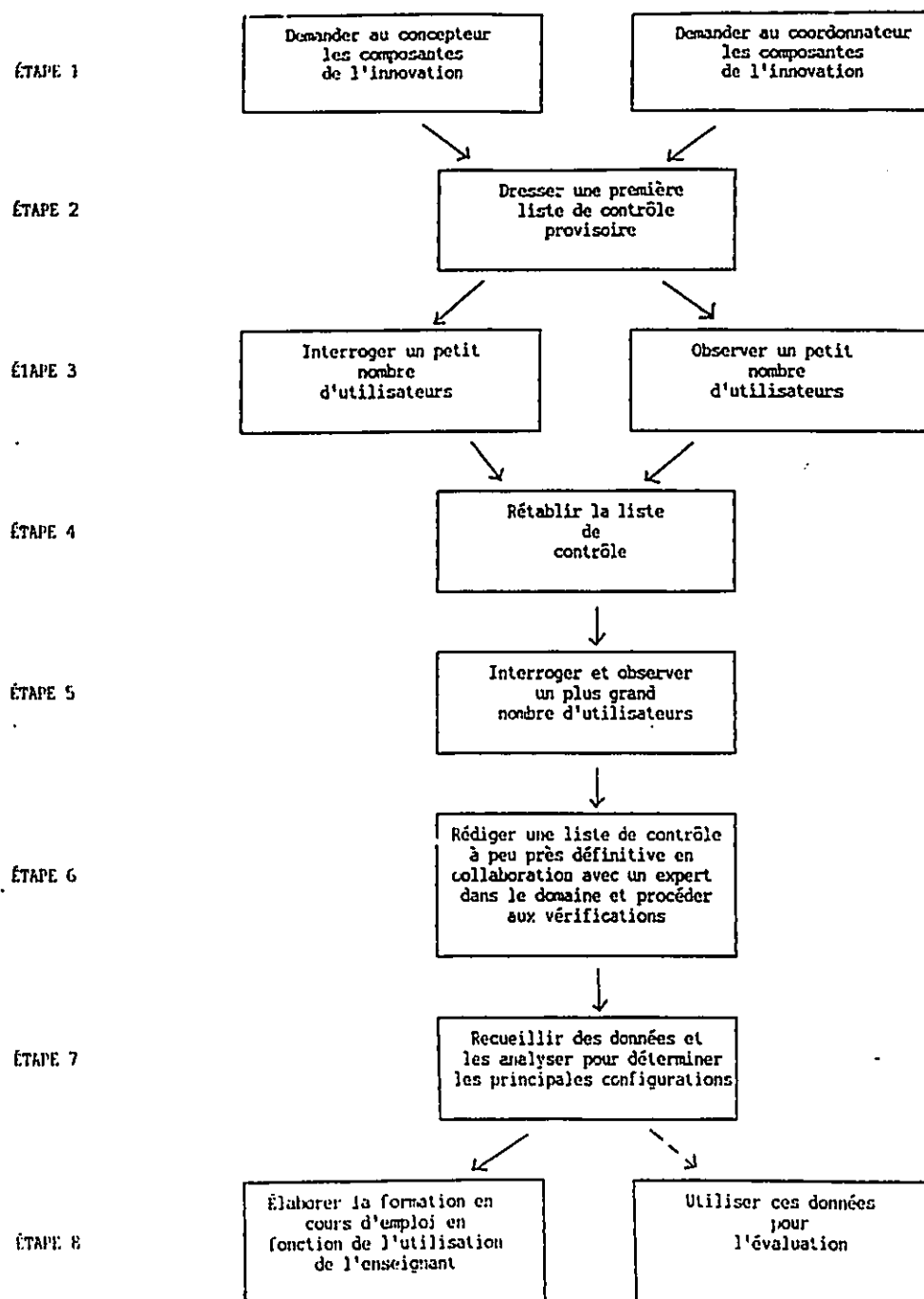


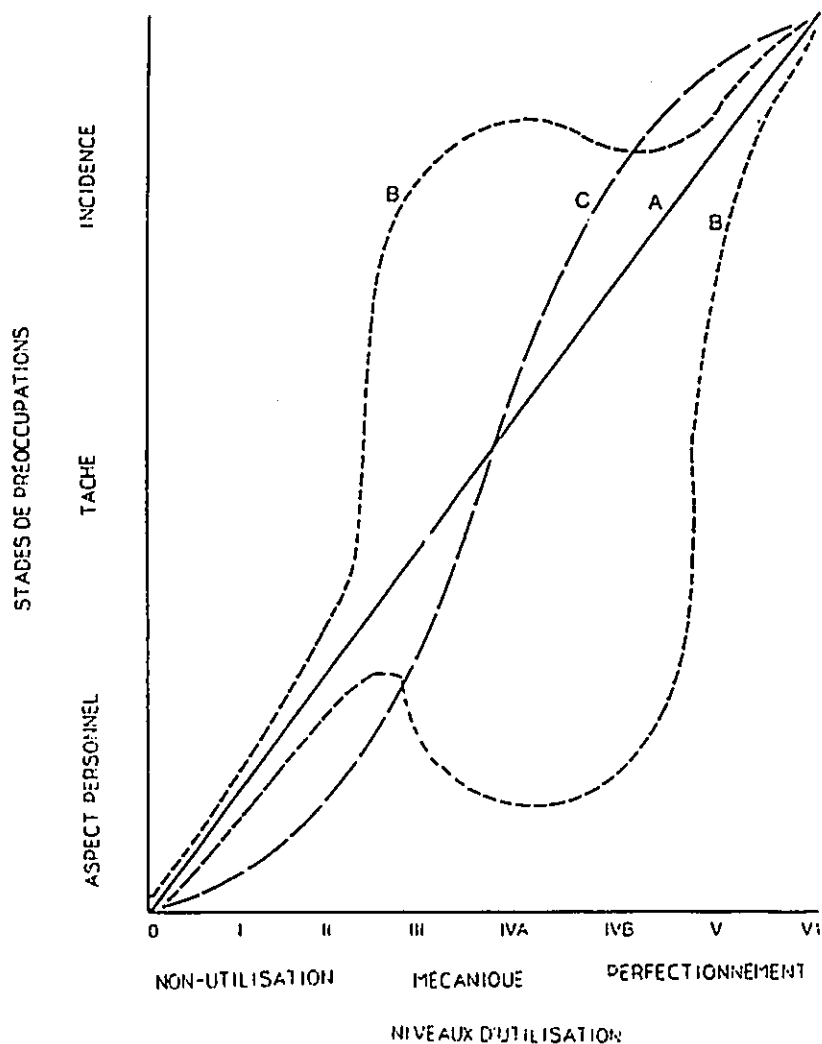
Figure 1.4 Méthode pour déterminer les configurations de l'innovation. (G. E. Hall et S. M. Hord, 1987, Change in Schools, Facilitating the Process, p. 124.)

De plus, IC peut servir d'évaluation formative et sommative.

La stratégie des configurations de l'innovation peut servir d'évaluation formative. Elle peut aider à cerner les domaines nécessitant une certaine attention et aussi aider les coordonnateurs de changement à décider de la meilleure intervention. Cette approche est aussi utile pour faire une évaluation sommative. Elle remet en question la réussite de l'implantation du programme. Par exemple, si un programme a été bien implanté, les coordonnateurs sont plus confiants que les résultats sont un reflet du succès ou de l'échec du programme. Par contre, si le programme n'a pas été correctement implanté, les résultats ne reflètent pas de façon juste le potentiel du programme (Hord, Rutherford, Huling-Austin et Hall, 1987, p. 26). [Traduction libre]

Les relations entre les composantes du CBAM

En plus de répondre à des questions précises quant à l'adoption d'une innovation, ce nouvel exercice, celui de la complémentarité, permet de mieux préciser la démarche à employer pour maximiser les résultats. Les dimensions sont indépendantes l'une de l'autre mais elles sont aussi complémentaires. Il est possible d'utiliser une seule composante à la fois, soit celle des stades de préoccupations, celle des niveaux d'utilisation ou soit encore la stratégie des configurations de l'innovation. Comme il a été démontré antérieurement, chacune fournit des renseignements spécifiques quant à l'adoption de l'innovation. Par contre, il peut être avantageux d'utiliser simultanément ces trois stratégies. Par exemple, en connaissant les configurations de la situation ainsi que les préoccupations des personnes, il est possible d'anticiper les niveaux d'utilisation de chacun. Dans cette perspective, les auteurs du modèle CBAM ont tenté de combiner les résultats du test SoC et ceux du test LoU sur un même graphique et d'étudier la relation existant entre les préoccupations d'une personne pour l'innovation et l'utilisation qu'elle en fait. Ceci s'applique aussi



- A ——— Prévision logique
 B Limites pour la prévision statistique d'enseignantes et d'enseignants utilisant des données de groupe
 C - - - - Rapports, formulés à titre d'hypothèse, à partir d'observations sur le terrain

Figure 1.5 Rapports possibles entre les stades des préoccupations et les niveaux d'utilisation. (G. E. Hall et S. M. Hord, 1987), Change in Schools, Facilitating the Process, p. 337.)

pour tout le groupe. La figure 1.5 illustre bien le phénomène. Théoriquement, à chaque niveau de préoccupation correspondrait un niveau d'utilisation. La ligne A représente la prévision logique de cette hypothèse. Conséquemment, une personne évoluant vers un niveau plus élevé dans le tableau des préoccupations, devrait aussi changer pour le niveau correspondant dans celui des niveaux d'utilisation LoU. Dans les faits, une enseignante située au niveau "Utilisation mécanique" (Méc.) dans le tableau LoU (Figure 1.3) devrait se trouver à l'étape de la gestion (Ges.) dans le tableau SoC (Figure 1.2). De même, un enseignant situé au stade "Répercussion" (Rép.) du tableau SoC, devrait être à l'étape de perfectionnement (Per.) dans le tableau LoU et ainsi de suite. Les lignes B montrent l'écart entre les résultats obtenus empiriquement lors des expériences. Aux extrémités (début et fin du cheminement), il semble que l'hypothèse soit infirmée. Au centre, il y a une grande disparité entre les stades de préoccupations observées et les niveaux d'utilisation prédits. Pour une personne ayant un niveau d'utilisation intermédiaire, il existe une grande variété de préoccupations. Sous l'angle de l'observation, le niveau d'utilisation augmente en fonction des types de préoccupations. Ainsi, la relation entre ces deux composantes devrait suivre une progression telle que présentée par la ligne C.

La relation entre les configurations de l'innovation et les deux dimensions décrites précédemment vient enrichir l'application du modèle CBAM. Quelques études ont démontré que certaines configurations spécifiques apparaissent lorsqu'elles sont associées à des niveaux d'utilisation particuliers. Les

configurations sont plus rigoureuses lorsque les personnes se situent à des niveaux d'utilisation supérieurs.

Application-Critique

Il ne faut donc pas sous-estimer le potentiel de la complémentarité de ces trois stratégies. Hall et Hord (1987) estiment qu'ensemble, elles sont de précieux instruments d'informations pour les politiciens, les évaluateurs, les coordonnateurs de changement. Elles fournissent des données sur le statut des clients face au changement et au processus ainsi que des indices pour une intervention planifiée plus juste. Cependant, les auteurs mettent en garde les coordonnateurs de changement face à la complexité d'interprétation de ces profils.

Concrètement, une étude faite par Cicchelli et Baecker (1987) a démontré qu'un modèle de changement basé sur les stades de préoccupations d'une personne face à une innovation constitue une approche prometteuse pour la formation en cours d'emploi. Définissant le changement comme un processus relié à la personne, à son développement et, conséquemment à ses besoins, ils ont axé leur recherche sur les préoccupations du personnel enseignant du niveau secondaire face à une innovation qu'est l'avènement des micro-ordinateurs en salle de classe. Le questionnaire sur les préoccupations (SoCQ) du modèle CBAM a été utilisé. Il fut administré une première fois au début de l'intervention à 47 enseignants. De cette population, dix-huit personnes identifiées les plus "non utilisateurs" ont été choisies pour recevoir une formation. Les sujets ont été divisés en deux groupes selon les matières

enseignées ce qui facilita la planification du contenu des activités. La formation en cours d'emploi a duré quinze heures réparties sur une période d'une semaine et a eu lieu durant le temps de classe. Durant ce temps, quelques modifications ont été apportées pour répondre plus adéquatement aux besoins des individus. Après la troisième journée, le questionnaire SoC a été complété à nouveau par tous les participants.

Selon l'interprétation des données, le modèle CBAM s'est avéré un instrument de mesure efficace. En effet, les enseignantes et les enseignants étaient plus sensibilisés à l'innovation après le traitement. Par contre, les enseignants situés aux stades d'intérêt général (Gén.), de préoccupations d'ordre personnel (Per.) et de gestion (Ges.) n'ont pas obtenu de différences significatives dans les résultats du prétest et du post-test. Les auteurs expliquent cette situation de trois façons possibles. Premièrement, la préparation individuelle des personnes au niveau de l'alphabétisme informatique et de la démythification de la machine est insuffisante. Une autre raison est que dans certaines écoles, les ordinateurs sont utilisés par des monopolisateurs ce qui entraîne un manque d'intérêts chez d'autres. Et finalement, une troisième raison possible, les personnes hautement préoccupées ne peuvent tout simplement pas réduire leur tension à tel point qu'elles ne peuvent ainsi passer à un autre stade. A cet effet, les auteurs citent Hall : "les préoccupations d'intensité élevé ne se réduisent pas facilement... dans certains cas, le dynamisme et les capacités des personnes rendent impossible la diminution d'intensité des préoccupations" (p. 90). Les enseignants situés aux stades de répercussion (Rép.), de collaboration (Col.) et de recentrage (Rec.), pour leur part, ont connu des changements positifs.

La collaboration et la coopération entre les membres, la participation administrative de l'école sont des facteurs importants dans la réussite d'un tel changement.

Les auteurs concluent que cette recherche ne fait que confirmer l'importance des préoccupations soulevés par l'innovation chez les personnes. Elles ne sont pas les mêmes pour tous et de plus, elles peuvent varier en intensité. L'utilisation du questionnaire SoC s'est avéré un instrument efficace dans l'élaboration des activités. Il a permis d'ajuster les interventions pour mieux répondre aux intérêts de la clientèle. Néanmoins, les résultats ne sont pas toujours concluants et ceci nécessite une attention particulière dans leur interprétation. Les auteurs ont avoué qu'à cause de l'analyse des données s'appliquant au groupe plutôt qu'à l'individu, il leur était impossible d'expliquer de façon juste certaines conclusions.

Une étude similaire a été faite par deux chercheuses de l'Université du Maryland. Wright et Campbell (1987) ont examiné la question de l'intégration de l'ordinateur dans le curriculum et le niveau d'acceptation du personnel enseignant face à cette innovation. Dans l'article intitulé "Teacher Training : A Time for Perspective Taking", elles proposent un modèle à perspectives multiples pour créer des cours sur l'enseignement assisté par ordinateur. Elles ont utilisé le questionnaire des stades de préoccupations -- SoC du modèle CBAM conjointement avec la technique de "Coaching" de Joyce et Showers. Comme cet article se veut descriptif, aucune information n'est fournie quant à l'évaluation de l'application de ce genre de modèle. Néanmoins, l'idée d'un modèle à

perspectives multiples semble intéressante et offre la possibilité d'une exploration sérieuse et approfondie.

La télématique

Le mot "télématique" est un néologisme introduit en 1978 par Alain Minc et Simon Nora. La télématique se veut un moyen de favoriser la communication à distance par l'échange d'informations. Legendre (1988) définit le terme télématique comme un "ensemble de services, à usage professionnel ou domestique, permettant la transmission unilatérale ou interactive d'informations textuelles, imagées ou sonores sur un réseau de télécommunications par la mise en oeuvre de techniques de téléinformatique" (p. 600). Ce mot nouveau et celui de la téléinformatique, un autre néologisme introduit vers 1968, ont été construits à partir des mots "télécommunication" et "informatique". En des termes plus simples, la télématique existe lorsque les personnes se servent de la téléinformatique c'est-à-dire de moyens de télécommunication (circuits téléphoniques, câblodistribution et de satellites) et d'informatique (modems et systèmes ordonnés) pour échanger des informations qui leur sont nécessaires.

En éducation, il existe beaucoup de possibilités de manipulation d'information et ceci à tous les niveaux. Dans ce contexte, la télématique peut devenir un outil précieux. À date, plusieurs tentatives ont été faites mais les résultats sont peu éloquents. En Grande Bretagne, par exemple, la télématique est un médium éducatif plutôt limité (Boulet, 1989). En 1985, le réseau Prestel Education offrait des bases de données sur les publications, des sujets généraux ainsi qu'un service de messagerie. En France, la télématique a fait son

apparition au début de l'année 1982 et représentait un réseau local. En 1985, le réseau Teletel offrait des applications administratives, et en 1987, avec Edutel, le public en général, les écoles et les agents éducatifs obtenaient des services de banques d'informations (APO Québec, 1987). Au Canada, certains réseaux de télématique se sont implantés au milieu des années 1970 et depuis, ils tentent de se multiplier. A l'échelle canadienne, le réseau des télécommunications éducatives CHIMO a vu le jour au printemps 1989. Il est maintenant utilisé dans plus de 250 écoles canadiennes. INFOPUQ, ALEX, NETNORTH, MINITEL, COMPUSERVE, ECRIS et le Village électronique francophone sont quelques réseaux existants.

Les activités pédagogiques utilisant la télématique sont récentes et relativement peu nombreuses. Les écrits portant spécifiquement sur les utilisations de la télématique en salle de classe se veulent surtout descriptives c'est-à-dire qu'ils relatent des expériences vécues; ils décrivent des procédures, les avantages, les désavantages et surtout les problèmes encourus lors des applications pédagogiques. Très peu d'articles sont de type empirique.

En France, une application télématique appelée C.I.E.L. (Communication Informatisée pour l'Enseignement des Langues) a été tentée (Valette et Valette, 1986). Les responsables de cette expérience se sont servis du courrier électronique et des bases de données; ils ont créé des textes collectifs, des jeux et des conversations en temps réel. Leur but était principalement de sensibiliser les élèves au rôle qu'ils sont destinés à tenir dans les relations sociales et économiques. Aucune évaluation sommative du projet n'est présentée.

En ce qui a trait à la recherche québécoise dans ce domaine, elle semble un peu plus importante. De 1984 à 1986, Chouinard, Lafeuille et Landreville (1987), auteurs du bilan de la recherche québécoise, ont recensé quinze projets qui ont été mis en oeuvre dont onze à l'école primaire. L'enseignement du français a été la discipline qui a favorisé le plus la télématique en situation de classe. L'objectif premier des responsables était de se servir du modem et du traitement de texte pour communiquer avec d'autres écoles dans un contexte pédagogique. Ces projets portaient surtout sur l'élaboration ou l'expérimentation de modèles d'utilisation. La motivation et la stimulation de l'apprentissage étaient le centre de la problématique. Les auteurs ne fournissent aucune information concernant le succès ou l'échec de ces études.

En Ontario, il existe quelques projets quoique de peu d'ampleur. Le réseau informatique de conférences CHIMO est utilisé dans certaines écoles du conseil des écoles catholiques de Peel en banlieue de Toronto. De type expérimental, les résultats du projet ne sont pas encore publiés. Récemment, une entente a été convenue entre le Québec et l'Ontario pour mettre sur pied le projet SANS FRONTIERES. Le but principal de ce projet est d'encourager et de faciliter les échanges éducatifs, pédagogiques et culturels entre les enseignantes, les enseignants et les élèves grâce à la télématique. La mise en oeuvre de ce projet prendra fin en 1992 avec la parution d'une trousse pédagogique et d'un guide technique (Gadoury, 1991).

Aux Etats-Unis, plusieurs projets existent mais là comme ailleurs, ils ne sont qu'à l'état embryonnaire. Plusieurs chercheurs ont examiné la télématique comme moyen d'enrichir le programme scolaire. Grâce à l'exploitation des

banques de données, les utilisateurs ont accès à des informations habituellement récentes et qui quelquefois ne sont pas accessibles dans leur milieu (Reynolds, 1986). Dans une école de l'Ohio, les élèves d'une classe de programmation travaillent à un projet appelé "The Modem Project". Ils se servent du réseau CompuServe pour communiquer avec des utilisateurs partout à travers le monde afin de recueillir de l'information pertinente à leur recherche. Les sujets de recherche varient de la collection de recettes de différents pays à l'étude des maladies rares en passant par des échanges littéraires avec les auteurs pour ne citer que quelques exemples (Coburn, 1988). D'autres élèves discutent avec des camarades d'une autre école afin de participer à des échanges culturels, connaître l'histoire, les coutumes et la géographie régionale (Phillips, 1990). Ces projets fournissent de l'information qui suscite normalement de l'intérêt et souvent de l'admiration de la part du lecteur mais à cause du manque de rigueur et du caractère exploratoire, ils ne sont guère concluants.

Toutefois, il existe des recherches à caractère plus scientifique. Elles sont peu nombreuses. Dans un résumé du rapport intitulé "L'ordinateur dans les écoles américaines : un bilan", Shaw (1990) fait une synthèse des résultats de différentes recherches sur l'utilisation des ordinateurs dans les écoles américaines. Concernant la télématique, il rapporte d'après une étude de Riel et une autre de Riel et Cohen, toutes deux faites en 1989, que les télécommunications sont un excellent moyen de développer des habiletés d'écriture et de lecture chez les élèves. Les textes sont riches en vocabulaire, mieux structurés et ce nouvel environnement les incite à écrire davantage.

Il est évident que la télématique, toute récente qu'elle soit dans le monde de l'éducation, est une innovation qui prend de l'ampleur. Les experts y entrevoient beaucoup de potentialités. Philipps (1990) dans un article paru dans la revue Computers in Education affirme que les télécommunications fournissent des liens vitaux pour ouvrir la salle de classe au village global qu'est le monde. Elle enchaîne en disant que les télécommunications peuvent répondre aux objectifs du curriculum en fournissant un large éventail d'activités qui répondent aux besoins du personnel enseignant et des élèves. Tout comme Toffler (1980) et Wurman (1989), Phillips préconise une société informatisée et elle croit que l'ordinateur est le moyen d'y arriver. A cet effet, elle cite Jacques Hebenstreint, un scientifique français qui a adopté aussi cette vision : "Les outils de changement change notre vision du monde" (p. 26). Néanmoins, elle ne semble pas préoccupée par les restrictions sociales. Au contraire, comme Papert, elle ne perçoit pas l'ordinateur comme une barrière mais plutôt comme un tremplin vers l'autonomie sociale :

"En effet, le rôle que je donne à l'ordinateur est celui de porteur de 'gemmes' ou de 'semences' culturelles. Les produits intellectuels n'auront pas besoin de support technique une fois qu'elles auront pris racines dans l'intelligence dynamique et croissante" (p. 26).

Dionne (1989), dans une perspective d'avenir, affirme lui aussi que les communications ont un rôle crucial à jouer dans la vie quotidienne des individus et de la société en général. Il n'y voit aucune restriction quant au rapprochement des peuples, à l'échange des cultures et à la culture de la paix. Leemon et Levitan (1985) pour leur part parlent de conception erronée lorsqu'il s'agit de l'ordinateur et de sa caractéristique d'isolement. Selon eux, la vérité serait que "très peu de personnes utilisent les ordinateurs à des fins de programmation... Ils

utilisent l'ordinateur tout simplement pour ajouter une nouvelle dimension à leurs activités et à leurs intérêts personnels" (p. 7).

Cette littérature sur la télématique, loin d'être exhaustive, favorise nettement un changement dans notre perception de la société future. La télématique constitue une innovation et face à celle-ci, il nous faut s'adapter et l'intégrer à notre quotidien. Comme partout ailleurs, elle s'infiltré en salle de classe, doucement mais sûrement. Le matériel informatique est de plus en plus présent et le personnel enseignant doit s'y adapter. Quelques personnes impliquées à intégrer cette innovation éprouvent certainement des difficultés mais selon Nicholls (1983), elles ont le pouvoir et la volonté d'améliorer la situation en relation avec les objectifs désirés, le contexte et surtout avec leurs besoins. Malgré cela, l'introduction de la télématique comme stratégie d'apprentissage en salle de classe constitue une problématique entière et non résolue.

Tel que décrit précédemment, la formation en cours d'emploi est un moyen qui sert à changer ou à modifier les attitudes et à développer des habiletés. Dans le contexte de cette étude, elle a pour but l'adoption de la télématique par le personnel enseignant dans ses pratiques pédagogiques. Quel sera alors le contenu du programme de formation? A partir des modèles de formation, plusieurs d'entre eux favorisent le développement de la personne (Glassberg et Oja, 1981; Albertson, 1985; Kinzer et Wray, 1982); d'autres tiennent compte des besoins des participants (Joyce et Showers, 1983; Verdicchio, Dawson-Ford et Finlay, 1982; Cummings, Kidd, McIver et Wright, 1985; Hall et Loucks, 1978). Quelle est la dimension à prendre en considération pour en assurer le succès?

Est-il possible lors de la planification des activités de formation de tenir compte de tous les aspects en même temps et d'être performant?

Les questions de recherche

Le changement peut être organisationnel, social ou individuel. Selon différentes conceptions de la part des chercheurs, plusieurs théories de changement ont été élaborées dont celle du développement personnel. Cette dernière reconnaît que le développement personnel et professionnel influence la mise en oeuvre d'un changement (Joyce et Showers, 1983; Glassberg et Oja, 1981; Sprinthall, 1980; Riverain-Simard, 1984; Burden et Wallace, 1983; Newman, Burden et Applegate, 1980; Watts, 1980) À partir de ce cadre théorique, certains modèles associés à la résolution de problème ont été développés. Ils accordent beaucoup d'importance à la dimension participative des individus et à leurs besoins occasionnés par le changement. Conformément à ces modèles, les stratégies de mise en oeuvre misent sur le changement individuel (Joyce et Showers, 1983; Glassberg et Oja, 1981; Kinzer et Wray, 1982; Verdicchio, Dawson-Ford et Finlay, 1982; Cummings, Kidd, McIver et Wright, 1985). Elles s'emploient à créer des programmes de formation qui répondent aux besoins personnels tout en respectant les objectifs visés. Il s'ensuit alors une adoption du changement par les individus impliqués. Selon cette conception du changement, le modèle CBAM (Hall et Loucks, 1978) fournit une structure qui tient compte des prémisses concernant le processus d'adoption d'une innovation. Les concepteurs de ce modèle énoncent que l'apprenant est

continuellement confronté à de nouvelles situations entraînant ordinairement des changements de toutes sortes et ce, à des intensités diverses. Il devient donc indéniable que les préoccupations de chacun soient prises en considération lors de la planification d'activités de formation. Cette approche offre des instruments valides et fiables pour examiner d'une façon critique le développement de l'apprenant, pour ensuite lui fournir des activités lui permettant de s'épanouir, d'avancer et ainsi d'atteindre un équilibre personnel face à une situation donnée. Est-ce que les composantes du modèle CBAM permettent de mieux comprendre le processus de changement lors de l'intégration de la télématique dans les programmes d'enseignement?

Cette recherche se veut donc une étude critique d'une expérience de mise en place d'une innovation pédagogique en milieu scolaire, soit l'exploitation de la télématique par un personnel enseignant et des élèves du niveau intermédiaire. Compte tenu des implications pédagogiques d'une telle initiative, cette expérience se fonde sur une conception théorique et un modèle de pilotage du changement. Elle tentera de répondre à cette problématique : pouvons-nous innover l'enseignement sans tenir compte des besoins des personnes impliquées dans la mise en oeuvre? Plus spécifiquement, cette étude essaiera de répondre aux questions suivantes :

- 1) Y a-t-il des changements au niveau des préoccupations des enseignantes et des enseignants ayant participé à un atelier de formation suivi d'expériences pratiques?

- 2) Le personnel enseignant ayant participé à un atelier de formation suivi d'expériences pratiques utilise-t-il la télématique comme stratégie dans son enseignement?
- 3) Quelles sont les opinions des enseignantes et des enseignants face à la télématique?
- 4) Existe-t-il une relation entre les niveaux de préoccupations des enseignantes et des enseignants, les niveaux d'utilisation de l'innovation et les opinions de ces mêmes personnes?

CHAPITRE II

LE CADRE EXPÉRIMENTAL

Dans une perspective pédagogique, le modèle CBAM offre des instruments de mesure opérationnels qui favorisent le pilotage de la télématique. Il permet, en outre, de décrire la situation et d'observer certains comportements pour mieux planifier le changement. La mise en application d'une telle approche exige une structuration de la stratégie conforme aux exigences de ce modèle.

Le but d'un plan de recherche est de démontrer clairement comment l'étude est planifiée en vue de vérifier les questions de recherche. Ce chapitre comprend quatre sections : la structure de la conduite opératoire à savoir la population, les instruments de mesure, la cueillette des données et les procédures d'analyse.

La population

Les dix enseignantes et enseignants des élèves de septième et huitième années de l'école et du pavillon font l'objet de cette expérience. A cause de l'effet positif du leadership sur le changement, le directeur de l'école fait partie du groupe de travail. Il y a aussi une enseignante ressource affectée à temps partiel au laboratoire d'informatique. Elle apporte son appui aux enseignantes et aux enseignants qui le désirent. Le groupe étudié est constitué de douze personnes dont sept d'entre elles sont des femmes. La moyenne d'âge est de 33,6 ans; les gens ont en moyenne 10,6 années d'ancienneté. Ils possèdent tous un baccalauréat ès arts et un baccalauréat en éducation ou son équivalent.

Plusieurs détiennent des qualifications de spécialiste. Toujours selon l'étude dirigée par Michaud et ses collègues (1989), les membres enseignants sont jugés relativement jeunes et bien scolarisés.

A l'exclusion du directeur de l'école, les personnes concernées dans cette étude sont des enseignantes et des enseignants titulaires de classe dont la tâche principale consiste à enseigner les mathématiques et le français; un système de rotation permet l'enseignement de certaines autres matières au programme. Il y a aussi des enseignantes et des enseignants spécialisés en musique, en anglais, en bibliothéconomie, en éducation physique, etc. En plus des qualifications de base associées à l'enseignement des matières, certains d'entre eux ont reçu une formation initiale quoique élémentaire de l'utilisation d'un ordinateur en salle de classe. Les autres en ont entendu parler soit lors de journées de perfectionnement collectifs, soit sur base individuelle avec la personne ressource en informatique. En effet, toutes les personnes impliquées dans le projet de recherche mentionné précédemment, ont reçu des sessions de formation de deux à trois jours par année au cours des trois dernières années; en plus, des enseignants suppléants les ont remplacées, à raison d'une journée par semaine pour deux années consécutives, chacune à leur tour pour qu'elles puissent travailler seule avec la personne ressource.

Les instruments de mesure

Afin de vérifier les hypothèses formulées au chapitre précédent, le modèle CBAM a été retenu. Cette approche s'appuie, en outre, sur deux concepts de base à savoir "préoccupation" et "comportement". Le modèle CBAM offre des

instruments de mesure qui décrivent de façon opérationnelle ces concepts. Le concept "opinion" est une dimension complémentaire aux deux autres. Des questions ouvertes favorisent l'expression des opinions des individus (Annexe C) tandis que le questionnaire intitulé "Stades des préoccupations" -- SoC (Annexe A) et celui des niveaux d'utilisation -- LoU (Annexe B) évaluent les deux autres dimensions du changement. Enfin, cette approche sert à mesurer les différentes relations entre ces trois concepts.

Les préoccupations ou inquiétudes

Pour déterminer le stade de préoccupation, le questionnement est la méthode utilisée. Il peut s'agir d'informations recueillies lors d'une entrevue informelle, d'une approche plus formelle ou bien à l'aide d'un questionnaire présentant 35 items (Stages of Concern Questionnaire --- SoCQ). Ce questionnaire se répond facilement en vingt minutes environ.

Le questionnaire "Stades de préoccupations" -- SoC (Stages of Concerns) compte plusieurs avantages. Ce questionnaire est valide, fiable et surtout, il détermine les préoccupations en attribuant des données quantitatives pour chaque stade et ce, en éliminant le besoin d'inférer les préoccupations à partir de réponses verbales ou écrites (Hord, Rutherford, Huling-Austin et Hall, 1987). Le questionnaire peut être administré à différents moments dans le processus. Il peut servir de prétest pour mesurer le niveau de préoccupation ou d'intérêt du participant avant de subir l'activité de formation. Cette indication est fort utile au coordonnateur car il peut organiser judicieusement le perfectionnement. Comme

post-test, il fournit des renseignements sur l'état des participants c'est-à-dire sur l'évolution des préoccupations de chacun. Selon les circonstances, il peut y

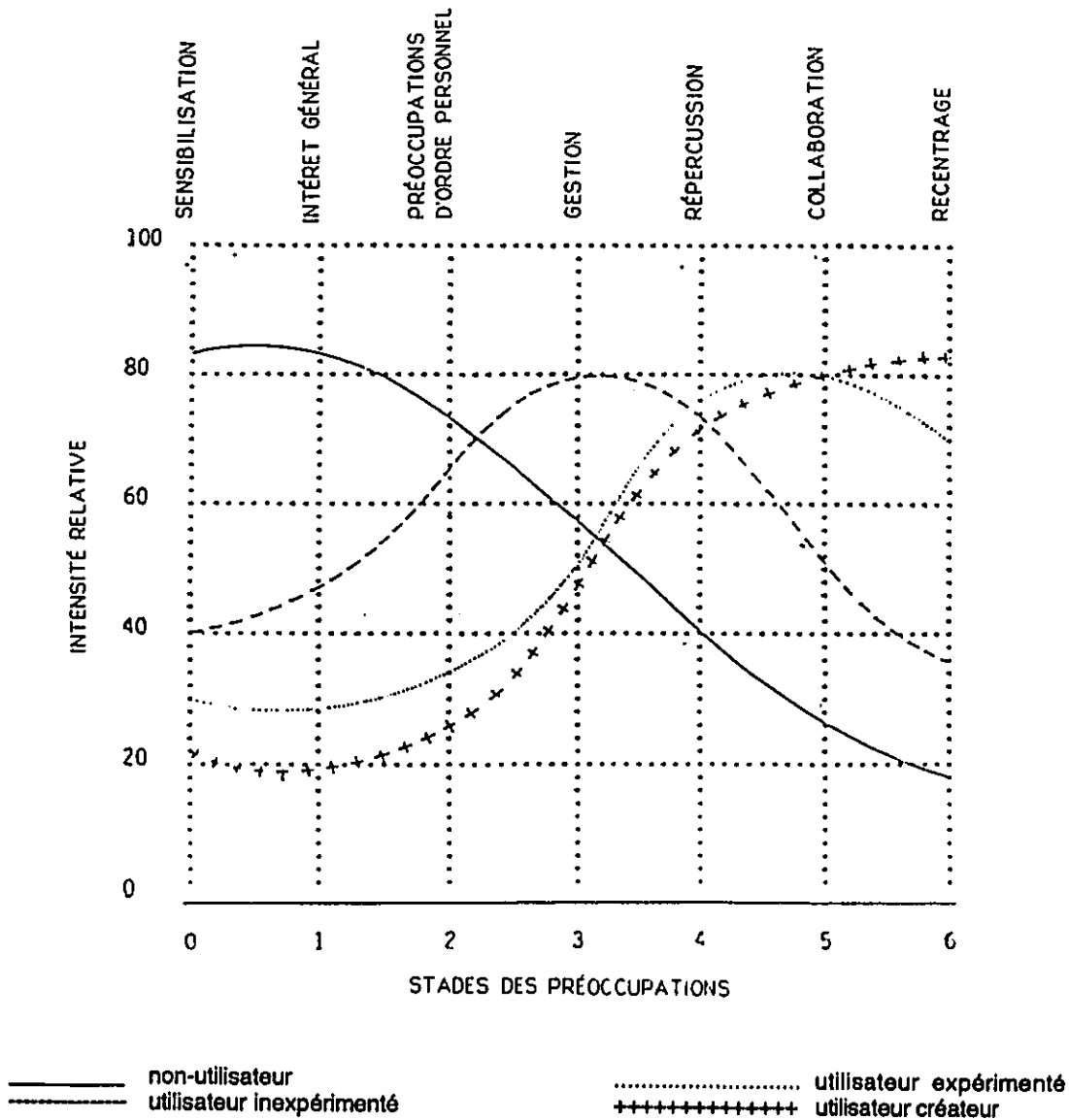


Figure 2.1 Hypothèse sur l'évolution des préoccupations suscitées par l'innovation. (G. E. Hall et S. M. Hord, 1987, Change in Schools, Facilitating the Process, p. 62)

avoir nécessité pour un ajustement dans le programme pour obtenir un meilleur rendement. Le test peut être administré à intervalles réguliers. Il constitue un suivi remarquable tout en augmentant la satisfaction personnelle de chacun.

Le questionnaire SoC se prête à la représentation graphique des données ainsi recueillies. Sur les profils, il est possible d'identifier précisément l'étape prédominante chez l'individu sans négliger les autres. La figure 2.1 présente des courbes types de l'évolution des préoccupations suscitées par l'innovation pour quatre genres d'utilisateurs. Pour le coordonnateur de changement, l'analyse des profils permet d'identifier les besoins et d'évaluer l'efficacité des actions prises selon le cas.

Les profils se présentent habituellement sous deux formes. Il existe les profils ayant un seul sommet (figure 2.2). Leur interprétation est relativement simple car elle se résume à la définition propre au stade indiqué. Normalement, la différence entre les deux scores les plus élevés ne dépasse pas vingt pour cent ce qui signifie qu'il existe aussi une certaine préoccupation à ce deuxième niveau mais cette dernière n'affecte pas le comportement de la personne outre mesure. Le deuxième genre de profil se caractérise par la multitude de sommets. Ces derniers sont plus difficiles à l'interprétation. La figure 2.3 est un exemple de profils à sommets multiples. Ce profil démontre que la personne a une préoccupation plus marquée à une étape donnée tout en ayant une préoccupation relativement importante à un autre stade.

Le questionnaire intitulé "Mes préoccupations et inquiétudes par rapport au courrier électronique" (Annexe A) est une adaptation française du formulaire original "Concerns Questionnaire --- SoC" conçu par Hall et Hord (1987). Il

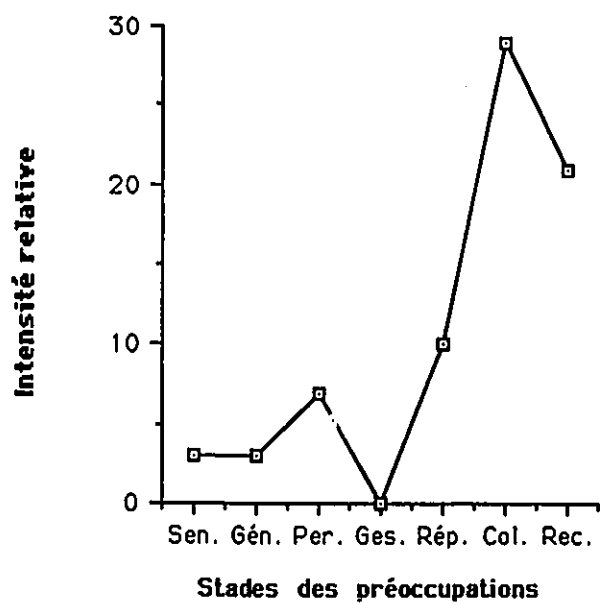


Figure 2.2 Profil à un sommet

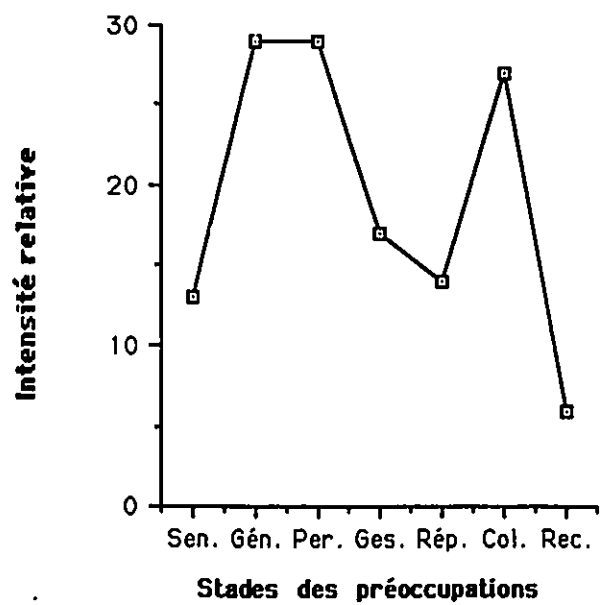


Figure 2.3 Profil à plusieurs sommets

contient 35 items qui se répondent facilement en très peu de temps (environ vingt minutes). Les énoncés constituent un éventail des préoccupations possibles du personnel enseignant à différents niveaux d'implantation de l'innovation. Le questionnaire couvre tout le spectre des préoccupations de l'ignorance totale à l'intégration complète. Une échelle variant de zéro à six correspond aux niveaux d'intensité des préoccupations. Le chiffre 0 correspond à la non pertinence de l'énoncé actuellement; les chiffres 1 et 2 signifient que l'énoncé n'est pas du tout vrai actuellement; les deux suivants (3 et 4) affichent que l'énoncé est plutôt vrai actuellement, et les derniers, 5 et 6, affirment que l'énoncé est très vrai actuellement. Cet instrument fut validé dans le cadre du projet de recherche Incidence des nouvelles technologies sur les apprentissages, les enseignements et la gestion pédagogique (Michaud, Lauzon, Forgette-Giroux et Richard, 1989). Les données recueillies permettront l'élaboration de profils individuels et d'un profil moyen du groupe.

L'exploitation de la télématique

Le deuxième instrument qu'offre le modèle CRAM se nomme "les niveaux d'utilisation de l'innovation" (Levels of Use of an Innovation --- LoU). Par le truchement du tableau présenté à la figure 2.4, intitulé "Série de questions à poser lors d'une entrevue", il est possible d'identifier les niveaux où se situent les personnes impliquées. Ceci nous permet d'associer le comportement observé à la définition correspondante sur l'échelle LoU (Figure 1.3). Pour faciliter l'observation et permettre l'évaluation des différents niveaux d'utilisation, une série de points décisionnels (Decision Points) ont été élaborés. Ceux-ci servent

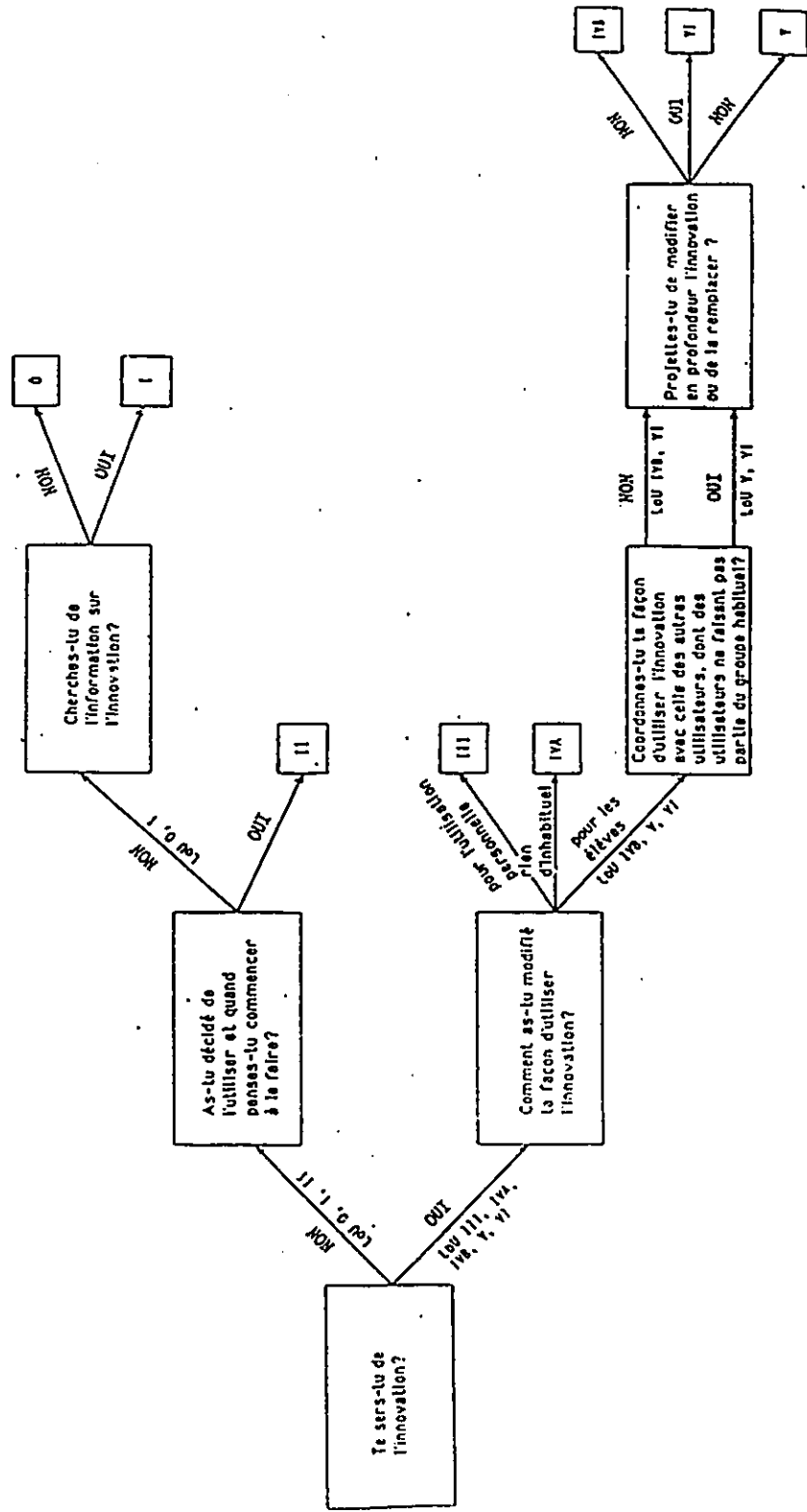


Figure 2.4 Série de questions à poser lors d'une entrevue. (G. E. Hall et S. M. Hord, 1987, Change in Schools. Facilitating the Process, p. 97.)

à déterminer le niveau d'utilisation selon les réponses des utilisateurs. De plus, grâce à des centaines d'indicateurs de comportement générés à partir d'études, une série de catégories se découpent au travers des niveaux. Les définitions des différents niveaux d'utilisation (LoU), les points de décision et les catégories sont résumés à la figure 2.5. Ce tableau multidimensionnel offre de l'information détaillée sur les niveaux d'utilisation de l'innovation par les participantes et les participants pour une meilleure interprétation des résultats et par conséquent, une intervention adéquate.

Comme pour l'évaluation des stades des préoccupations suscitées par l'innovation, l'outil des niveaux d'utilisation de l'innovation offre de l'information sur la situation présente et sur l'évolution des personnes quant à l'utilisation d'une innovation. L'entrevue peut avoir lieu plus qu'une fois dans le processus enclenché. Un premier exercice permet de connaître le comportement de la personne face à l'innovation au début du programme de formation. Par la suite, une évaluation à intervalles réguliers tout au long du processus permet d'avoir une vue d'ensemble précise de l'évolution et offre la possibilité d'intervenir efficacement. Il est alors possible de situer la personne sur l'échelle des niveaux d'utilisation à la figure 1.3 et ensuite de se reporter à la figure 2.5 pour planifier la stratégie à employer pour modifier le comportement et ainsi atteindre les objectifs visés.

Hall et Hord (1987) ont choisi l'entrevue parmi d'autres instruments de mesure parce qu'elle est une méthode abordable, efficace, requérant peu de temps, et surtout elle possède la qualité d'être une "mesure behavioriste". "L'entrevue est dite centrée parce qu'au début elle est plus ou moins libre, puis

DÉFINITIONS MESURABLES DES NIVEAUX D'UTILISATION DE L'INNOVATION

Les niveaux d'utilisation désignent des attitudes et des habitudes particulières adoptées par une personne ou un groupe de personnes par rapport à l'innovation. Ils définissent les progrès accomplis par l'utilisateur pour acquérir de nouvelles compétences et varier l'utilisation de l'innovation. Ils comprennent différentes attitudes délimitées toutefois par des points de décision faciles à reconnaître. Sept catégories ont été définies.

NIVEAU 0

NON UTILISATION : Attitude de celui qui connaît peu ou ne connaît pas l'innovation, ne s'y intéresse pas et ne veut pas s'y intéresser.

POINT DE DÉCISION A

Prendre des mesures pour obtenir plus de renseignements sur l'innovation.

NIVEAU I

INITIATION : Attitude de celui qui vient d'obtenir ou obtient des informations sur l'innovation ou encore qui en a exploré ou en explore l'utilité et les exigences pour lui ou le système.

POINT DE DÉCISION B

Prendre la décision d'utiliser l'innovation à partir d'une date définie.

NIVEAUX II

PRÉPARATION : Attitude de celui qui se prépare à utiliser l'innovation.

POINT DE DÉCISION C

Modifier, au besoin, et utiliser l'innovation en fonction de ses besoins.

NIVEAU III

UTILISATION MÉCANIQUE : Attitude de celui qui met l'accent sur l'utilisation à court terme et quotidienne de l'innovation et prend le temps de réfléchir. Il apporte des modifications en fonction de ses besoins et non de ceux des élèves. Il s'attache avant tout à maîtriser chacune des étapes de l'utilisation de l'innovation, ce qui rend l'utilisation souvent décousue et superficielle.

POINT DE DÉCISION D-1

L'utilisation de l'innovation est une activité habituelle.

NIVEAU IVA

UTILISATION HABITUELLE : Attitude de celui dont l'utilisation de l'innovation est devenue une habitude. L'utilisateur modifie peu sa façon d'utiliser l'innovation. Il consacre peu de préparation ou de réflexion à améliorer son utilisation ou les répercussions de l'innovation.

POINT DE DÉCISION D-2

Modifier l'utilisation de l'innovation d'après une évaluation structurée ou non structurée pour améliorer les résultats des élèves.

NIVEAU IVB

PERFECTIONNEMENT : Attitude de celui qui varie sa façon d'utiliser l'innovation pour améliorer son incidence sur les élèves dans sa sphère immédiate d'influence. Il varie son utilisation en fonction de sa connaissance des répercussions à court et à long terme de l'innovation sur les élèves.

POINT DE DÉCISION E

Modifier l'utilisation de l'innovation avec la contribution des collègues et de façon ordonnée avec leur travail.

NIVEAU V

INTÉGRATION : Attitude de l'utilisateur qui associe ses efforts à ceux de ses collègues en vue d'améliorer, dans sa sphère d'influence commune, l'incidence de l'innovation sur les élèves.

POINT DE DÉCISION F

Commencer à examiner des solutions de rechange pour remplacer l'innovation utilisée ou des moyens de la modifier en profondeur.

NIVEAU VI

CRÉATION : Attitude de celui qui réévalue la qualité de l'utilisation de l'innovation. L'utilisateur cherche à modifier en profondeur l'innovation ou à la remplacer pour mieux servir les élèves; il examine les nouveautés dans le domaine et explore des nouveaux objectifs pour lui-même et le système.

CONNAISSANCES

Elles désignent ce que l'utilisateur connaît des caractéristiques de l'innovation de la façon de l'utiliser et des répercussions de son utilisation. Il s'agit de connaissances factuelles, sans égard aux sentiments éprouvés par l'utilisateur ou à son attitude personnelle par rapport à l'innovation.

L'utilisateur ne connaît rien de cette innovation ou d'une autre semblable ou possède une connaissance très limitée des moyens de mettre au point des innovations dans le domaine.

L'utilisateur a une idée générale de l'innovation, de son origine, ses caractéristiques et ses exigences d'application.

L'utilisateur connaît les exigences logistiques, les ressources nécessaires et le moment opportun pour une première utilisation et sait à quoi s'attendre de la première utilisation.

L'utilisateur connaît les exigences de l'utilisation quotidienne de l'innovation. Il est mieux renseigné sur ses activités et ses effets à court terme qu'à long terme.

L'utilisateur connaît bien les besoins à court et à long terme de l'innovation et l'utilise sans déployer d'effort particulier ni s'énervier.

L'utilisateur connaît les incidences objectives et affectives de l'innovation et les moyens d'améliorer son incidence sur les élèves.

L'utilisateur sait comment coordonner sa façon d'utiliser l'innovation avec celle de ses collègues pour améliorer ensemble l'incidence de l'innovation sur les élèves.

L'utilisateur connaît ce qui pourrait servir à modifier ou à remplacer l'innovation actuelle en vue d'améliorer la qualité des résultats obtenus.

Figure 2.5 Définitions opérationnelles des niveaux d'utilisation de l'innovation (G. E. Hall et S. M. Hord, 1987, *Change in Schools, Facilitating the Process*, p. 89-92.)

	ACQUISITION	PARTAGE	ÉVALUATION	ACCUSITION	PARTAGE	ÉVALUATION
NIVEAU I	<p>Demande des informations sur l'innovation par divers moyens, notamment en consultant des personnes ressources, en échantillonnant des organismes, en faisant de la documentation et en faisant des visites.</p> <p>Ne prend aucune ou pratiquement aucune initiative pour obtenir des informations, sauf pour ce qui est d'étudier les renseignements descriptifs qu'il lui tombent sous la main sur l'innovation ou d'autres semblables.</p>	<p>Discute de l'innovation avec autrui. Partage des plans, des idées, des ressources, des résultats et discute des problèmes de l'innovation.</p> <p>Ne discute pas de l'innovation avec autrui, sauf peut-être pour faire état de son existence.</p>	<p>Examine l'utilisation potentielle ou actuelle de l'innovation ou certains de ses aspects, soit sans prendre de notes, soit en réunissant et en analysant des données.</p> <p>Ne prend aucune initiative pour analyser l'innovation, ses caractéristiques, son utilisation éventuelle ou les répercussions de son utilisation.</p>	<p>Demande des informations sur l'innovation par divers moyens, notamment en consultant des personnes ressources, en échantillonnant des organismes, en faisant de la documentation et en faisant des visites.</p> <p>Ne prend aucune ou pratiquement aucune initiative pour obtenir des informations, sauf pour ce qui est d'étudier les renseignements descriptifs qu'il lui tombent sous la main sur l'innovation ou d'autres semblables.</p>	<p>Discute de l'innovation avec autrui. Partage des plans, des idées, des ressources, des résultats et discute des problèmes de l'innovation.</p> <p>Ne discute pas de l'innovation avec autrui, sauf peut-être pour faire état de son existence.</p>	<p>Examine l'utilisation potentielle ou actuelle de l'innovation ou certains de ses aspects, soit sans prendre de notes, soit en réunissant et en analysant des données.</p> <p>Ne prend aucune initiative pour analyser l'innovation, ses caractéristiques, son utilisation éventuelle ou les répercussions de son utilisation.</p>
NIVEAU II	<p>Cherche à se procurer de la documentation descriptive sur l'innovation. Cherche à se renseigner et à partager ses connaissances auprès d'autrui par des discussions, des visites et des sites.</p> <p>Cherche des informations et des ressources en vue de son utilisation personnelle de l'innovation.</p>	<p>Discute de l'innovation en termes généraux ou échange des informations descriptives, de la documentation ou des idées sur l'innovation et les répercussions éventuelles de son utilisation.</p> <p>Discute des ressources nécessaires à la première utilisation de l'innovation. Se joint à d'autres pour recevoir une formation préalable à son utilisation et pour planifier notamment les ressources, l'organisation, les calendriers en vue de cette première utilisation.</p>	<p>Analyse et compare la documentation, la tenue, les exigences d'utilisation, les rapports d'évaluation, les résultats accomplis, les succès et les lacunes de l'innovation en vue de prendre une décision au sujet de son utilisation.</p> <p>Analyse en détail les exigences en vue de la première utilisation ainsi que les ressources disponibles.</p>	<p>Cherche à se procurer de la documentation descriptive sur l'innovation. Cherche à se renseigner et à partager ses connaissances auprès d'autrui par des discussions, des visites et des sites.</p> <p>Cherche des informations et des ressources en vue de son utilisation personnelle de l'innovation.</p>	<p>Discute de l'innovation en termes généraux ou échange des informations descriptives, de la documentation ou des idées sur l'innovation et les répercussions éventuelles de son utilisation.</p> <p>Discute des ressources nécessaires à la première utilisation de l'innovation. Se joint à d'autres pour recevoir une formation préalable à son utilisation et pour planifier notamment les ressources, l'organisation, les calendriers en vue de cette première utilisation.</p>	<p>Analyse et compare la documentation, la tenue, les exigences d'utilisation, les rapports d'évaluation, les résultats accomplis, les succès et les lacunes de l'innovation en vue de prendre une décision au sujet de son utilisation.</p> <p>Analyse en détail les exigences en vue de la première utilisation ainsi que les ressources disponibles.</p>
NIVEAU III	<p>Demande à la direction des renseignements sur l'organisation, les techniques d'établissement d'horaires et les moyens de réduire le temps et le travail nécessaires pour l'utilisation.</p> <p>Ne déploie aucun effort particulier pour obtenir des informations dans le cadre de son utilisation habituelle de l'innovation.</p>	<p>Discute de problèmes de gestion et de logistique relatés à l'utilisation de l'innovation. Les ressources et le matériel sont partagés pour résoudre les problèmes de gestion, d'information et d'organisation relatifs à cette utilisation.</p> <p>Décrit sa façon d'utiliser l'innovation en faisant pratiquement pas allusion à des moyens de la modifier.</p>	<p>Examine la façon d'utiliser l'innovation en fonction des problèmes de gestion, d'organisation, de temps, d'horaires et de ressources ainsi qu'en fonction de la réaction générale des élèves.</p> <p>Évalue l'utilisation de l'innovation en termes généraux sans tenir compte des modifications possibles. L'évaluation est faite uniquement en fonction des exigences administratives et non en vue d'apporter des modifications au mode d'utilisation.</p>	<p>Demande à la direction des renseignements sur l'organisation, les techniques d'établissement d'horaires et les moyens de réduire le temps et le travail nécessaires pour l'utilisation.</p> <p>Ne déploie aucun effort particulier pour obtenir des informations dans le cadre de son utilisation habituelle de l'innovation.</p>	<p>Discute de problèmes de gestion et de logistique relatés à l'utilisation de l'innovation. Les ressources et le matériel sont partagés pour résoudre les problèmes de gestion, d'information et d'organisation relatifs à cette utilisation.</p> <p>Décrit sa façon d'utiliser l'innovation en faisant pratiquement pas allusion à des moyens de la modifier.</p>	<p>Examine la façon d'utiliser l'innovation en fonction des problèmes de gestion, d'organisation, de temps, d'horaires et de ressources ainsi qu'en fonction de la réaction générale des élèves.</p> <p>Évalue l'utilisation de l'innovation en termes généraux sans tenir compte des modifications possibles. L'évaluation est faite uniquement en fonction des exigences administratives et non en vue d'apporter des modifications au mode d'utilisation.</p>
NIVEAU IV	<p>Se procure des informations et du matériel sur d'autres innovations pour remplacer l'innovation utilisée actuellement ou la modifier en profondeur.</p>	<p>Ass les discussions sur le choix de modifications importantes ou d'autres innovations à cette utilisation actuellement.</p>	<p>Analyse les avantages et les inconvénients des modifications à apporter à l'innovation ou des solutions choisies pour la remplacer.</p>	<p>Se procure des informations et du matériel sur d'autres innovations pour remplacer l'innovation utilisée actuellement ou la modifier en profondeur.</p>	<p>Ass les discussions sur le choix de modifications importantes ou d'autres innovations à cette utilisation actuellement.</p>	<p>Analyse les avantages et les inconvénients des modifications à apporter à l'innovation ou des solutions choisies pour la remplacer.</p>

Figure 2.5. (Suite.) Définitions opérationnelles des niveaux d'utilisation de l'innovation

elle se poursuit par une série de questions traitant d'un sujet particulier. Chacune de ces questions de base est suivie d'une série de questions supplémentaires par niveau et catégorie" (p. 94). À la fin du cheminement, la personne obtient un chiffre correspondant au niveau d'utilisation qu'elle fait de l'innovation.

Le questionnaire sur les niveaux d'utilisation -- LoU a été validé par les chercheurs. Il a obtenu un coefficient de corrélation estimée à .98 (Hall et Hord, 1987). Pour les fins de cette étude, ce questionnaire a tout simplement été traduit sans modification. Cependant, l'application de cet instrument de mesure doit garder une certaine rigueur d'où la formulation des questions du modèle adaptée consciencieusement à la situation à l'étude.

Les opinions

Afin de connaître les opinions des enseignantes et des enseignants, une entrevue a été préparée. Pour ce faire, dix questions ouvertes ont été formulées. Le contenu de ces questions reflète les sentiments et les opinions des participants vis-à-vis la télématique et le programme de formation. Les questions concernant les opinions sont présentées à l'annexe C.

Plus spécifiquement, les questions 1 à 3 du questionnaire de l'entrevue traitent des opinions du personnel enseignant face à la l'ordinateur comme moyen de communication et à son potentiel pour le développement d'habiletés chez les enfants. Les trois questions suivantes ainsi que la dernière portent sur l'évaluation de l'atelier de formation. Les questions 7 à 9 s'appliquent à montrer l'implication future des enseignantes et des enseignants face à la télématique.

La cueillette des données

Lors d'une recherche, il devient impérieux de choisir des instruments de mesure appropriés mais aussi d'en faire un usage judicieux. Ainsi, la démarche de formation est planifiée en fonction de la problématique, des procédures d'analyse et du temps requis. Dans cette étude, la programmation des activités de formation comprend deux phases : l'atelier de formation et le suivi. Une importance est accordée aux ressources humaines ainsi qu'au calendrier de travail.

La première phase concerne l'atelier de formation. Dans cette expérience, celui-ci dure une journée. Pour cette occasion, le personnel enseignant impliqué est libéré. Une personne de l'équipe responsable du projet de recherche globale (Michaud, Lauzon, Forgette-Giroux et Richard, 1989) instruit le groupe de participantes et de participants. En première partie, certaines notions relatives à la télématique sont présentées. Un document provisoire a été élaboré à cet effet et il est remis aux personnes du groupe lors de l'atelier. En deuxième partie et ceci pour une durée maximale, des activités pratiques sont présentées au groupe. Les personnes participant à l'activité ont la possibilité de mettre en pratique immédiatement les connaissances acquises à la partie précédente. Le tout prend environ cinq heures. Pour permettre une meilleure communication et pour favoriser les échanges, la population constituée de douze personnes est divisée en deux groupes relativement égaux, répartis selon que les personnes oeuvrent soit à l'école, soit au pavillon.

La deuxième phase est la période, plus ou moins prolongée qui suit la première et qui se nomme le suivi. Des experts sont à la disposition des membres du groupe pour leur apporter un appui moral mais surtout pour leur fournir une aide expérimentée dans leur démarche pédagogique. Présentement, une personne ressource est disponible pratiquement en tout temps au laboratoire de l'école. Au pavillon, une personne a été nommée responsable de la composante informatique et peut aider les gens de son entourage (cependant sa disponibilité est limitée). Une troisième personne experte peut apporter son appui sur demande en tout temps. C'est le conseiller pédagogique en informatique.

Au niveau de la procédure d'analyse, trois tests sont administrés. Premièrement, le questionnaire intitulé Mes préoccupations et inquiétudes par rapport au courrier électronique -- SoC (Annexe A) est répondu par les membres des groupes de travail au tout début de l'atelier. Il sert de prétest. Ceci se passe à la fin de janvier. Le même questionnaire est administré comme post-test, quatre mois plus tard, soit juste avant de quitter pour les vacances d'été (au début de juin). À ce même moment, la série de questions en annexe B (le questionnaire LoU) est posée ainsi que les questions concernant les opinions présentées en annexe C. Le premier questionnaire permet d'obtenir des renseignements quant au niveau d'utilisation de chacun. Le deuxième questionnaire fournit des précisions quant aux opinions des enseignantes et des enseignants face à la télématique.

Les procédures d'analyse

Pour répondre aux questions de recherche, les données obtenues par le truchement d'instruments de mesure adéquats doivent être justes et leur interprétation l'est encore plus. Le traitement des données devient donc une étape importante pour la présentation de celles-ci. Les données recueillies seront présentées sous deux formes. Premièrement, les données quantitatives obtenues par les instruments de mesure SoC et LoU permettront de décrire le contexte et de faire certaines comparaisons. En effet, l'élaboration de graphiques et la présentation de statistiques simples permettront de décrire les préoccupations et d'observer les comportements des enseignantes et des enseignants. L'analyse comparative des données du prétest et du post-test SoC ainsi que du questionnaire LoU apportera des informations quant à l'adoption de l'innovation par ces derniers. De plus, cette analyse étudiera la relation entre ces deux dimensions et celle des opinions. Certaines variables intervenantes seront prises en considération.

Deuxièmement, les données qualitatives recueillies lors de l'entrevue permettront de qualifier et d'interpréter les préoccupations des enseignantes et des enseignants concernant la télématique ainsi que les données quantitatives décrites subséquemment. Cette analyse de contenu fournira des informations complémentaires pouvant améliorer l'interprétation des résultats.

En conclusion, cette expérience d'exploitation d'une innovation est, par définition, plutôt limitée quant à sa généralisation. La population comprend un nombre limité de personnes ce qui limite la généralisation des résultats à l'ensemble de la population. Certains facteurs tels, entre autres, la durée du

projet, la disponibilité des personnes ressources, l'emploi du temps et les caractéristiques personnels de chacun, influencent considérablement le schème opératoire de ce travail. Cependant, les variables définies opérationnellement et la qualité attribuée aux instruments de mesure du modèle d'adoption fondé sur les préoccupations suscitées par l'innovation [traduction libre] mieux connu sous le sigle anglais C.B.A.M., apportent des résultats expressifs et révélateurs favorisant des sujets d'étude plus poussés. Subséquemment, la présentation des résultats, l'analyse et la discussion s'avèrent conséquentes à celle du cadre expérimental.

CHAPITRE III

LA PRÉSENTATION DES RÉSULTATS, L'ANALYSE ET LA DISCUSSION

De par sa nature, le changement est associé au développement de la personne. Parfois, il suscite des préoccupations chez certains intervenants; à d'autres moments, il agit sur le comportement de ces derniers. L'attitude des personnes est quelques fois influencée par cet environnement en mutation. Afin d'évaluer l'ampleur des modifications suscitées par l'adoption de la télématique, l'utilisation des instruments de mesure tels que les questionnaires SoC (Annexe A) et LoU (Annexe B) du modèle CBAM a permis de recueillir des données qui décrivent les préoccupations des enseignantes et des enseignants ainsi que leur comportement face à l'utilisation pédagogique de la télématique. De plus, les données qualitatives recueillies par le truchement d'une entrevue structurée ont permis de mieux connaître les opinions du personnel enseignant et de mieux comprendre leurs comportements vis-à-vis cette innovation (Annexe C).

Conséquemment, le but de ce chapitre est de présenter les données sous forme de tableaux et de graphiques et d'en faire l'analyse. Une discussion permettra de faire ressortir les éléments essentiels, les implications et les conséquences. À cette fin, le chapitre comporte quatre sections, chacune correspondant à une question de recherche. La présentation des données, l'analyse de celles-ci et la discussion des résultats constituent la structure interne de ces sections.

Les préoccupations des enseignantes et des enseignants

Tel que défini par Hord, Rutherford, Huling-Austin et Hall (1987), le concept "préoccupation" correspond à des sentiments, à des réflexions et à des réactions que les individus ont à propos d'un nouveau programme ou d'une innovation qui les touche personnellement. Les personnes ont certaines préoccupations face au changement. Ceci est universel même si la nature de la préoccupation varie d'une personne à l'autre. Selon les auteurs, les préoccupations exercent une influence sur l'adoption d'une innovation et leur connaissance permet de déterminer le type d'intervention pertinente auprès des enseignantes et des enseignants. L'adoption d'une innovation est aussi fonction du temps. Les recherches de CBAM ont permis de construire une typologie opérationnelle et séquentielle du concept de préoccupation (SoC) en identifiant sept étapes ou stades. Ce sont dans l'ordre : la sensibilisation (Sen.), l'intérêt général (Gén.), les préoccupations d'ordre personnel (Per.), la gestion (Ges.), la répercussion (Rép.), la collaboration (Col.) et le recentrage (Rec.). L'étude de la présentation graphique de ces stades de préoccupations (SoC) sous forme de profil individuel fournit des données quant à l'évolution des inquiétudes des individus par rapport à l'adoption d'une innovation.

Selon l'approche CBAM, le processus de formation en cours d'emploi amène habituellement des changements dans les préoccupations. L'adoption d'une innovation se fait par un cheminement d'un stade à un autre tout en réduisant le niveau d'intensité de ses préoccupations initiales. Sur chaque profil, il y a des sommets primaires et des sommets secondaires correspondant à la typologie des préoccupations. Les premiers indiquent les niveaux de

préoccupations relativement élevés; les deuxièmes montrent les stades de préoccupations de moindre intensité. La majorité des enseignants entretiennent des préoccupations à tous les niveaux mais à des degrés d'intensité différents. L'agent de changement oeuvre à réduire les préoccupations dont le niveau est le plus élevé.

Puisque selon CBAM, le changement est un phénomène personnel, il convient de présenter les profils de chacun. Les profils, présentés aux figures 3.1 à 3.12, décrivent respectivement les préoccupations de chaque intervenant avant (prétest) la mise en oeuvre du programme de formation et après (post-test). Dans ce travail, ils sont répartis en deux catégories : les profils d'enseignants où il n'y a pas eu ou très peu de changement et ceux qui présentent des changements. Dans ces deux groupes, le degré d'intensité des préoccupations varie. Suite à l'étude des profils individuels, la figure 3.13 sert de synthèse en présentant la moyenne des préoccupations pour l'ensemble des enseignantes et des enseignants. Une analyse des résultats suivie d'une discussion permettent de connaître le cheminement individuel et celui du groupe.

Les personnes ayant peu ou pas de préoccupations

Les enseignantes et les enseignants dont les profils sont présentés dans cette section, démontrent peu de changements dans le type de préoccupations entretenues entre le prétest et le post-test. Ces enseignants n'ont pas changé de stades de préoccupations. Toutefois, le niveau d'intensité des préoccupations a diminué ou augmenté selon le cas. Il est à noter aussi que le stade de collaboration (Col.) est une préoccupation relativement importante pour tous les enseignants du groupe. Les préoccupations d'ordre personnel (Sen., Gén. et

Per.) ont généralement diminué tandis que celles d'intégration (Rép., Col. et Rec.) ont augmenté. Donc, il y a un cheminement dans le type de préoccupations.

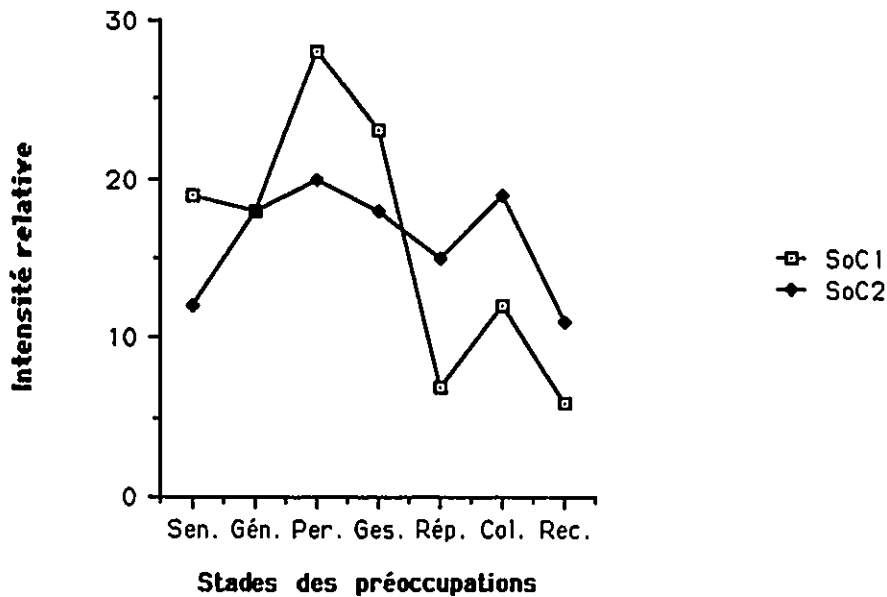


Figure 3.1 : Profil des stades des préoccupations - Enseignante A

Le profil de la figure 3.1 montre un degré de préoccupations d'ordre personnel (Per.) relativement élevé au prétest et un certain intérêt face à la collaboration. La courbe représentant le post-test, démontre que les préoccupations sont restées les mêmes par contre elles ont baissé en intensité. L'intérêt pour la collaboration avec d'autres collègues (Col.) a augmenté.

Au début de la session de formation, l'enseignante A a manifesté un certain intérêt personnel pour la télématique. Maintenant, elle se questionne sur le rôle qu'elle est appelée à jouer. Elle anticipe des problèmes techniques, financiers ou humains pour elle et ses collègues. Le programme de formation l'a

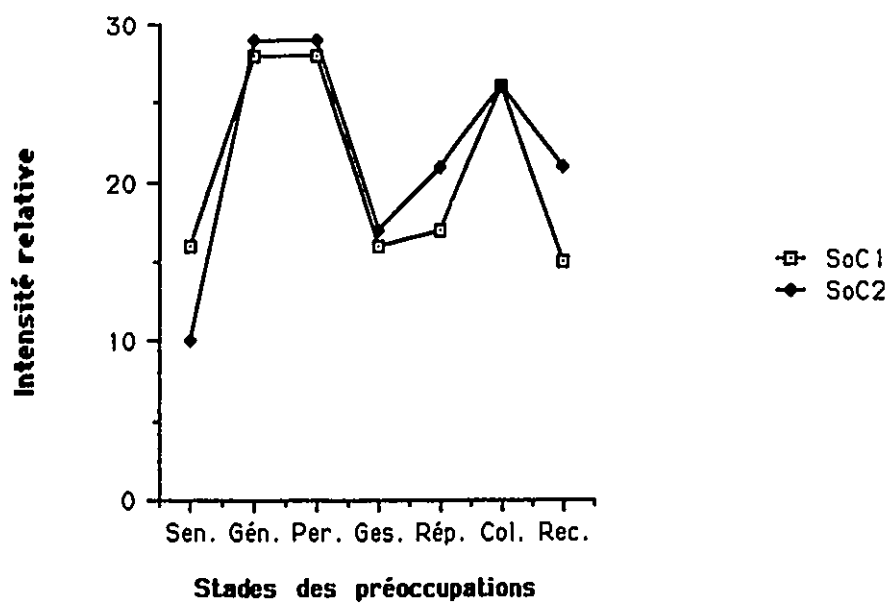


Figure 3.2 : Profil des stades des préoccupations - Enseignant B

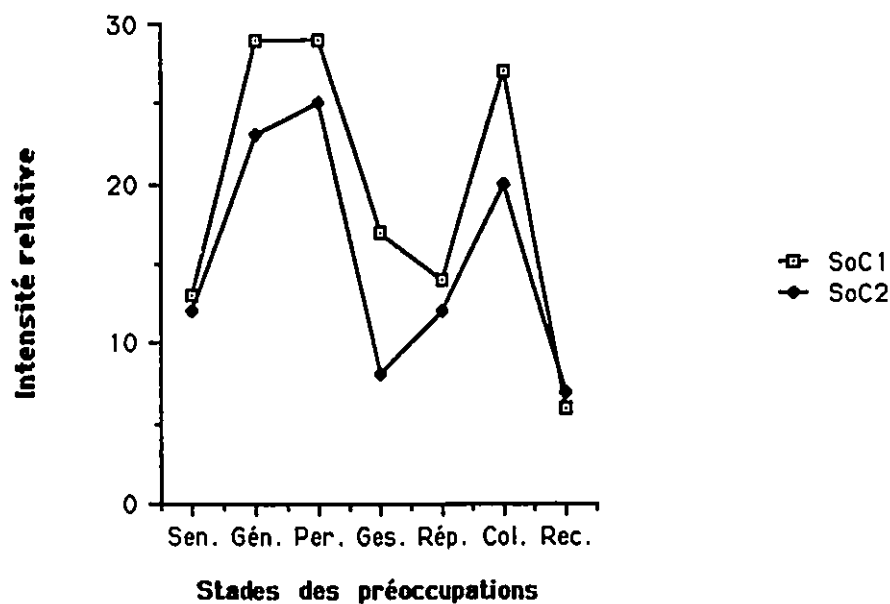


Figure 3.3 : Profil des stades des préoccupations - Enseignante C

sensibilisé à d'autres aspects de la mise en oeuvre et tout particulièrement à celui de la collaboration. Ses inquiétudes se résument de la façon suivante :

Il y a des problèmes techniques, mais il y en a d'autres aussi. Il y a des contraintes temporelles et des contraintes d'enthousiasme. Les élèves sont enthousiasmés, les profs le sont moins... Je suis certaine que je vais l'exploiter dans ma classe et puis c'est certain que je vais l'exploiter avec les profs qui sont prêts à participer.

En examinant les figures 3.2 et 3.3, les préoccupations de ces deux enseignants se situent surtout au niveau personnel (Gén. et Per.). Le post-test de la figure 3.2 démontre que les préoccupations n'ont pas changé sauf qu'elles sont un peu plus intenses. Le profil de la figure 3.3 ressemble à celui de la figure précédente mais les préoccupations ont diminué d'intensité. La courbe SoC₂ montre toutefois une préoccupation d'ordre personnel (Per.) un peu plus prononcée. Une préoccupation relativement intense pour le niveau de collaboration (Col.) est indiquée sur ce graphique.

Malgré ces observations, ces deux intervenants se sont dits surtout préoccupés par leur participation personnelle. Ils s'intéressent aux aspects fondamentaux de la télématique dont ils connaissent mal les exigences. Ils ont de la difficulté à intégrer ce changement dans les structures existantes. Il semble aussi s'inquiéter de l'impact de leur travail sur celui de leurs collègues. Le peu de temps alloué pour le suivi semble être le facteur responsable de cette situation.

Le graphique de la figure 3.4 indique une préoccupation intense pour les questions reliées à la collaboration (Col.). Toutefois sous cet aspect, le graphique montre qu'il n'y a pas eu de changement entre les résultats du prétest et du post-test. Au début, une inquiétude d'aspect personnel est présente mais d'intensité

moins élevée. Seules les préoccupations d'ordre personnel (Per.) restent présentes par la suite.

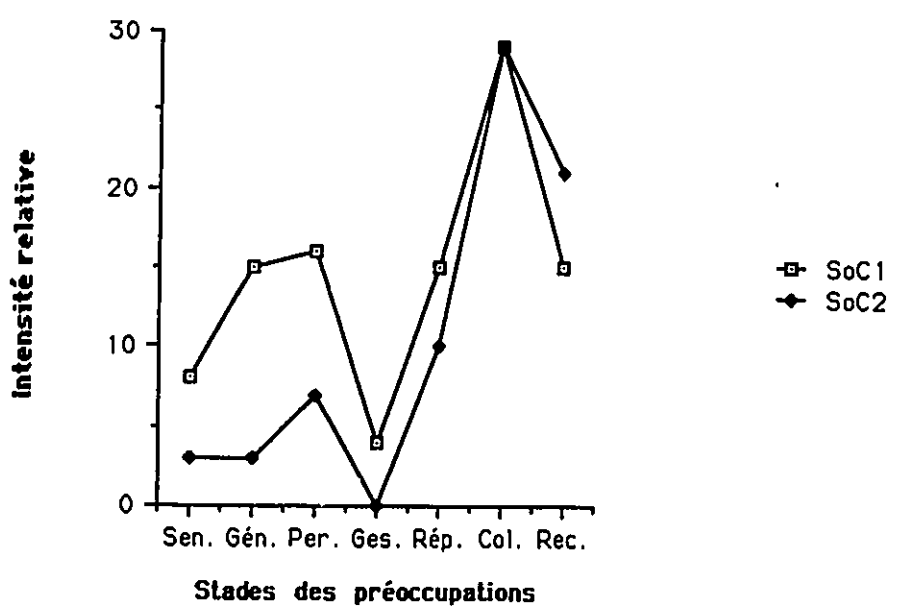


Figure 3.4 : Profil des stades des préoccupations - Enseignante D

L'entrevue a révélé que cette personne démontre déjà une certaine expertise dans le domaine de la télématique. Elle est consciente des problèmes reliés à l'incertitude du rôle qu'elle aura à jouer. La collaboration entre elle et ses collègues est sa principale source de préoccupation. Elle dit aussi que le programme de formation n'a pas répondu à ses attentes d'où son incapacité à évoluer vers le dernier stade, celui du recentrage (Rec.).

Les courbes de la figure 3.5 représentent les préoccupations d'un enseignant qui a certaines inquiétudes par rapport à la collaboration avec ses collègues pour l'application de la télématique. Malgré les connaissances qu'il a acquises, il cherche encore des renseignements qui pourrait l'aider (Gén.).

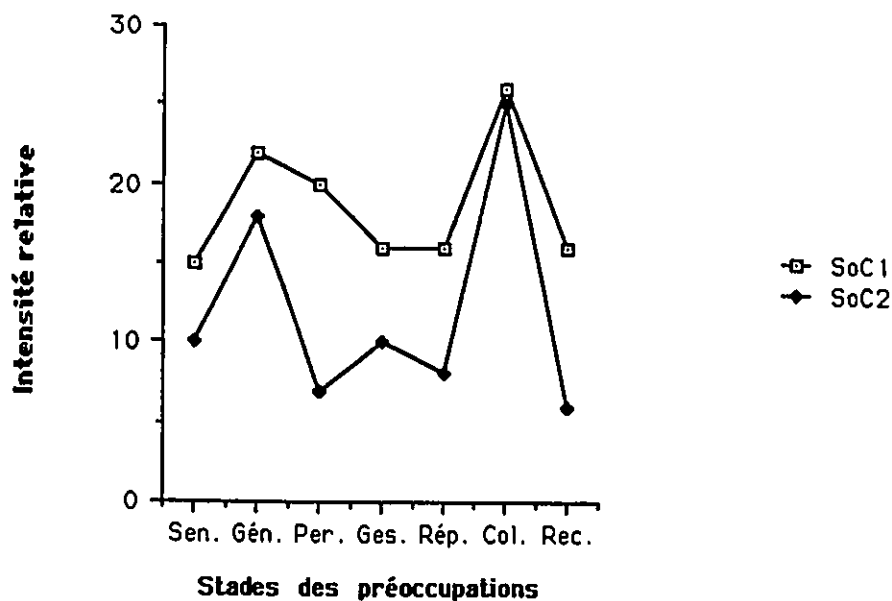


Figure 3.5 : Profil des stades des préoccupations - Enseignant E

Dans son discours, il se dit dépendant de la personne ressource. Par ailleurs, il mentionne que le programme de formation a su lui donner une certaine assurance sans toutefois diminuer l'intensité de ses préoccupations. Il dit avoir "besoin de quelqu'un qui le dirige au début... Ensuite on continue à mettre en oeuvre l'innovation par nous-mêmes. Je veux des ateliers pratiques."

Il est difficile de déterminer les causes exactes du peu de changement chez ces enseignantes et ces enseignants. Il semble que le facteur "temps" soit une explication. À cet effet, certains enseignants disent souhaiter qu'une période de temps plus longue soit investie pour leur formation. Dans les faits, le suivi et le travail avec l'enseignante ressource après l'atelier de formation n'a duré que quatre mois; donc, il n'a pas été suffisamment long pour amener les individus à changer leurs préoccupations. De plus, le type de formation et la disponibilité

des personnes ressources sont aussi des aspects qui ont influencé les résultats. Une enseignante dit vouloir "avoir une formation de un à un"; tandis qu'un autre "n'a pas vu la personne ressource depuis plusieurs jours". Ces commentaires reflètent l'opinion d'autres membres du groupe. Ils auraient préféré avoir un enseignement individualisé où une personne ressource est à leur disposition de façon continue. Leur implication aurait été meilleure et conséquemment l'adoption de l'innovation facilitée.

Les personnes ayant évolué dans leurs préoccupations

Les enseignantes et les enseignants dont les graphiques suivent, ont fait une certaine évolution dans leurs préoccupations. Sur l'échelle CBAM, ces personnes ont changé de stades de préoccupations et elles ont diminué d'intensité leur préoccupation initiale (SoC₂). Dans l'ensemble, leurs préoccupations sont surtout de l'ordre de l'intérêt personnel et de la gestion. Une seule enseignante de ce groupe (figure 3.12) démontre une inquiétude pour le travail en collaboration avec ses collègues.

La figure 3.6 présente un profil d'enseignante ayant deux sommets importants. Les préoccupations d'ordre personnel (Per.) et ceux de la collaboration (Col.) sont à égalité. Il y a toutefois une évolution dans les préoccupations de cette personne. Au post-test, sa principale préoccupation se situe au niveau de la gestion de l'innovation (Ges.) et il y a eu une diminution d'intensité des autres.

Initialement, l'enseignante possédait une certaine appréhension face aux exigences de l'innovation pour elle et ses collègues. Elle était aussi préoccupée par l'impact que la télématique aurait sur le rendement des élèves et par

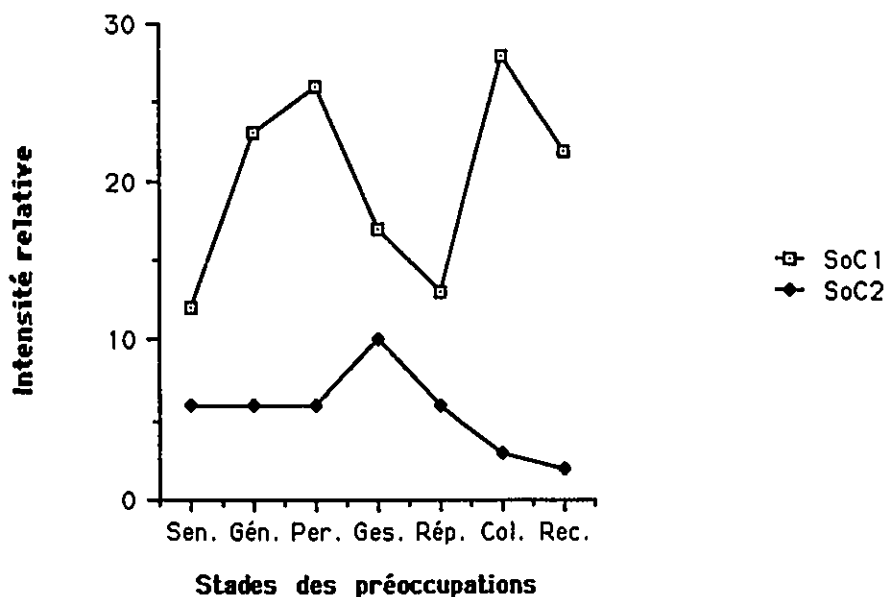


Figure 3.6 : Profil des stades des préoccupations - Enseignante F

l'élaboration de stratégies efficaces. La gestion de la télématique dans sa salle de classe est devenue sa principale préoccupation. Le passage du stade de la collaboration (Col.) à un stade inférieur, celui de la gestion (Ges.), démontre une certaine régression dans les préoccupations. Ceci s'explique partiellement par le désintéressement de l'enseignante pour la télématique. Il semble que l'atelier de formation l'a plutôt frustrée au point de ne plus rien faire. Dans ce sens, elle affirme que "l'atelier était hors contexte... qu'il y avait un manque d'organisation... et que mon intention est de ne rien faire". Malgré tout, l'enseignante est préoccupée par la tâche c'est-à-dire les processus et les façons d'utiliser l'innovation ainsi que de cerner les moyens de profiter des informations et des ressources pertinentes. À ce point-ci, il y a eu une évolution par rapport aux préoccupations d'ordre personnel antérieures.

À la figure 3.7, le sommet est principalement axé sur l'intérêt général (Gén.) et un deuxième sommet indique des préoccupations au niveau de la collaboration (Col.). Un changement s'est opéré et les préoccupations sont maintenant d'ordre personnel (Per.). Une inquiétude par rapport aux répercussions (Rép.) et à la collaboration (Col.) est aussi indiquée mais à un niveau d'intensité moindre.

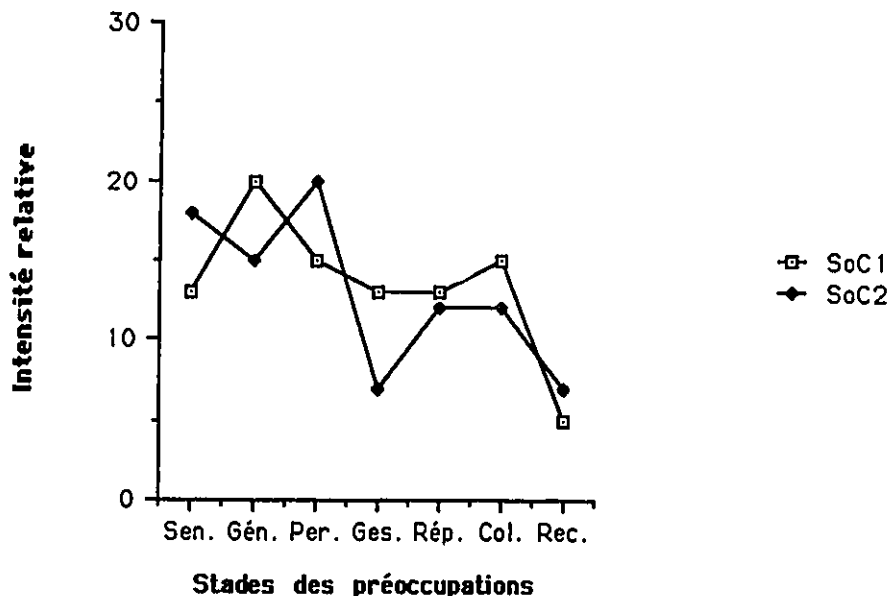


Figure 3.7 : Profil des stades des préoccupations - Enseignant G

Cet enseignant semble montrer un certain intérêt pour la télématique. Il s'y intéresse et il veut en connaître davantage sur son implication personnelle. Lors de l'entrevue, il dit que "l'intérêt a été créé mais je n'ai pas poursuivi vraiment avec mes élèves". Il est toutefois inquiet quant au rôle qu'il est appelé à jouer et des répercussions du programme sur lui et ses collègues :

Si un conseiller me disait : on prend deux ou trois élèves et on communique avec quelqu'un. Je pense que cela m'inciterait à l'utiliser moi-même par la suite. Un autre atelier avec beaucoup de manipulation me serait nécessaire. Mais je pense que si quelqu'un me poussait, cela serait mieux... J'embarquerais volontiers.

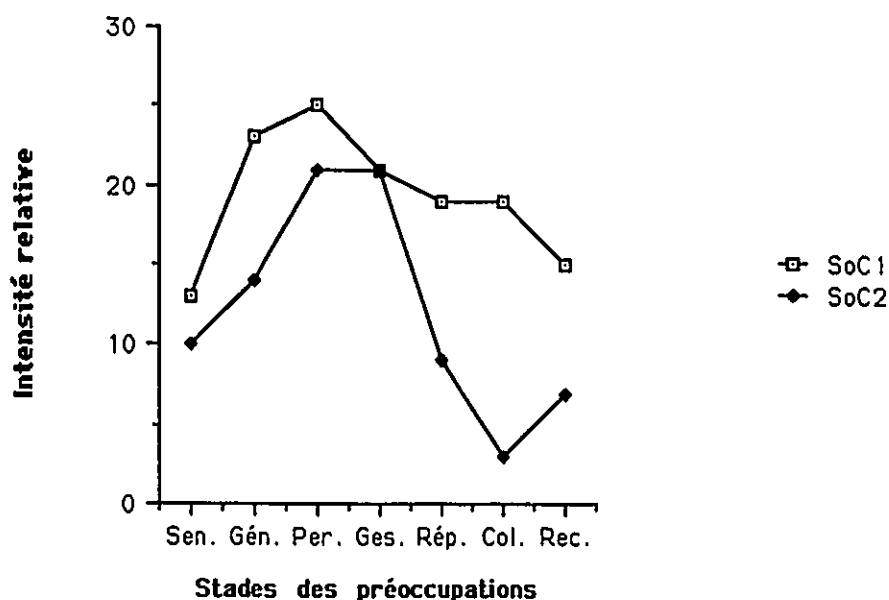


Figure 3.8 : Profil des stades des préoccupations - Enseignante H

La caractéristique principale de la figure 3.8 relève de l'aspect personnel attribué aux préoccupations. En effet, le profil indique que la personne est surtout préoccupée par son implication personnelle face à l'adoption de la télématique (Gén. et Per.). Cependant, les préoccupations ont évolué et graphiquement, elles se situent aux stades de l'intérêt personnel (Per.) et de la gestion (Ges.). L'intérêt général pour la télématique s'est manifesté et les préoccupations d'ordre personnel ont diminué d'intensité.

Cette enseignante dit vouloir tenter l'expérience d'utiliser la télématique dans son enseignement malgré sa préoccupation relativement forte pour les

exigences personnelles créées par cette dernière. Elle dit que "l'utilisation de la machinerie est un aspect important qui me gêne beaucoup présentement. Mais il y a aussi l'aspect pédagogique... J'aurai besoin d'une personne pour me conseiller sur les utilisations possibles de la télématique qui sont à mon avis infinies". Le manque de temps et de planification sont aussi des inquiétudes qu'elle a manifestées lors de l'entrevue.

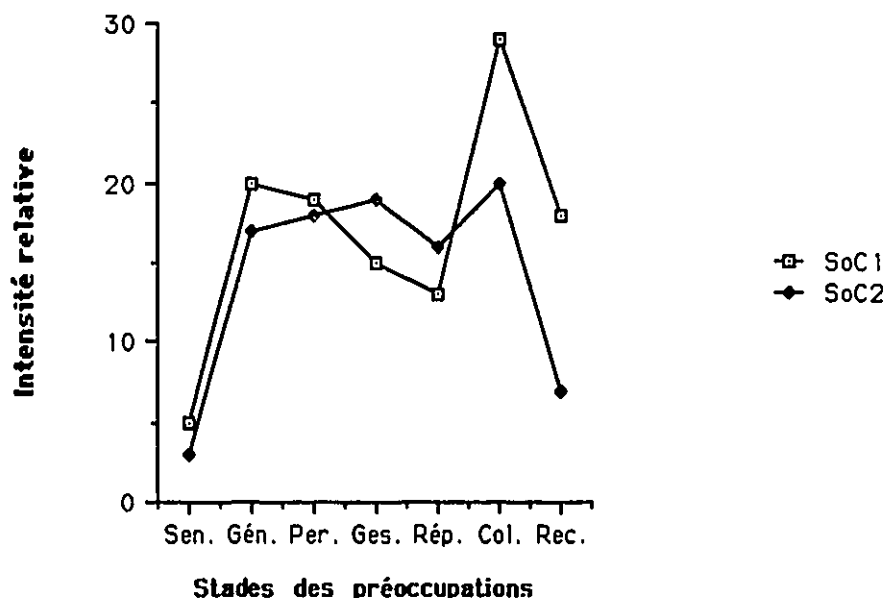


Figure 3.9 : Profil des stades des préoccupations - Enseignant I

La figure 3.9 est similaire à la figure 3.4. L'enseignant possède un niveau de préoccupation élevé pour ce qui est des échanges entre collègues (Col.). Il existe aussi certaines préoccupations personnelles quant aux implications théoriques et pratiques de la télématique (Gén. et Per.). Toutefois, le programme de formation semble avoir diminué le degré d'intensité des préoccupations et il a

fait évoluer l'enseignant du stade de l'intérêt personnel (Per.) au stade de la gestion (Ges.).

Dans cette situation, l'enseignant était surtout préoccupé par la pertinence de ses activités avec celles de ses collègues. Son implication personnelle était aussi une préoccupation. Maintenant, il semble que l'enseignant veuille s'impliquer concrètement en planifiant un exercice d'application. Cependant, il lui faut encore s'informer sur la télématique et tenir compte de l'influence des autres intervenants.

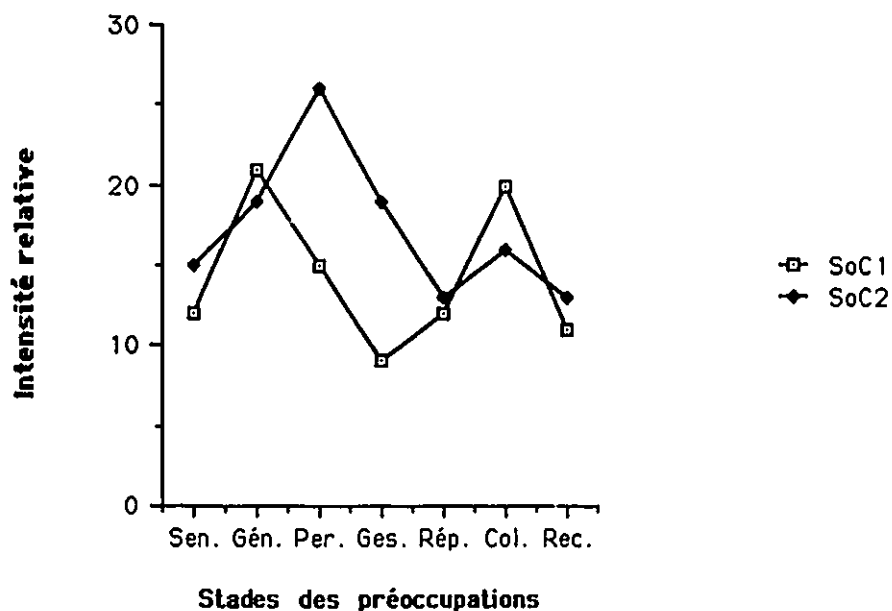


Figure 3.10 : Profil des stades des préoccupations - Enseignante J

Les étapes de l'intérêt général (Gén.) et de la collaboration (Col.) se distinguent des autres niveaux sur le profil de la figure 3.10. De plus, le graphique montre un sommet au stade de l'intérêt personnel (Per.). Ceci

explique en fait que la personne voulait s'informer davantage sur la télématique. L'inquiétude manifestée par rapport à la collaboration avec les collègues avait aussi une importance.

Après la session de formation, la personne veut s'impliquer en se questionnant sur le rôle qu'elle a à jouer, sur sa participation personnelle. À ce propos, elle dit :

"Je ne me sens pas encore tout à fait à l'aise parce que je n'ai pas encore eu vraiment la possibilité de l'utiliser en tant que telle. Je pense plutôt que je dominerai le sujet quand je m'en servirai vraiment parce que je trouve que c'est un moyen de communication vraiment extraordinaire et parce qu'on peut avoir des réponses rapides et que pour l'enfant c'est quelque chose d'important".

Pour remédier à cette situation, elle suggère un atelier beaucoup plus pratique que le premier et surtout un encadrement qui répond à ses besoins immédiats.

À la figure 3.11, le prétest démontre que les préoccupations de l'enseignant sont surtout d'aspect personnel (Gén. et Per.). Il semble être à la recherche d'information et il s'inquiète de l'impact de l'innovation sur son enseignement. Le post-test indique une préoccupation intense pour la gestion en salle de classe de la télématique (Ges.).

Après avoir suivi le programme de formation, l'enseignant semble avoir sensiblement comblé ses besoins personnels et il est maintenant passé à l'étape de la gestion (Ges.). Ces préoccupations pour l'application de la télématique en salle de classe l'amènent à chercher de l'information supplémentaire concernant le rendement, l'organisation, l'application, le calendrier de travail et les contraintes de temps.

Ce dernier graphique (figure 3.12) représente un profil de préoccupations pratiquement d'égale intensité et ce à deux niveaux : l'intérêt général (Gén.) et la collaboration (Col.). Les préoccupations d'ordre personnel (Per.) et de la gestion

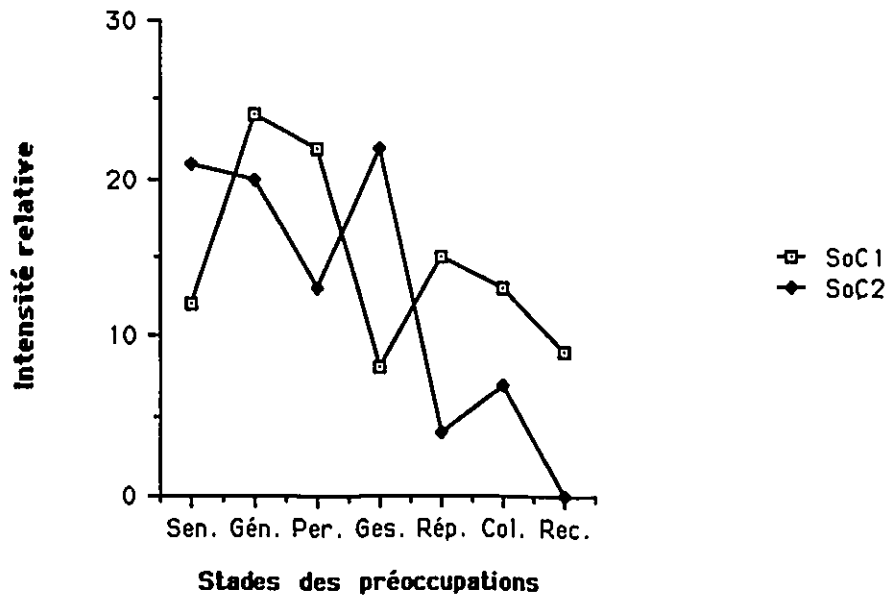


Figure 3.11 : Profil des stades des préoccupations - Enseignant K

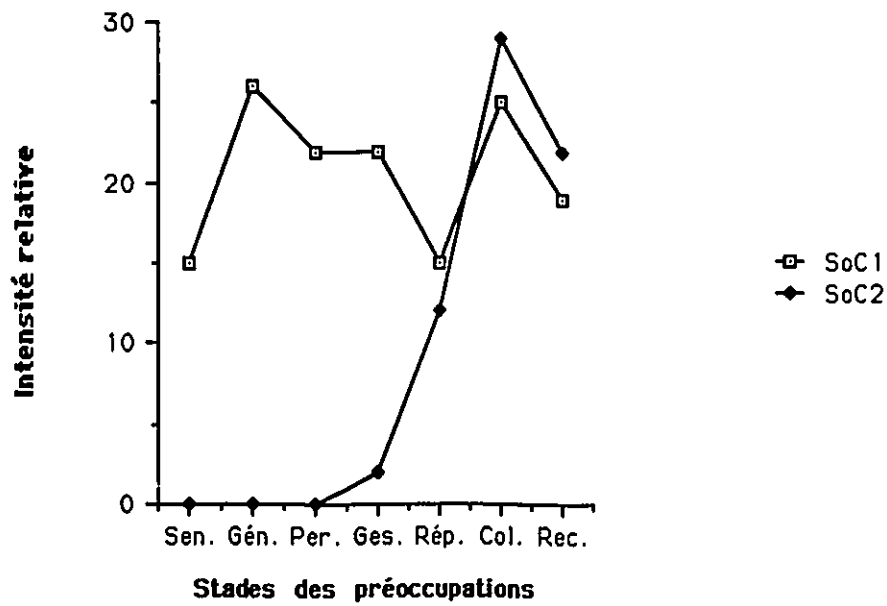


Figure 3.12 : Profil des stades des préoccupations - Enseignante L

(Ges.) sont aussi importantes. Le post-test montre que les préoccupations se sont intensifiées au stade de la collaboration (Col.) et aussi au stade de recentrage (Rec.) tandis que les autres ont diminué considérablement voir disparu.

L'enseignante démontrait des préoccupations générales quant à la problématique de l'adoption de la télématique. Le programme de formation semble avoir atténué plusieurs de ses craintes et a répondu à certains de ses besoins. Elle reste tout de même préoccupée par les effets de la télématique sur son enseignement et aussi par son implication personnelle à collaborer avec ses collègues. L'aide apportée par une personne compétente peut diminuer l'intensité relative à la préoccupation de collaboration (Col.). Cette enseignante entrevoit déjà la possibilité d'apporter certaines modifications ou de remplacer l'innovation par une autre plus efficace.

Pour ce deuxième groupe d'enseignants, il y a eu une évolution de préoccupations. Cependant, ils n'ont pas tous évolué de la même manière. Le changement a été plus prononcé pour certains tandis que d'autres sont tout simplement devenus plus à l'aise avec la télématique. L'encadrement fait par les personnes ressources semble avoir mieux répondu à leurs besoins mais sans les avoir complètement comblés. Le temps alloué au suivi et l'aide des personnes ressources ne semblent pas suffisants. Aussi, un atelier pratique aurait été préférable et plus particulièrement de type individualisé. Les commentaires de certaines enseignantes et enseignants appuient ces énoncés :

Cela n'a pas été suffisant ... au niveau des pratiques... Il faudrait que ce soit du un à un... J'ai été le chercher auprès d'une autre personne ressource... On n'a pas comblé mes besoins au niveau du cheminement. - Enseignante A

Il y a eu trop de théories et pas assez de pratique. - Enseignant B

L'atelier doit être mieux adapté aux besoins de chacun. - Enseignante D

L'atelier a répondu à mes attentes en partie seulement... Je pense à des ateliers pratiques. - Enseignant E

L'atelier était hors contexte... Il y a un manque d'organisation. - Enseignante F

Un bon atelier avec de la manipulation. Un bon atelier bien planifié... Je manque de temps... Avoir quelqu'un à ma disposition au départ. - Enseignant G

Il y a une part de responsabilité sur le manque de ressources ici... Il fallait ensuite une mise en oeuvre... Et c'est peut-être là qu'il y a eu une lacune... Lorsque cela a bien marché, il y avait une personne présente qui pouvait me guider et me permettre de faire mon cheminement comme élève de façon régulière. - Enseignante H

Cela n'a pas été assez pratique... Je ne vois pas ça en travail de groupe... Un retour après, assez rapide... J'aurai besoin de quelqu'un... Je voudrais l'utiliser mais on n'a pas trop de temps à perdre... - Enseignante J

Malgré les différences notables de ces profils, il semble y avoir aussi des similarités et ce, à deux niveaux. L'aspect personnel (Gén. et Per.) est une préoccupation marquée pour plusieurs enseignants. Ils ne sont pas encore engagés concrètement à mettre en application la télématique. Huit profils indiquent des sommets élevés pour les stades "Aspect général" (Gén.) et "Préoccupations d'ordre personnel" (Per.). La deuxième préoccupation se situe au stade de la collaboration (Col.). Les quatre autres profils reflètent cet état. Ces enseignantes et ces enseignants maîtrisent la télématique comme stratégie d'enseignement mais ils éprouvent certaines difficultés au niveau de la collaboration avec des collègues dans le but d'améliorer l'innovation pour un meilleur rendement des élèves. En effet, ils sont préoccupés par la façon d'utiliser l'innovation en collaboration avec d'autres et ceci, d'une manière ordonnée. La figure 3.13 représente graphiquement la moyenne des scores de la population.

Il est à noter aussi dans la figure 3.13 que les types de préoccupations ont peu changé après avoir suivi le programme de formation sauf qu'ils ont surtout baissé en intensité. Les enseignantes et les enseignants semblent être plus à

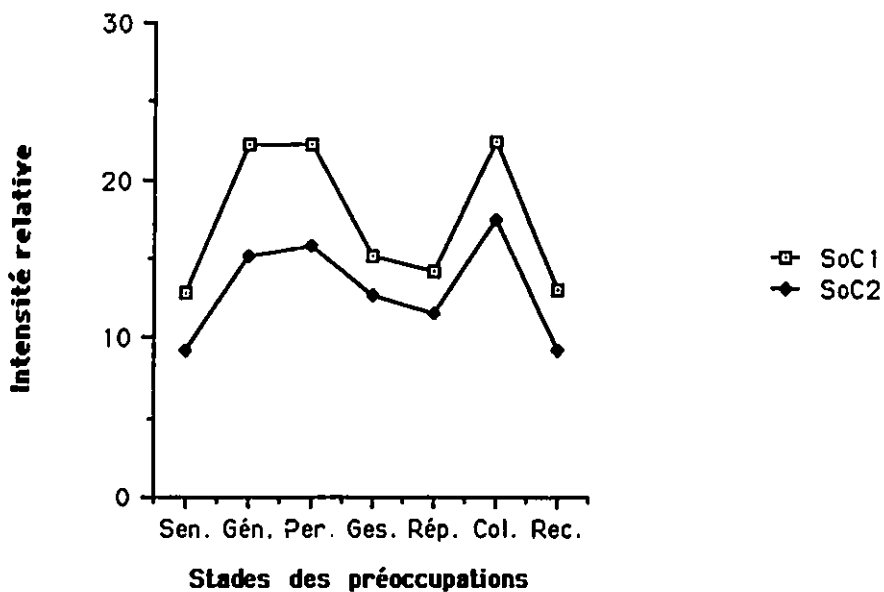


Figure 3.13 : Profil synthèse des stades des préoccupations

l'aise face à la télématique mais ils ont encore besoin d'encadrement pour évoluer à travers les différents stades afin d'intégrer parfaitement cette nouvelle technologie dans leurs stratégies d'enseignement.

Cependant, en examinant les profils un à un, il est à remarquer que contrairement à la figure 3.13, il y a eu un changement chez certains individus. En effet, cinq profils indiquent une évolution des préoccupations au post-test par rapport au prétest. Deux d'entre eux démontrent que les personnes ont passé de l'étape d'information (Per.) à celle de la gestion (Ges.). Elles sont axées sur la tâche et conséquemment elles se trouvent confrontées aux difficultés de la gestion du matériel : le rendement, l'organisation, la gestion, le calendrier de travail et les contraintes de temps. Pour les deux autres enseignants, la connaissance initiale de la télématique (Gén.) leur a permis de s'ouvrir à une

autre étape, celle de leur participation personnelle au processus (Per.) c'est-à-dire de connaître davantage la télématique et l'impact de cette dernière sur leur enseignement.

Les autres profils n'ont pas tellement évolué. Six d'entre eux n'affichent pas de changement entre les types de préoccupations initiales et subséquentes. Le dernier montre une certaine régression dans son cheminement. Les stades majeurs de préoccupations au prétest (SoC₁) et au post-test (SoC₂) pour chaque sujet sont présentées au tableau 3.5.

Règle générale, le changement semble s'être fait dans le sens du CBAM. Les enseignantes et les enseignants ont diminué l'intensité de certains types de préoccupations pour ensuite passer à un autre stade. Par ailleurs, les auteurs du CBAM postulent que le changement est un processus qui exige une implication personnelle et qu'il évolue plus ou moins vite. Cette expérience de mise en place de la télématique telle que prévue par le CBAM, passe par une séquence de phases dont la dernière est d'amener l'enseignante et l'enseignant à intégrer la télématique à ses stratégies d'enseignement. Les besoins personnels ont été pris en considération. Toutefois, l'expérience n'a duré que quatre mois ce qui est très court compte tenu de l'ampleur et de la complexité de l'innovation proposée.

L'utilisation de la télématique comme stratégie d'enseignement

Tel qu'il a été décrit dans le chapitre I, le concept de niveau d'utilisation (LoU) est employé dans le modèle CBAM pour décrire l'implantation d'une innovation. En effet, la connaissance du niveau d'utilisation d'une innovation permet au coordonnateur de mieux gérer l'action, s'il y a lieu, et ainsi amener

l'enseignant à réaliser le changement voulu. Le CBAM définit opérationnellement une séquence de comportements adoptés par les individus face à une innovation donnée soit : la non utilisation (Non.), l'initiation (Ini.), la préparation (Pré.), l'utilisation mécanique (Méc.), l'utilisation habituelle (Hab.), le perfectionnement (Per.), l'intégration (Int.) et la création (Cré.). Un questionnaire ouvert permet de déterminer le niveau où se situe l'enseignante ou l'enseignant (Annexe B).

Tableau 3.1

Répartition selon les niveaux d'utilisation (N = 12)

	Niveaux d'utilisation							
	Non.	Ini.	Pré.	Méc.	Hab.	Per.	Int.	Cré.
N. sujets	2	3	2	1	1	0	1	2
Sujets en %	16,7	25,0	16,7	8,3	8,3	0,0	8,3	16,7

Dans la situation présente, les niveaux d'utilisation désignent des comportements particuliers adoptés par une enseignante ou un enseignant par rapport à l'utilisation de la télématique en salle de classe. Les données recueillies sont présentées au tableau 3.1. Il est à noter que le niveau I (Initiation) obtient le plus grand pourcentage et il est suivi ex aequo par les niveaux 0 (Non utilisation) et VI (Création). Il y a peu d'enseignants se situant

aux autres niveaux d'utilisation. De plus, nous retrouvons 58% de ces derniers aux niveaux inférieurs de l'échelle.

Hall et Hord (1987) mentionnent que généralement, 60 à 70% des utilisateurs se situent au niveau III, "utilisation mécanique" lors de la première année de l'implantation. Selon les résultats présentés au tableau 3.1, les utilisateurs (41,7%) se situent surtout niveaux I et II soient l'initiation et la préparation.

Lors des entrevues, les enseignantes et les enseignants ont avoué manquer d'assurance et ont besoin d'informations supplémentaires. Ils ont demandé plus de temps pour apprendre à utiliser la télématique dans un contexte pédagogique. L'aide d'une personne ressource mise à leur disposition leur est nécessaire. L'absence d'encadrement et le peu de temps alloué pour le suivi semblent être deux raisons plausibles qui expliquent cette situation. Une autre raison est que le programme de formation n'a pas fourni tous les renseignements nécessaires pour que les enseignantes et les enseignants puissent mettre en application leurs connaissances. Conséquemment, seulement 16% des utilisateurs utilisent la télématique d'une façon mécanique (niveau III) ou habituelle (niveau IVA).

Les utilisateurs situés aux niveaux V (Intégration) et VI (Création) ont atteint un certain niveau de compétence. Les besoins de collaboration avec les collègues deviennent plus importants. Les échanges suscitent l'initiative et la créativité chez les enseignantes et les enseignants. Habituellement, ces personnes sont autonomes; ils sont une force qui influence positivement la mise en oeuvre de l'innovation. Toutefois, très peu de personnes atteignent ces niveaux supérieurs dès la première année de la mise en oeuvre du plan de

formation (Hord, Rutherford, Huling-Austin et Hall, 1987). Dans le cas présent, 25% des utilisateurs ont intégré la télématique dans leur quotidien et maintenant, ils cherchent à améliorer la qualité des résultats obtenus. Cette forte proportion s'explique peut-être par le fait que ces personnes ont reçu une formation initiale antérieure à celle-ci ou tout au moins une formation en informatique et que leur intérêt s'est développé graduellement. Ces dernières possèdent déjà une certaine expertise et leurs préoccupations se résument à l'amélioration de l'innovation. Une autre explication serait que les utilisateurs se sont sentis appuyés par la direction de leur école, soutien important dans la réalisation de projet innovateur (Cicchelli et Bacher, 1987).

Il existe aussi certains non utilisateurs (17%) qui ne sont pas intéressés à l'innovation. Ils ont de la difficulté à comprendre comment la télématique peut servir de stratégie d'enseignement. Il est évident que le programme de formation qu'ils ont suivi, n'a pas éveillé un intérêt quelconque de leur part.

Les opinions des enseignantes et des enseignants face à la télématique

Une opinion est en fait un jugement, une manière de penser. Selon Legendre (1988), elle est " passagère et plus superficielle qu'une attitude; elle ne conduit pas nécessairement à une action... Quelquefois, une opinion est accidentelle, nullement caractéristique de l'individu; à d'autres moments, elle est relativement constante, caractéristique de l'individu" (p. 51-52). Opérationnellement, elle est décrite de façon directionnelle c'est-à-dire pour, neutre ou contre.

Tableau 3.2

Questions relatives aux opinions des enseignantes et des enseignants face à la télématique

Question #1 :

Comment te sens-tu par rapport à l'outil "ordinateur" comme moyen de communiquer?

Question #2 :

Crois-tu que la communication par ordinateur peut nous apporter beaucoup dans notre enseignement?

Question #3 :

Maintenant que comptes-tu faire face à cette technologie?

Question #4 :

Après ce cheminement, quelle serait ton évaluation de tout le processus de formation en cours d'emploi face à la télématique?

Une entrevue structurée a permis aux enseignantes et aux enseignants d'exprimer leurs opinions vis-à-vis la télématique. Parmi les dix questions posées, quatre questions ont été retenues comme indicateurs des opinions (Tableau 3.2). Elles correspondent respectivement à un comportement vis-à-vis la communication par ordinateur en général, l'utilisation de la télématique comme stratégie d'enseignement, l'implication future du personnel enseignant et le processus de formation en cours d'emploi. Selon les réponses, la chercheuse a classé les sujets dans une des catégories suivantes : opinion positive, opinion neutre ou opinion négative. Par exemple, les enseignants qui ont répondu aux différentes questions par des affirmations telles que : "Je trouve que la

télématique offre une infinité de possibilités puis il faut les explorer" ou bien, "Il faut l'explorer définitivement" ou encore, "Ca me plaît. J'ai beaucoup apprécié l'aspect des présentations, la façon de présenter toutes les possibilités au niveau de la communication", ont été classifiées comme ayant une opinion positive. Les personnes dont les opinions sont plutôt négatives, ont des réponses du genre : "Je ne vois pas l'utilité. C'est de la foutaise." ou bien "Prouve-moi comment cela peut vraiment m'aider". Les personnes ayant une opinion neutre ont des commentaires du genre : "C'est un bon médium", "Cela dépend des situations", "Peut-être que je commencerai seul, puis on verra".

Tableau 3.3

Répartition selon les opinions des enseignantes et des enseignants face à la télématique (N=12)

Enseignant	Question #1			Question #2			Question #3			Question #4		
	+	o	-	+	o	-	+	-	o	+	o	-
A	✓				✓				✓			
B		✓			✓							✓
C	✓				✓					✓		
D	✓				✓						✓	
E	✓				✓						✓	
F		✓			✓							✓
G	✓				✓					✓		
H	✓				✓						✓	
I	✓				✓						✓	
J	✓				✓						✓	
K	✓				✓				✓			
L	✓				✓				✓			✓
Total	10	2	0	12	0	0	8	3	1	1	3	8

(+ opinion positive; o opinion neutre; - opinion négative)

Le tableau 3.3 présente les résultats que la chercheuse a obtenu quant aux opinions des enseignantes et des enseignants aux quatre questions. Le tableau 3.4 indique le pourcentage des enseignants qui se situent dans chacune des catégories pour les quatre questions.

Dans l'ensemble, les opinions des enseignantes et des enseignants face à la télématique se sont avérées positives. La majorité d'entre eux (83,3%) acceptent le principe que l'ordinateur est un bon outil de communication. Tous (100,0%) croient que la télématique peut servir à leur enseignement. Selon certains commentaires, la télématique comme outil de communication semble favoriser le développement d'habiletés chez les élèves. En outre, une enseignante croit que "les ordinateurs peuvent aider les enfants à développer leur pensée et à améliorer leur langage". Malgré cette opinion positive, seulement 66,7% du groupe veulent poursuivre leur formation dans un avenir rapproché afin de pouvoir utiliser cette innovation l'année suivante.

Tableau 3.4

Répartition selon les questions concernant les opinions des enseignantes et des enseignants face à la télématique (en pourcentage) (N= 12)

	OPINION		
	POSITIVE	NEUTRE	NÉGATIVE
Question #1	83,3	16,7	0,0
Question #2	100,0	0,0	0,0
Question #3	66,7	25,0	8,3
Question #4	8,3	25,0	66,7

Concrètement, très peu de personnes ont une opinion négative face à la télématique. Elles sont intéressées par l'ordinateur (83,3%); elles croient en son potentiel pédagogique (100,0%) mais seulement 8,3% d'entre elles n'entendent pas utiliser la télématique dans un avenir rapproché ni de poursuivre leur formation. Lors de l'entrevue, une enseignante exprime bien sa pensée comme suit :

Je trouve que la télématique est un excellent outil dans la mesure où il reste un outil... Il faut l'exploiter au maximum... Je pense que je voudrais l'utiliser dans un avenir rapproché puis probablement que je vais le mettre sur ma liste de priorité pour l'an prochain.

Cependant, plusieurs enseignantes et enseignants (66,7%) n'ont pas une bonne opinion face à la formation en cours d'emploi qu'ils ont reçue. En effet, peu de personnes (8,3%) affirment avoir apprécié l'atelier de formation initial qui a été qualifié surtout de théorique par l'ensemble des participantes et des participants. Certains auraient préféré avoir un atelier beaucoup plus pratique où la manipulation des ordinateurs par les individus aurait été encouragée. La formation individuelle contrairement à celle de groupe est favorisée par plusieurs personnes. À cet effet, certains enseignants ont répondu :

L'atelier en soi a été un atelier d'informations... Il fallait ensuite une mise en oeuvre. Et c'est peut-être là qu'il y a eu une lacune... Il y a un manque de ressources humaines. Et ça, je voudrais m'en plaindre.

Je pense à des ateliers pratiques... Atelier, personne ressource, un document d'appui, des suggestions pour la salle de classe...

Il faudrait que ce soit du un à un. La dernière fois... c'a été une initiation, cela a été de la théorie mais on n'a pas touché à l'ordinateur... Le cheminement que j'ai fait, je suis allée chercher de l'aide moi-même. Je ne serais pas rendue à ce point sans cette aide. On n'a pas comblé mes besoins au niveau de mon cheminement. J'ai été obligée d'aller le chercher et je suis contente qu'il y avait quelqu'un pour y répondre.

En conclusion, premièrement, les enseignantes et les enseignants ont une opinion positive face à la télématique (83,3%) et à son intégration dans la pédagogie (100,0%). Deuxièmement, environ le quart seulement des participantes et des participants ont une opinion neutre face à l'innovation. Ces derniers ont été sensibilisés à cette innovation grâce à la formation qu'ils ont reçue mais leur comportement actuel n'incite pas à poursuivre leur formation. Finalement, le programme de formation ne semble pas avoir provoqué une opinion positive pour plusieurs d'entre eux (66,7%).

Les raisons pour lesquelles les résultats ne sont pas ceux escomptés par le modèle, peuvent être nombreuses. Le manque de matériel, un horaire peu flexible, la disponibilité de personnes ressources et l'absence de connaissances techniques en informatique de la part des intervenants sont des facteurs qui influencent certainement le succès de l'implantation de l'innovation.

Le facteur "temps" affecte aussi les résultats. Tout changement se fonde sur un cheminement personnel et ce processus s'étale sur une période de temps plus ou moins longue. Celle-ci varie en fonction des caractéristiques de la personne affectée. Dans la situation présente, le suivi n'a duré que quatre mois. C'est une période relativement courte lorsque l'adoption d'une innovation implique un changement d'attitude et de comportement. Les commentaires recueillis confirment cette observation.

Idéalement, le programme de formation utilisé dans cette expérience aurait dû fournir les éléments nécessaires pour que le personnel enseignant devienne des gestionnaires de l'innovation dans leur salle de classe tel que préconisé par le CBAM. Les données recueillies ne démontrent que des résultats partiels. Un peu plus de la moitié des enseignantes et des enseignants n'ont pas encore

atteint cette étape. Très peu l'ont dépassé. Conséquemment, le personnel enseignant ayant participé à un atelier de formation suivi d'expériences pratiques ne font, après quatre mois, que commencer à utiliser un peu la télématique comme stratégie d'enseignement.

Les relations entre les niveaux de préoccupations, les niveaux d'utilisation et les opinions des enseignantes et des enseignants

Le changement est une expérience hautement personnelle et il exige un cheminement individuel (Hord, Rutherford, Huling-Austin et Hall, 1987). Hall et ses collègues postulent l'existence de relations entre les variables décrites dans les trois sections précédentes. Cette section étudie successivement les relations

Tableau 3.5

Répartition selon les opinions, les stades de préoccupations et les niveaux d'utilisation (n = 12)

Sujet	Opinion	SoC ₁	SoC ₂	LoU
A	+	2	2	V
B	o	2	2	IVA
C	o	2	2	0
D	+	5	5	VI
E	+	5	5	II
F	-	5	3	I
G	+	1	2	0
H	+	2	3	I
I	+	5	5	III
J	+	1	2	II
K	o	1	3	I
L	+	1	5	VI

entre les préoccupations face à une innovation et l'utilisation de cette dernière ainsi que les opinions. Les données brutes décrivant ces relations sont présentées au tableau 3.5.

Relation "préoccupation-utilisation"

Selon les recherches faites par Hord, Rutherford, Huling-Austin et Hall (1987), il existerait une relation entre les stades de préoccupations et les niveaux d'utilisation et celle-ci correspondrait au graphique présenté à la figure 1.5 du chapitre 1. Conséquemment, pour un niveau d'utilisation donné, il existe un stade de préoccupation homologue. De manière ordonnée, les sept stades de préoccupations correspondent à ceux des niveaux d'utilisation. Le stade de la sensibilisation (Sen.) correspond au niveau de non utilisation (Non.); celui de l'aspect général (Gén.) à celui de l'initiation (Ini.); le stade des préoccupations d'ordre personnel (Per.) au niveau de préparation (Pré.); l'étape de la gestion (Ges.) à celle de l'utilisation mécanique (Méc.); le stade de la répercussion (Rép.) aux niveaux d'utilisation habituelle (Hab.) et de perfectionnement (Per.); le stade de la collaboration au niveau de l'intégration (Int.); et finalement, l'étape du recentrage (Rec.) à celle de la création (Cré.). Les résultats du tableau 3.5 ont servi à élaborer la figure 3.14. Cette dernière décrit la relation entre les stades de préoccupations et les niveaux d'utilisation au sein de l'école cible.

La répartition des sujets à la figure 3.14 représente les rapports entre les stades de préoccupations et les niveaux d'utilisation pour l'ensemble de la population. Graphiquement, il est à noter qu'à chaque extrémité, les points tendent à se rassembler vers le centre c'est-à-dire qu'ils forment une droite tandis qu'au centre, il y a plutôt un éloignement de leur part. Pour les stades de

sensibilisation (Sen.), d'intérêt général (Gén.) et de préoccupations d'ordre personnel (Per.), les niveaux d'utilisation sont respectivement les niveaux de non-sensibilisation (Non.), d'initiation (Ini.) et de préparation (Pré.). À l'autre bout du graphique, au plus haut niveau d'utilisation, celui de la création (Cré.), correspond le stade de collaboration (Col.). Les profils des stades de préoccupations semblent être plus variés pour les niveaux d'utilisation habituelle (Hab.), de perfectionnement (Per.) et d'intégration (Int.).

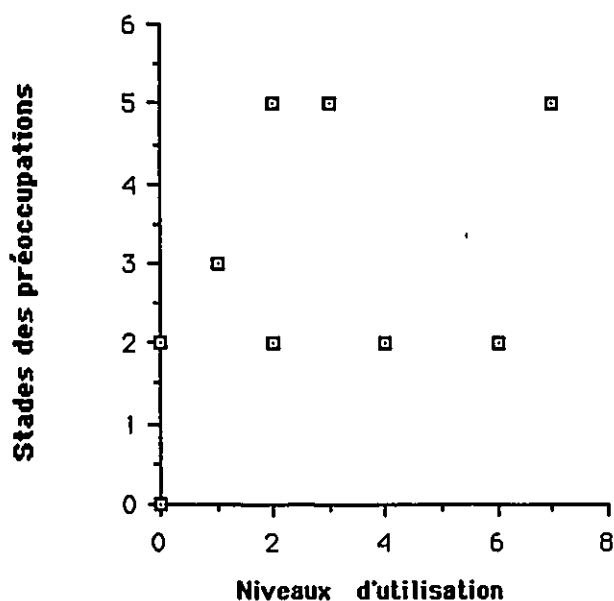


Figure 3.14 : Relation entre les stades des préoccupations et les niveaux d'utilisation

Une analyse comparative des figures 1.5 et 3.14 ne nous permet pas de confirmer l'énoncé mentionné précédemment à savoir : pour un niveau d'utilisation donné, il existe un stade de préoccupation correspondant. La répartition des sujets ne suit pas la prévision logique ni celle des rapports formulés à titre d'hypothèse. Compte tenu de la faiblesse de la population

étudiée, elle correspond relativement bien aux limites pour la prévision statistique du personnel enseignant utilisant des données de groupe (Lignes B). Les auteurs interprètent ce résultat de la façon suivante. Les personnes utilisant l'innovation de façon mécanique (niveaux III, IVA) n'ont pas les préoccupations associées à la tâche. Ils ont toutefois découvert que les personnes ayant un niveau d'utilisation IVA, possèdent la plus grande variété de profils. Par conséquent, les sujets dont les niveaux d'utilisation se situent à chaque extrémité du graphique (les niveaux 0, I, II et les niveaux IVB, V, VI), ont respectivement des préoccupations d'aspect personnel et d'incidence. Les prédictions sont alors beaucoup plus précises pour ce groupe c'est-à-dire que les niveaux d'utilisation correspondent mieux aux stades de préoccupations. En conclusion, l'analyse de la relation entre les stades de préoccupations et les niveaux d'utilisation ne nous permet pas de répondre positivement à la question de recherche. Néanmoins, elle confirme quelque peu les résultats obtenus par les chercheurs.

Relation "préoccupation-opinion"

Il semble logique d'affirmer que lorsque les opinions des individus face à une innovation sont positives, ces derniers évoluent progressivement au niveau des préoccupations. Ils sont plus intéressés à l'innovation et ils veulent combler les besoins suscités par celle-ci. D'après le tableau 3.5, la relation entre les préoccupations et les opinions des enseignantes et des enseignants face à la télématique ne semble pas évidente.

Dans cette expérience, un peu plus de la moitié des personnes ayant une opinion positive ont gardé les mêmes préoccupations. Les résultats du prétest (SoC₁) sont les mêmes que ceux du post-test (SoC₂). Dans la catégorie "opinion

neutre", seulement une personne sur trois a changé de type de préoccupations. Finalement, une seule personne a une opinion négative et celle-ci se reflète par une régression de son évolution. Elle est préoccupée surtout par la gestion de l'innovation et non plus par la collaboration avec ses pairs. Malgré la population restreinte, il est possible d'énoncer que les personnes ayant une opinion positive ou neutre, connaissent une évolution dans leurs genres de préoccupations comme le préconise le CBAM. Par conséquent, une opinion positive ou neutre est une condition nécessaire mais non suffisante à une telle évolution.

Les raisons qui expliquent la faiblesse relative de ces résultats peuvent être nombreuses. Premièrement, la formation en cours d'emploi ne semble pas avoir répondu aux attentes des participants. L'atelier n'a duré qu'une journée et il a été préparé en fonction d'un groupe de travail. Il constitue la première étape du programme de formation. Néanmoins, les enseignantes et les enseignants auraient préféré une formation individualisée et avoir une personne ressource à leur disposition en tout temps. Deuxièmement, la période qui a suivi l'atelier de formation a été de courte durée. Seulement quatre mois se sont écoulés entre la session de travail en groupe et le moment où les entrevues ont eu lieu. Comme la durée d'un changement peut prendre plus ou moins longtemps selon le genre, il semble que, dans ce contexte, il ne fut pas assez long.

Relation "utilisation-opinion"

En examinant les données des colonnes "LoU" et "opinion" du tableau 3.5, la relation "utilisation-opinion" n'est pas aussi évidente que celle entre l'évolution des préoccupations et les opinions. Néanmoins, il est possible d'émettre certaines hypothèses d'explication. Dans l'ensemble, toutes les personnes qui

ont une opinion positive montre un certain niveau d'utilisation sauf une. Malgré l'intérêt que cette personne manifeste pour la télématique, elle ne l'a pas encore utilisée. Pour les personnes dont l'opinion vis-à-vis la télématique est neutre, leur implication est variée. Une des trois personnes utilise l'innovation de façon adéquate (sujet B). Une autre est au niveau d'initiation (sujet K). Le sujet C n'utilise pas la télématique. Malgré une opinion négative, l'enseignante F s'initie à la télématique. Implicitement, plus de la moitié d'entre eux se situent aux niveaux de non utilisation, d'initiation ou de préparation. Deux personnes seulement utilisent la télématique de façon mécanique ou habituelle. Les autres l'utilisent de façon efficiente et créative.

Règle générale, l'intérêt manifesté par les enseignantes et les enseignants semblent être partagé. D'une part, certains utilisent la télématique d'une façon plutôt personnelle. Lors de l'entrevue, un enseignant dit vouloir acheter un modem avec son frère tandis qu'une enseignante a apporté celui de l'école à la maison et l'a expérimenté avec sa belle-fille. Un autre a utilisé le babillard électronique accessible au public. D'autre part, quelques enseignants ont tenté certaines expériences en salle de classe mais les résultats sont plutôt mitigés sauf pour le cas de l'enseignante D. À partir du courrier électronique, elle a créé une rencontre qui permet aux élèves de son école d'échanger des comptes rendus de lecture avec des élèves d'écoles éloignées.

Comme dans le cas des préoccupations, il se peut aussi que le manque de temps ait une certaine influence sur le niveau d'utilisation des enseignantes et des enseignants. Les commentaires de certains sujets et ceux cités à la section précédente en sont une indication :

En classe, je trouve cela bien mais je ne m'en suis pas servi encore. Le manque de temps. Il y a beaucoup de choses à planifier. Si on

avait une période bien précise, j'embarquerais volontiers. -
Enseignant G

J'ai trop de priorités... qui prennent trop de place. Alors, il ne m'en
reste plus pour ça. - Enseignante H

Je ne me sens pas encore tout à fait à l'aise parce que je n'ai pas
encore eu vraiment la possibilité de l'utiliser en tant que tel. J'ai
autre chose à faire... surtout que ça prend du temps... - Enseignante J

De plus, certaines personnes manquent d'assurance. Il ont besoin de
renseignements supplémentaires. Ils disent que :

Je crois que ma connaissance des ordinateurs est assez limitée.
J'en connais probablement plus que je veux m'en laisser croire.
Quand même j'en fais un peu. Mais disons que mon manque
d'assurance est là. - Enseignante H

Commencer seul et peut-être entrer en communication avec un autre
enseignant à l'école principale. - Enseignant E

Je voudrais m'informer davantage parce que mon intention est de
l'utiliser l'année prochaine. - Enseignante J

Néanmoins, l'analyse des résultats ne nous permet pas d'établir une relation
concluante entre les niveaux d'utilisation et les opinions des enseignantes et des
enseignants.

En résumé, l'adoption d'une innovation suscite certainement des
préoccupations de la part des personnes impliquées. Les opinions tendent à se
modifier au fur et à mesure que le changement se produit. Quelquefois,
l'intégration de l'innovation dans les pratiques n'est pas complète. Dans ce
chapitre, l'analyse et l'interprétation des résultats obtenus à l'aide du modèle
CBAM, ont permis d'explorer deux composantes du changement. Elles sont : les
préoccupations face à la télématique et les niveaux d'utilisation de cette dernière.
Les opinions recueillies lors de l'entrevue ont permis d'obtenir de l'information
complémentaire. Aussi, la relation entre les préoccupations, l'utilisation de
l'innovation et les opinions a fait l'objet de cette étude.

Premièrement, l'étude a démontré que les enseignantes et les
enseignants ont évolué. Pour certains, le changement est minime; pour d'autres,

il est plus marqué. Malgré tout, la majorité d'entre eux sont moins préoccupés au fur et à mesure qu'ils apprennent à connaître et à utiliser la télématique. Le manque de temps et la disponibilité continue des personnes ressources semblent être les facteurs qui ont le plus affecté les résultats.

Concernant l'utilisation de la télématique en salle de classe, les enseignantes et les enseignants n'ont pas tous intégré la télématique dans leurs pratiques quotidiennes. La plupart d'entre eux ne l'utilisent pas ou encore ils en font une application personnelle. Les autres en font une utilisation mécanique ou au contraire ils l'ont intégrée parfaitement.

À la troisième question de recherche concernant les opinions du personnel enseignant, il semble que les personnes ont une opinion relativement positive ou du moins neutre face à la télématique. Les opinions sont plutôt négatives lorsqu'il est question de l'évaluation du type de formation employé et du temps requis. Il est préférable d'employer une stratégie individuelle et de s'assurer d'une période de temps plus ou moins longue selon les besoins.

En dernière analyse, les relations entre les préoccupations, les niveaux d'utilisation et les opinions se sont avérées peu concluantes. La faiblesse de la population, le manque de temps et le peu de ressources humaines disponibles semblent être les facteurs responsables. Néanmoins, certaines remarques s'imposent. Premièrement, aux stades de préoccupations ne correspondent pas toujours les niveaux d'utilisation équivalents. Seules les personnes ayant des préoccupations d'ordre personnel et d'incidence se situent, selon toute probabilité, à un niveau d'utilisation correspondant tel que postulé par le CBAM. Deuxièmement, les opinions des enseignantes et des enseignants face à une

innovation semblent influencées leurs préoccupations. De même, une opinion positive n'engendre pas nécessairement un niveau d'utilisation élevée.

CONCLUSION

Cette recherche se veut l'analyse d'une situation de changement, phénomène qui n'est pas entièrement compris. L'introduction de la télématique en salle de classe est une réalité nouvelle. Comme tout changement, elle suscite des inquiétudes chez le personnel enseignant. Malgré une mise en oeuvre planifiée du changement, l'adoption de l'innovation ne réussit pas toujours. Par conséquent, cette étude s'inscrit au nombre des recherches sur le développement personnel afin de mieux comprendre le processus de changement et de s'assurer de son succès.

Les écrits sur l'expérimentation de la télématique en milieu scolaire, niveau élémentaire et secondaire, sont peu nombreux et souvent strictement descriptifs. Les recherches sur le changement et l'élaboration de modèles et de stratégies associés au développement personnel ne sont guère plus abondantes et très peu d'entre elles obtiennent des résultats définitifs. Par ailleurs, le modèle d'adoption basé sur les préoccupations suscitées par l'innovation (Concerns-Based Adoption Model --CBAM) est une approche opérationnelle qui s'appuie sur certains postulats reliés à la personne et à son développement. Ce modèle a été expérimenté plusieurs fois et il s'est souvent avéré utile et valide. La recherche à ce sujet est bien documentée.

À partir de la conception théorique du développement personnel et d'un modèle de pilotage du changement tel le CBAM, cette étude avait pour but d'évaluer l'impact d'un programme de formation basé sur les préoccupations des individus appelés à intégrer la télématique dans leur pédagogie. Les

préoccupations et les comportements ont été observés à l'aide des instruments de mesure du modèle CBAM : le SoC et le LoU. Dix questions pertinentes à la télématique et au programme de formation ont permis de recueillir des données qualitatives concernant les opinions des enseignantes et des enseignants. À partir d'une stratégie de formation établie en fonction du changement visé et du modèle CBAM, douze enseignantes et enseignants ont participé à un atelier et à des expériences pratiques pour un temps donné. Le questionnaire SoC a été administré à deux reprises, au début et à la fin de la mise en oeuvre du programme de formation tandis que les entrevues ont eu lieu seulement à la fin.

Quatre questions de recherche ont été formulés afin d'évaluer le degré d'adoption de la télématique par les enseignantes et les enseignants. Un sommaire de l'analyse des données nous permet de mieux juger de la pertinence du programme de formation employé et de son impact sur le développement personnel.

La première question concerne les changements dans les préoccupations des enseignantes et des enseignants ayant participé à un atelier de formation suivi d'expériences pratiques. Durant la période de mise en oeuvre, il y a eu peu de changement dans les préoccupations pour tout le groupe. Certaines personnes ont passé à un stade plus avancé tandis que la majorité d'entre elles ont diminué d'intensité leurs préoccupations suite à leur participation à l'atelier de formation ainsi qu'aux expériences pratiques. Par ailleurs, nous notons que la collaboration entre les différents intervenants et les collègues est une préoccupation relativement importante pour plusieurs enseignantes et enseignants.

Le personnel enseignant ayant participé à un atelier de formation suivi d'expériences pratiques utilise-t-il la télématique comme stratégie dans son enseignement? À cette deuxième question de recherche, les résultats démontrent que très peu d'enseignants utilisent la télématique de façon continue. La majorité d'entre eux cherchent encore de l'information concernant la télématique et son utilisation se limite à quelques applications personnelles. Selon les commentaires, le manque de confiance en soi, le peu de disponibilité des personnes ressources et le calendrier de travail peu flexible sont des facteurs qui ont influencé les résultats.

La troisième question de recherche se rapporte aux opinions des enseignantes et enseignants face à la télématique. L'expérience a démontré que dans l'ensemble, le personnel enseignant a une opinion positive face à la télématique. Les enseignantes et les enseignants croient que la dimension technologique a un rôle à jouer dans leur enseignement et aussi dans l'apprentissage des élèves. Cependant, ils ont une opinion plutôt négative quant au programme de formation. Malgré l'information reçue, ils jugent que le manque de temps et de ressources humaines a contribué à développer une certaine résistance de leur part face à l'utilisation de la télématique.

Finalement, la quatrième question suggère l'existence de certaines relations entre les préoccupations, les comportements et les opinions du personnel enseignant. Premièrement, la relation entre les préoccupations et les comportements n'est pas évidente. Il ne semble pas y avoir de lien explicite entre les genres de préoccupations et les niveaux d'utilisation. Par ailleurs, la répartition graphique des sujets correspond relativement bien aux limites de la

prévision statistique telle que préconisée par le CBAM. Deuxièmement, la relation entre les préoccupations et les opinions semble se dessiner. Ainsi, un grand nombre d'enseignantes et d'enseignants dont les opinions sont positives ou neutres, ont évolué dans leurs préoccupations. L'intensité des préoccupations de ces personnes a diminué. Enfin, il semble qu'une opinion négative suscite une régression dans le genre de préoccupation. Troisièmement, l'expérience n'a pas démontré de façon précise la relation entre les comportements et les opinions du personnel enseignant. Toutefois, les personnes dont les opinions sont positives utilisent l'innovation et ce, à des niveaux variés.

Il est évident que certains facteurs peuvent aider à comprendre les résultats de cette expérience. Premièrement, le changement prend un certain temps. Il peut durer longtemps ou pas selon sa nature. Dans cette étude, la durée de l'expérience de changement semble avoir été une contrainte et par conséquent, insuffisante. Les enseignantes et les enseignants n'ont pu avoir de temps libre pour s'initier davantage à la formation après avoir suivi l'atelier initial; leur calendrier de travail ne leur permet pas. Par ailleurs, les expériences pratiques n'ont duré que quatre mois à cause des vacances estivales et des déplacements dans le personnel pour l'année suivante. Le manque de temps dans le calendrier de travail et la courte durée du changement sont des composantes qui ont influencé l'adoption de la télématique par le personnel enseignant. Quelle est la durée idéale pour un tel changement? Devons-nous prévoir plus de temps ou mieux planifier le changement?

La disponibilité des personnes ressources est un autre élément qui influence ce changement. Trois personnes ressources apportent leur aide au groupe d'enseignants. Deux sont disponibles pratiquement en tout temps tandis qu'une autre est libérée à temps partiel pour accomplir cette tâche. Selon certains commentaires, ces ressources humaines ne sont pas suffisantes pour répondre aux besoins des enseignantes et des enseignants. Est-ce que cela prendrait plus de ressources humaines ou furent-elles mal utilisées? Existe-t-il d'autres facteurs humains qui interagissent dans ce contexte?

Un autre aspect de la dimension humaine ressort de cette étude. La dominance "collaboration" apparaît sur plusieurs profils d'enseignantes et d'enseignants. Que signifie-t-elle? Existe-t-il un esprit d'équipe? Si oui, existe-t-il un conflit entre l'équipe et le milieu malgré les ressources humaines disponibles?

En général, cette expérience d'exploitation de la télématique en milieu scolaire, niveau intermédiaire n'a pas obtenu les résultats espérés. Malgré un atelier de formation, une connaissance du matériel informatique, de la libération du personnel enseignant à raison d'une journée par semaine, de la disponibilité d'une personne ressource et d'un conseiller pédagogique, les enseignantes et les enseignants n'ont pas évolué dans le sens que préconise le CBAM. Nonobstant ces conditions, est-il possible que le changement ne puisse pas se réaliser? Que manque-t-il? Enfin, est-ce que la télématique répond à un besoin dans les pratiques pédagogiques?

Le but de cette étude est de contribuer tant soit peu à apporter certains éléments nouveaux ou sinon, à confirmer l'application du modèle CBAM en

éducation. Dans ce sens, cette expérience fournit certains éléments de base pour une étude plus approfondie de la télématique en contexte scolaire. L'exploitation adaptée d'un babillard local plus général à une population plus nombreuse serait intéressante. Aussi, l'exploitation du modèle a permis de valider certaines relations postulées par le modèle. Concrètement, cette expérience contribue à élargir les connaissances dans le domaine de la télématique et possiblement à apporter de nouvelles problématiques.

RÉFÉRENCES

- Albertson, L. (1985). A Research - Based Inservice Plan to Facilitate Teacher Cognitive. Exposé présenté à la conférence nationale annuelle de "National Council of States on Inservice Education", Denver, CO. Document ERIC No. ED 280820.
- APO Québec. (1987). Bilan des applications pédagogiques de l'ordinateur en France : état de la recherche, du développement et des expériences d'implantation. Montréal : APO Québec -- Centre québécois de recherche sur les applications pédagogiques de l'ordinateur.
- Bailey, A. J. et Braithwaite, R. J. (1980). Inservice Education and the Promote of Change in a Secondary School. British Journal of Teacher Education. 6. 3. 203-213.
- Bélanger, L. Petit, A. et Bergeron, J.-L. (1983). Gestion des ressources humaines, une approche globale et intégrée. Chicoutimi : Gaétan Morin, éditeur.
- Bergeron, J.-L.. (1987). Stage d'expérimentation et d'analyse évaluative d'un environnement pédagogique de télématique auprès d'élèves handicapés auditifs. Montréal : Université du Québec à Montréal.
- Bishop, L. J. (1976). Staff Development and Instructional Improvement, Plans and Procedures. Boston : Allyn and Bacon Inc.
- Boulet, A. (1989). La micro informatique en Grande-Bretagne : Bilan. Montréal : APO Québec -- Centre québécois de recherche sur les applications pédagogiques de l'ordinateur.
- Boyle, M. et Sheeter, C. E. (1981). Inservice for a Federally-Mandated Educational Change : A Study of PL94-142. Journal of Research and Development in Education. 14. 2. 79-91.
- Burden, P. R. et Wallace, D. (1983). Tailoring Staff Development to Teachers' Needs. Exposé présenté à la Mid-America Mini-Clinic of the Association of Teacher Educators. Wichita, KS. Document ERIC No. ED 237506.
- Castetter, W. B. (1986). The Personnel Function in Education Administration. 4e édition. New York : MacMillan Publishing Co.

- Chin, R. et Benne, K. D. (1983). General Strategies for Effecting Changes in Human Systems. Dans W. L. French, C. H. Bell Jr et R. A. Zawacki (éditeurs). Organizational Development : Theory, Practice and Research (édition révisée) (pp. 67-89). Plano, Texas : Business Publications Inc.
- Chouinard, J., Lafeuille, R., Landreville, G. (1987). Bilan de la recherche et des activités subventionnées dans le domaine des applications pédagogiques de l'ordinateur au Québec de 1984 à 1986. Montréal : APO Québec -- Centre québécois de recherche sur les applications pédagogiques de l'ordinateur.
- Cicchelli, T. et Baecher, R. E. (1987). The Use of Concerns Theory in Inservice Training for Computer Education. Computers and Education. 11, 2. 85-93.
- Coburn, M. (1988). Randy Allen, Teacher of the Year. Classroom Computer Learning. 9. 1. 40-45.
- Côté, M. (1975). La gestion des ressources humaines. Montréal : Guérin Editeur Limitée.
- Côté, N., Abravanel, H., Jacques, J. et Bélanger, L. (1986). Individu, groupe et organisation. Chicoutimi : Gaétan Morin, éditeur.
- Cummings, C., Kidd, J. McIver, J. et Wright, J. (1985). Teachers Learning : Targeting Inservice on Users' Needs. Scottish Educational Review. 17, 2. 99-106.
- Dillon-Peterson, E. A. (1980). Process and Inservice Teacher-Education. Dans G. E. Hall, S. M. Hord et G. Brown (éditeurs). Exploring Issues in Teacher Education : Questions for Future Research. (pp. 119-132). Austin : Research and Development Center for Teacher Education, University of Texas.
- Dionne, M. (1989). La télématique, guide de communication informatique. Québec : Éditions G. Vermette.
- Edelfelt, R. A. (1981). Six Years of Progress in Inservice Education. Journal of Research and Development in Education. 14, 2 112-119.
- Fox, G. T., Jr. (1981). Purpose as Context for Evaluating Inservice Programs. Journal of Research and Development in Education. 14, 2. 34-45.
- Fugère, A. (1989). Écolart : le guide pédagogique. Montréal : APO Québec -- Centre québécois de recherche sur les applications pédagogiques de l'ordinateur.

- Fullan, M. et Park, P. (1981). La mise en oeuvre des programmes, document d'appui. Toronto : Ministère de l'Éducation.
- Fullan, M. G. et Stiegelbauer, S. (1991). The New Meaning of Educational Change. 2^e édition. Toronto : OISE Press, Teachers College, Columbia University.
- Fuller, F. F. (1969). Concerns of Teachers : A Developmental Conceptualization. American Educational Research Journal. 6. 2. 207-226.
- Gadoury, L. (1991). Projet SANS FRONTIERES. Entre Nous. 23. 3. 19-20.
- Glassberg, S. et Oja, S. N. (1981). A Developmental Model for Enhancing Teachers' Personal and Professional Growth. Journal of Research and Development in Education. 14. 2. 59-70.
- Goodlad, J. I. (1975). The Dynamics of Educational Change : Toward Responsive Schools. New York : McGraw-Hill Book Co.
- Hall, G. E. et Hord, S. M. (1987). Change in Schools, Facilitating the Process. Albany : State University of New York Press.
- Hall, G. E. et Loucks, S. F. (1978). Teacher Concerns as a Basis for Facilitating and Personalizing Staff Development. Teachers College Record. 80. 1. 36-53.
- Harasim, L. M. (c1986). Educational Applications of Computer Networks for Teachers / Trainers in Ontario. Toronto : Ministère de l'Éducation de l'Ontario.
- Havelock, R. G. et Huberman, A. M. (1978). Solving Educational Problems: The Theory and Reality of Innovations in Developing Countries. New York : Praeger Publishers.
- Hord, S. M., Rutherford, W. L., Huling-Austin, L. et Hall, G. E. (1987). Taking Charge of Change. Virginia : Association for Supervision and Curriculum Development.
- Hutson, H. M., Jr. (1981). Inservice Best Practice : The Learnings of General Education. Journal of Research and Development in Education. 14. 2. 1-10.
- ICEM. (c1990). La télématique dans une pédagogie de la communication. Secteur télématique. Cannes : PEMF.

- Joyce, B. R. et Showers, B. (1983). Power in Staff Development through Research on Training. Alexandria : Association for Supervision and Curriculum Development.
- Kennedy, G. C. (1980). Exploring Issues in Teacher Education ; Questions for Future Research. 349-356.
- Kinzer, M. et Wray, K. (1982). Colearning : An Inservice Education Alternative. Humanist Educator. 20, 4. 173-177.
- Lanier, J. E. et Glassberg, S. (1981). Relating Research in Classroom Teaching to Inservice Education. Journal of Research and Development in Education. 14, 2. 22-33.
- Laufer, J., Amado-Fischgrund, G. et Trepo, G. (1978). Monsieur Personnel et le développement des hommes. Paris : Visages de l'entreprise, Flammarion.
- Leblanc, R. et Pratte, M. (1990). Présentation de la banque d'activités pédagogiques du réseau de télématique. E.C.R.I.S. Montréal : APO Québec -- Centre québécois de recherche sur les applications pédagogiques de l'ordinateur.
- Leemon, S. et Leviton, A. (1985). MACTALK, Telecomputing on the Macintosh. NC : COMPUTE Publications Inc.
- Legendre, R. (1988). Dictionnaire actuel de l'éducation. Paris : Librairie Larousse.
- Levinson, D. J., Darrow, C. N., Klein, E. B., Levinson, M. H. et McKee, B. (1978). The Seasons of a Man's Life. New York : Alfred a. Knopf.
- Lombard, A. S., Konicek, R. D. et Schultz, K. (1985). Description and Evaluation of an Inservice Model for Implementation of a Learning Cycle Approach in the Secondary Science Classroom. Science Education. 69, 4. 491-500.
- Matte, J. (1986). La télématique à l'école. Montréal : Centre de développement des applications de la micro-informatique à des fins éducatives (COAME).
- McKown, D. L. (1985). An Effective In-Service Model. Exposé présenté à la réunion annuelle de l'Association internationale de lecture, Nouvelle-Orléans, LA. Document ERIC No. ED 262397.

- Michaud, P., Lauzon, Y., Forgette-Giroux, R. et Richard, M. (1989). Étude de l'incidence des nouvelles technologies en éducation : analyse longitudinale de l'impact de l'ordinateur sur les apprentissages, les enseignements et la gestion pédagogique. Toronto : Ministère de l'éducation.
- Miles, M. B. (1964). Innovation in Education. New York : Bureau of Publication, Teachers College, Columbia University.
- Morrish, I. (1976). Aspects of Educational Change. New York : John Wiley & Sons.
- Newman, K., Burden, P. R. et Applegate, J. H. (1980). Helping Teachers Examine their Long-Range Development. Exposé présenté à la convention nationale "The Association of Teacher Educators", Washington, DC. Document ERIC No ED 204321.
- Nicholls, A. (1983). Managing Educational Innovations. London : George Allen & Unwin.
- Ohio State Dept. of Education. (1983). Impacts. A Report on the Teacher Development Program. Columbus : Ohio State Dept. of Education.
- Olivarez, R. D. (1981). Teacher Corps and Inservice Education, A National Experiment. Journal of Research and Development in Education. 14. 2. 92-98.
- Phillips, C. C. (1990). Window on the World. Computers in Education. 7. 5. 26-27.
- Reilly, D. et Haworth, S. (1983). Improving Teacher Education : The Need for Coordination. Education. 103. 4. 326-332.
- Reynolds, C. L. (1986). Enriching the Rural School Curriculum through Telecommunications. Exposé présenté à la réunion annuelle de la "National Rural Teacher Education Conference". 2 sd. Bullingham. WA.
- Riverain-Simard, D. (1984). Étapes de vie au travail. Montréal : Editions Saint-Martin.
- Shapiro, P., Cohen, P., Wright, N. et Pollock, G. (1984). Supervision -- A New Approach to Inservice Teacher Education. Education Canada. 24. 3. 22-25.
- Shaw, D. (1990). La télématique à l'école du village. Québec : Ministère de l'éducation.

- Sheehy, G. (1979). Les passages de la vie, les crises prévisibles de l'âge adulte. Montréal : Presses Sélect Ltée.
- Sprinthall, N. A. (1980). Adults as Learners : A Developmental Perspective. Dans G. E. Hall, S. M. Hord et G. Brown (éditeurs). Exploring Issues in Teacher Education : Question for Future Research. (pp. 275-290). Austin : Research and Development Center for Teacher Education, University of Texas.
- Tikunoff, W. J. et Lazar C. (1980). Partners : Teachers, Researchers, Trainer/Developers -- An Interaction Approach to Teacher Education R&D. Dans G. E. Hall, S. M. Hord et G. Brown (éditeurs) Exploring Issues in Teacher Education : Questions for Future Research. (pp. 357-382). Austin : Research and Development Center for Teacher Education, University of Texas.
- Toffler, A. (1980). La 3e vague. Paris : Denoel/Gonthier.
- Valette, R. et Valette, Y. (1986). C.I.E.L.I Mon modem ou l'aventure passionnante mais inachevée de la télématique dans la classe de langue. France : Les Amis de Sèvres. 122. 144-156.
- Verdicchio, R. P., Dawson-Ford, M. et Finlay, G. B. (1982). The George Washington Junior High School Staff Development Model. Exposé présenté à la conférence annuelle "National Council of the States on Inservice Education, 7th, Atlanta, GA. Document ERIC No ED 225947.
- Watts, H. (1980). Starting Out, Moving On, Running Ahead or How Teachers' Centers Can Attend to Stages in Teachers' Development. Rapport occasionnel no. 8. Far West Lab. for Educational Research and Development, San Francisco, Calif. Document ERIC No ED 200604.
- Wright, T. et Campbell, J. L. (1987). Teacher Training a Time for Perspective Taking. Education and Computing. 3. 4. 275-280.
- Wurman, R. S. (1989). Information Anxiety. New York : Doubleday.

ANNEXE A

MES INTÉRÊTS ET INQUIÉTUDES PAR RAPPORT AU COURRIER ÉLECTRONIQUE

Nom: _____

Classe: _____

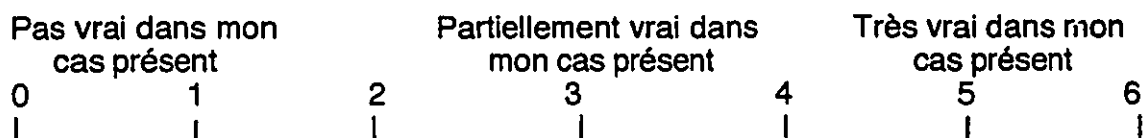
Ce questionnaire tente de déterminer le niveau des intérêts ou des inquiétudes qu'éprouvent les enseignants face à une innovation pédagogique. C'est une adaptation française du questionnaire Concerns Based Adoption Model de G. Hall. Les items qui le constituent reflètent l'éventail des intérêts possibles d'enseignants à différents niveaux d'implantation d'une innovation (dans ce cas : le courrier électronique dans votre enseignement). Le questionnaire couvre tout le spectre des intérêts de l'ignorance presque totale à l'intégration complète. Par conséquent, certains items ne sembleront pas du tout pertinent à votre situation, dans ce cas indiquez simplement un "0" sur l'échelle des réponses. D'autres items correspondront au genre d'intérêt que vous avez présentement. Dans ce cas, encerclez le nombre sur l'échelle qui correspond le mieux à l'intensité de votre intérêt.

Par exemple :

- | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Cet énoncé est très vrai actuellement |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Cet énoncé est plutôt vrai actuellement |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Cet énoncé n'est pas du tout vrai actuellement |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Cet énoncé n'est pas pertinent actuellement |

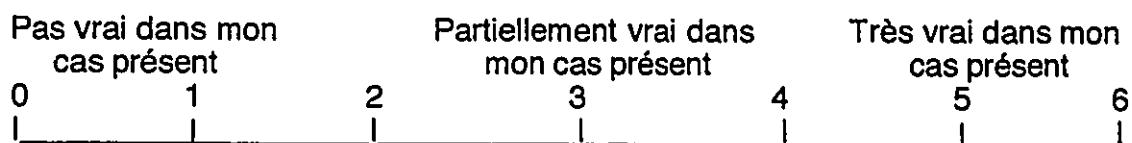
Quand vous répondrez, pensez à vos intérêts personnels présents, nous sommes intéressés à savoir comment vous vous sentez face au courrier électronique dans votre pédagogie. Nous n'avons aucune pré-conception de ce que devrait être vos réponses, nous comptons sur vous pour nous le dire.

Merci de votre collaboration et du temps que vous prenez pour répondre à ce questionnaire.



- | | |
|---------------|---|
| 0 1 2 3 4 5 6 | 1- Je suis inquiet de l'attitude des élèves face au courrier électronique. |
| 0 1 2 3 4 5 6 | 2- Je connais maintenant d'autres manières d'enseigner qui réussiraient mieux que le courrier électronique. |
| 0 1 2 3 4 5 6 | 3- Je ne sais pas encore ce que signifie le courrier électronique dans une perspective pédagogique. |
| 0 1 2 3 4 5 6 | 4- Je suis inquiet de n'avoir pas suffisamment de temps pour organiser le courrier électronique dans ma classe. |
| 0 1 2 3 4 5 6 | 5- J'aimerais avoir l'occasion d'aider des collègues à réaliser des expériences de courrier électronique |
| 0 1 2 3 4 5 6 | 6- Je n'ai qu'une connaissance limitée du courrier électronique |
| 0 1 2 3 4 5 6 | 7- J'aimerais connaître les conséquences professionnelles de mon implication dans ce projet de courrier électronique. |
| 0 1 2 3 4 5 6 | 8- Il y a conflit entre mes intérêts personnels et mes responsabilités professionnelles dans ce domaine. |
| 0 1 2 3 4 5 6 | 9- Je crains avoir déjà repensé ma conception du courrier électronique, je connais maintenant mieux. |
| 0 1 2 3 4 5 6 | 10- J'aimerais avoir l'occasion de collaborer à des projets de courrier électronique avec d'autres enseignants. |
| 0 1 2 3 4 5 6 | 11- Je suis inquiet des conséquences pour les élèves du courrier électronique. |
| 0 1 2 3 4 5 6 | 12- Je n'ai aucun intérêt pour le courrier électronique dans mon enseignement. |

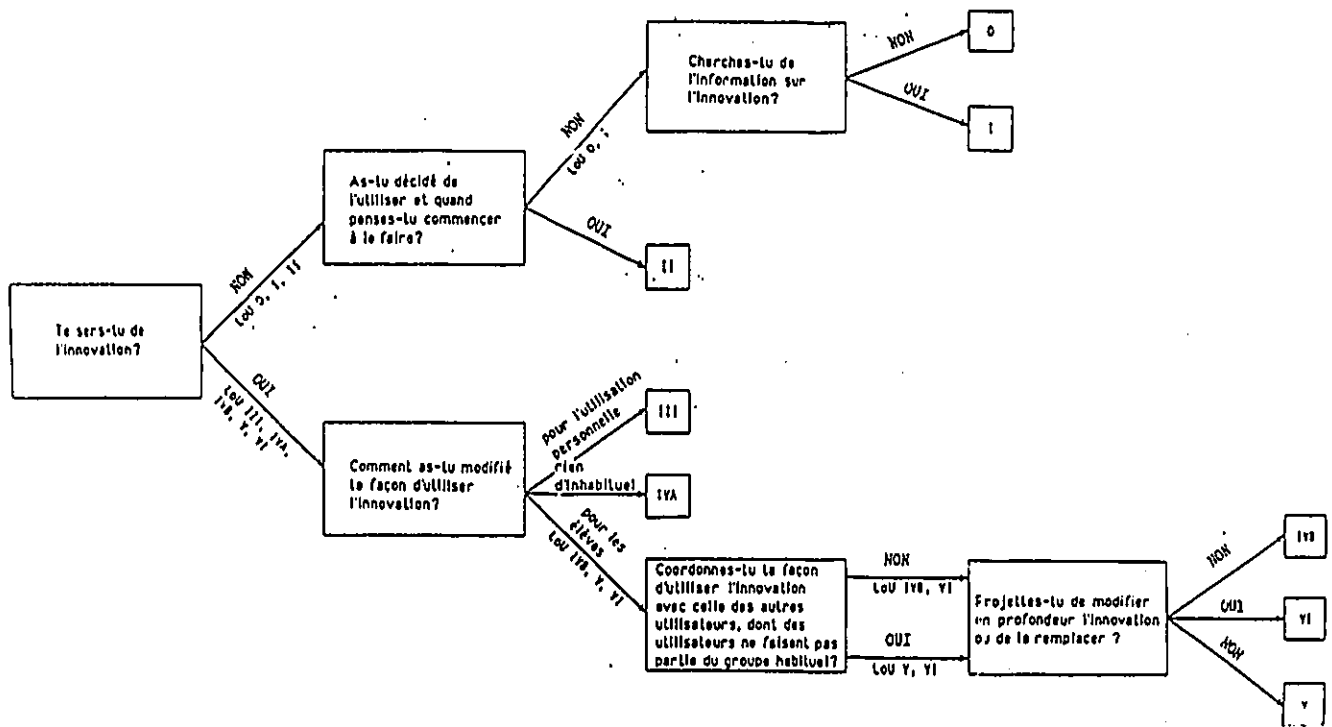
- | Pas vrai dans mon
cas présent | Partiellement vrai dans
mon cas présent | Très vrai dans mon
cas présent | | | | | |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 13- J'aimerais savoir qui prendra les décisions pédagogiques une fois que le courrier électronique sera implanté. |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 14- J'aimerais discuter de la possibilité d'exploiter le courrier électronique dans ma classe. |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 15- J'aimerais connaître les ressources disponibles à ceux qui décideront d'exploiter le courrier électronique. |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 16- Je suis inquiet de mes capacités à gérer tout ce qu'implique le courrier électronique. |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 17- J'aimerais connaître les implications personnelles de mon engagement dans un projet de courrier électronique. |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 18- J'aimerais pouvoir sensibiliser d'autres enseignants aux perspectives qu'offre le courrier électronique. |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 19- Je m'inquiète de pouvoir bien évaluer l'impact du courrier électronique sur mes élèves. |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 20- J'aimerais participer à une révision de notre approche exploitant le courrier électronique. |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 21- J'ai toutes sortes d'autres préoccupations que celle du courrier électronique en éducation. |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 22- Suite à l'expérience avec mes élèves, j'aimerais modifier ma manière d'exploiter le courrier électronique. |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 23- Bien que je connaisse peu le courrier électronique, cette question m'intéresse. |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 24- J'aimerais susciter l'enthousiasme de mes élèves pour le courrier électronique. |



- | | |
|---------------|---|
| 0 1 2 3 4 5 6 | 25- Je suis préoccupé par la quantité de temps que me demande le courrier électronique. |
| 0 1 2 3 4 5 6 | 26- J'aimerais connaître les conséquences immédiates du courrier électronique sur ma pédagogie. |
| 0 1 2 3 4 5 6 | 27- J'aimerais collaborer avec d'autres afin de maximiser l'impact du courrier électronique. |
| 0 1 2 3 4 5 6 | 28- J'aimerais savoir combien de temps et d'énergie sont requis pour bien exploiter le courrier électronique. |
| 0 1 2 3 4 5 6 | 29- J'aimerais échanger avec d'autres enseignants qui font du courrier électronique. |
| 0 1 2 3 4 5 6 | 30- Présentement, je ne suis pas intéressé à faire du courrier électronique avec mes élèves. |
| 0 1 2 3 4 5 6 | 31- J'aimerais trouver moyen de compléter, d'enrichir même d'améliorer l'emploi du courrier électronique. |
| 0 1 2 3 4 5 6 | 32- J'aimerais tenir compte des réactions des élèves dans une éventuelle révision du projet de courrier électronique. |
| 0 1 2 3 4 5 6 | 33- J'aimerais savoir quel sera mon rôle, si l'école adopte une pédagogie où l'on exploite le courrier électronique. |
| 0 1 2 3 4 5 6 | 34- Coordonner les tâches qu'impliquent le courrier électronique dans ma classe me demande trop de temps. |
| 0 1 2 3 4 5 6 | 35- J'aimerais savoir en quoi le courrier électronique constitue une amélioration sur ce que nous faisons. |

ANNEXE B

L'UTILISATION DE LA TÉLÉMATIQUE



ANNEXE C

MES OPINIONS PAR RAPPORT AU COURRIER ÉLECTRONIQUE

1. Comment te sens-tu par rapport à l'outil "ordinateur" comme moyen de communiquer?
2. Crois-tu que la communication par ordinateur peut nous apporter beaucoup dans notre enseignement?
3. L'ordinateur favorise-t-il le développement d'habileté à communiquer?
4. Penses-tu que l'atelier a été suffisant pour vous préparer à utiliser cet outil en salle de classe? Oui, comment? Non, pourquoi?
5. Comment aurions-nous pu procéder pour mieux vous préparer? Suggestions.
6. Qu'a-t-il manqué dans ce processus?
7. Maintenant que comptes-tu faire face à cette technologie?
8. Aimerais-tu avoir un suivi pour continuer ton apprentissage et en même temps pouvoir utiliser le courrier électronique dans ton enseignement?
9. Comment penses-tu l'utiliser en salle de classe? Genres d'activités.
10. Après ce cheminement, quelle serait ton évaluation de tout le processus de formation en cours d'emploi face au courrier électronique?