

Université de Montréal

Changement et apprentissage chez les professeurs
utilisant la télécommunication dans leur enseignement

par

Marielle Bossé

Département de psychopédagogie et d'andragogie
Faculté des Sciences de l'Éducation

Thèse présentée à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de
Philosophiae Doctor (Ph.D)
en Andragogie

Janvier, 2001

©Marielle Bossé, 2001



Université de Montréal

L'ajout de références et de citations dans leur enseignement
est une recommandation dans leur enseignement

LB
5
N57
2001
N. 020

Thèse présentée à la Faculté des études supérieures

en vue de l'obtention du grade de

Philosophat Doctor (Ph.D.)

en Anthropologie

Université de Montréal

Université de Montréal



Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Cette thèse intitulée

Changement et apprentissage chez les professeurs
utilisant la télécommunication dans leur enseignement

présentée par :

Marielle Bossé

a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes:

Emile Allivier, président du jury
Geneviève Marchand, directrice de recherche
Mohamed Himech, membre du jury
Thierry Karsenti, examinateur externe
Hélène Brunel, représentant des doyens

Thèse acceptée le : 24/04/01

Ad augusta per angusta

On n'arrive au triomphe qu'en surmontant maintes difficultés

SOMMAIRE

Mots-clés:¹ apprentissage; résistance au changement; enseignement à distance; professeur; enseignement par télécommunication.

Au cours des 50 dernières années, de nombreux changements ont perturbé notre société. Parmi ces changements, on ~~y~~ retrouve l'arrivée de la télévision, les nouveaux moyens de transport et les technologies de l'information et de la communication. L'influence exercée par les technologies de l'information et de la communication représente un défi important pour les universités et pour le professeur, pour qui l'enseignement magistral a été la méthode dominante utilisée depuis des siècles. La technologie de l'information et de communication offre aux professeurs de multiples possibilités pour rejoindre les apprenants de par le monde. Cependant, pour réussir ce changement, les professeurs devront varier leurs modalités d'enseignement et de communication, changer leur approche et s'adapter à de nouvelles applications pédagogiques.

Cette recherche avait pour but de vérifier la relation qui existe entre le changement vécu par les professeurs et l'apprentissage qu'ils ont réalisé lors de l'utilisation de la vidéoconférence et de la messagerie électronique dans leur enseignement au lieu de l'enseignement magistral en face à face. La recherche a examiné comment les professeurs ont géré le changement et ce qui a favorisé et défavorisé ce changement. Par le biais d'entrevues, quinze professeurs de 1er cycle universitaire ont raconté ce qu'ils ont appris de cette expérience, comment ils ont géré le changement dans leur façon d'enseigner, c'est-à-dire comment ils sont passés de l'enseignement en face à face à l'utilisation de la vidéoconférence et de la messagerie électronique comme mode d'enseignement.

La méthode d'analyse de contenu a permis de dégager plusieurs résultats relatifs à l'apprentissage tant au niveau du savoir, du savoir-faire et du savoir-être. Les

¹ Dans un souci d'allègement du texte, le masculin est utilisé dans cette thèse.

répondants ont acquis des nouvelles connaissances concernant les diverses applications de la technologie et concernant leur pédagogie et leur rôle de professeur. Cette expérience leur a permis de découvrir de nouvelles caractéristiques chez les apprenants. Les sujets ont compris que pour réussir cette expérience, il faut transformer sa pédagogie et gérer de manière différente l'enseignement aux groupes éloignés. Ils ont dû s'adapter à de nouveaux outils, se perfectionner et créer du nouveau matériel de travail. Ce processus de changement n'a pas été sans créer chez eux de l'anxiété et plusieurs autres émotions qui ont modifié leurs attitudes à la fois envers la pédagogie, envers les apprenants et envers la communication. Par ailleurs, cette expérience les a amenés à prendre conscience de certaines de leurs valeurs personnelles et professionnelles. Elle a éveillé chez les professeurs certains intérêts à se perfectionner. Elle les a motivés à adapter leur rôle afin que les technologies d'information et de communication utilisées répondent mieux aux besoins des apprenants.

Les répondants ont traversé une étape où certaines craintes de la technologie se sont manifestées ainsi qu'un manque de confiance en soi. Ils avaient un grand besoin de sécurité et de stabilité. Des indices permettent de percevoir une certaine peur de perdre le contrôle de leur enseignement et un manque de soutien de la part des pairs. À plusieurs occasions les ressources matérielles et humaines ont été insuffisantes. L'encadrement laissait à désirer et on note des failles en terme de temps alloué pour préparer leurs cours pour lesquels ils utilisaient la vidéoconférence et la messagerie électronique. L'administration a souvent manqué de reconnaissance à leur égard et elle n'a pas toujours respecté leur rythme de travail. En revanche, plusieurs facteurs ont été soulignés comme étant capables d'améliorer la situation: une meilleure communication entre l'équipe de travail, plus de soutien tant humain que matériel et une formation mieux adaptée. L'établissement de critères de travail ainsi qu'une ~~une~~ meilleure répartition des tâches et des responsabilités aideraient également à améliorer la situation. De même, la possibilité de travailler avec des outils compatibles et performants serait avantageuse dans une telle situation de changement. Les répondants ont aussi réclamé pour les professeurs la possibilité de discuter de leurs expériences et d'échanger entre eux afin de consolider leurs nouveaux apprentissages.

L'utilisation du logiciel ALCESTE a permis de constater un cheminement technologique et un cheminement de l'apprentissage lorsque les professeurs avaient répété cette expérience avec la vidéoconférence et la messagerie électronique. Cette recherche a aussi montré que le changement stimule l'apprentissage. Cependant, elle révèle certaines résistances personnelles, professionnelles et organisationnelles. La gestion du changement se fait par une évolution progressive, c'est-à-dire que plus le professeur est à l'aise avec la technologie, plus il devient capable de se centrer sur la relation d'aide.

L'utilisation des technologies de l'information et de la communication permet donc de répondre à certains besoins d'apprentissage des adultes. Aux professeurs, elle offre la possibilité de respecter les principes andragogiques tout en favorisant l'autonomie des apprenants. La gestion du changement est favorisée si l'équipement utilisé est adéquat et si la formation et l'assistance professionnelles sont suffisantes. À mesure que les professeurs accumulent de l'expérience en utilisant les technologies d'information et de la communication, ils réussissent à dépasser leurs appréhensions concernant la technique et à se centrer sur la relation d'aide auprès de l'apprenant .

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| SOMMAIRE | iv |
| TABLE DES MATIÈRES | vii |
| LISTE DES APPENDICES | xii |
| LISTE DES TABLEAUX | xiii |
| LISTE DES FIGURES | xiv |
| DÉDICACE | xv |
| REMERCIEMENTS | xvi |
| INTRODUCTION | 1 |
| PROBLÈME | 5 |
| 1.1. Enseignement magistral versus la technologie de l'information et de la communication et les professeurs | 7 |
| 1.2. Professeurs et résistance au changement | 9 |
| 1.3. Apprentissage et changement | 10 |
| 1.4. Vidéoconférence, messagerie électronique et apprentissage | 11 |
| 1.5. Buts de l'étude | 12 |
| 1.6. Questions de recherche | 12 |
| 1.7. Utilité de la recherche | 13 |
| 1.7.1. Pour la recherche | 13 |
| 1.7.2. Pour la pratique | 14 |
| 1.8. Conclusion | 14 |
| RECENSION DES ÉCRITS | 15 |
| 2.1. Résistance aux changements | 16 |
| 2.1.1. Sources de résistance | 17 |
| 2.1.2. Sources de résistance des professeurs | 23 |
| 2.1.3. Résistances reliées à la nouvelle technologie | 26 |
| 2.2. Apprentissage et le changement | 29 |
| 2.2.1. Différentes définitions de l'apprentissage | 30 |
| 2.3. Relation éducative en milieu de travail | 32 |
| 2.4. Conclusion | 33 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| CADRE DE RÉFÉRENCES | 36 |
| 3.1. Cadre général de la recherche | 37 |
| 3.2. Définitions opératoires | 44 |
| 3.3. Conclusion | 48 |
| MÉTHODOLOGIE | 49 |
| 4.1. Type de recherche | 50 |
| 4.2. Déroulement de l'étude | 52 |
| 4.2.1. Population cible | 52 |
| 4.2.2. Échantillon | 53 |
| 4.3. Instruments de collecte des données | 53 |
| 4.4. Préparation aux entrevues | 54 |
| 4.5. Mise en place du projet | 54 |
| 4.5.1. Préexpérimentation | 55 |
| 4.5.2. Collecte des données (choix du procédé) | 56 |
| 4.6. Traitement des données | 57 |
| 4.6.1. Choix d'un logiciel | 58 |
| 4.7. Interprétation des résultats | 60 |
| 4.8. Critères de rigueur de la recherche | 63 |
| 4.8.1. Fidélité | 63 |
| 4.8.2. Technique de validation de contenu | 64 |
| 4.8.3. Validité interne (crédibilité) et validité externe (transférabilité) | 65 |
| 4.9. Éthique et confidentialité | 66 |
| 4.10. Limites de la recherche | 67 |
| 4.11. Forces de la recherche | 68 |
| 4.12. Conclusion | 69 |
| RÉSULTATS | 70 |
| 5.1. Profil sociodémographique des sujets | 71 |
| 5.2. Apprentissage | 76 |
| 5.2.1. Savoir | 77 |
| 5.2.1.1. Connaissance accrue de la technologie et ses limites | 77 |
| 5.2.1.2. Flexibilité possible des horaires des professeurs | 77 |

| | | |
|-----------|-------------------------------------------------------------|-----|
| 5.2.1.3. | Capacité d'autonomie des apprenants | 79 |
| 5.2.1.4. | Échanges favorisés par le climat de travail | 80 |
| 5.2.1.5. | Étudiants adultes versus étudiants plus jeunes | 80 |
| 5.2.1.6. | Pédagogie et rôle du professeur transformés | 81 |
| 5.2.1.7. | Développement de nouvelles activités d'apprentissage | 84 |
| 5.2.1.8. | Difficulté reliée à la dimension des groupes | 85 |
| 5.2.1.9. | Adaptation de la communication à la pédagogie | 86 |
| 5.2.1.10. | Développement de stratégies en cas de pannes | 87 |
| 5.2.1.11. | Préférences pour l'enseignement en face à face | 88 |
| 5.2.1.12. | Avantages du changement | 88 |
| 5.2.1.13. | Manque d'information et de formation | 89 |
| 5.2.1.14. | Nouvelle gestion de son temps | 90 |
| 5.2.1.15. | Amélioration après répétitions | 92 |
| 5.2.2. | Savoir-faire | 93 |
| 5.2.2.1. | Habilités à utiliser différents logiciels | 93 |
| 5.2.2.2. | Connaissance des membres de l'équipe et leur travail | 94 |
| 5.2.2.3. | Rétroaction plus lente à venir | 95 |
| 5.2.2.4. | Adaptation aux outils | 96 |
| 5.2.2.5. | Dépassement à cause des difficultés techniques | 97 |
| 5.2.2.6. | Utilisation de la télévision comme modèle | 99 |
| 5.2.3. | Savoir-être | 100 |
| 5.2.3.1. | Renforcements insuffisants | 100 |
| 5.2.3.2. | Motivation et défi intéressants | 101 |
| 5.2.3.3. | Stimulation apportée par l'attitude positive des apprenants | 102 |
| 5.2.3.4. | Compréhension au-delà des mots | 103 |
| 5.2.3.5. | Gestion de ses frustrations | 103 |
| 5.2.3.6. | Développement d'un esprit d'équipe | 105 |
| 5.2.3.7. | Utilités de la vidéoconférence | 105 |
| 5.3. | Gestion du changement | 107 |
| 5.3.1. | Deuil | 107 |
| 5.3.2. | Résistance personnelle | 108 |

| | | |
|----------|----------------------------------------------------------|-----|
| 5.3.2.1. | Peur de la technologie et du nouveau | 108 |
| 5.3.2.2. | Craintes de l'inconnu | 111 |
| 5.3.2.3. | Incapacité de remplacer le face à face | 111 |
| 5.3.2.4. | Formation insuffisante en pédagogie | 112 |
| 5.3.2.5. | Création d'angoisse par l'administration | 114 |
| 5.3.2.6. | Création d'instabilité | 115 |
| 5.3.2.7. | Confusion pour les droits d'auteurs | 116 |
| 5.3.3. | Résistance professionnelle | 117 |
| 5.3.3.1. | Peur de perdre le contrôle | 118 |
| 5.3.3.2. | Traumatisme de la première expérience | 118 |
| 5.3.3.3. | Soutien des pairs insuffisant | 119 |
| 5.3.3.4. | Ressources matérielles insuffisantes | 120 |
| 5.3.3.5. | Ressources humaines inadéquates | 121 |
| 5.3.3.6. | Peur de la critique publique | 122 |
| 5.3.3.7. | Tâche trop lourde pour le temps accordé | 123 |
| 5.3.4. | Résistance organisationnelle | 125 |
| 5.3.4.1. | Promesses non tenues | 125 |
| 5.3.4.2. | Budget insuffisant | 127 |
| 5.3.4.3. | Manque de reconnaissance | 129 |
| 5.3.4.4. | Manque de respect du rythme du professeur | 130 |
| 5.4. | Facteurs favorables et défavorables | 131 |
| 5.4.1. | Enseigner à partir des différents sites | 131 |
| 5.4.2. | Développer une bonne communication entre les partenaires | 131 |
| 5.4.3. | Formation et soutien des professeurs | 132 |
| 5.4.4. | Développer une démarche systématique de fonctionnement | 136 |
| 5.4.5. | Critères de répartition et division des tâches | 138 |
| 5.4.6. | Avoir des outils performants et compatibles | 140 |
| 5.4.7. | Échanges entre professeurs | 141 |
| 5.5. | Interprétation de l'analyse effectuée par ALCESTE | 143 |
| 5.5.1. | Classe 1 | 145 |
| 5.5.2. | Classe 2 | 146 |

| | |
|------------------------------------------------------|-----|
| 5.5.3. Classe 3 | 147 |
| 5.5.4. Classe 4 | 147 |
| 5.5.5. Analyse factorielle des correspondances | 148 |
| 5.5.6. Conclusion | 149 |
| DISCUSSION | 151 |
| 6.1. Profil sociodémographique | 155 |
| 6.2. Apprentissage | 156 |
| 6.2.1. Savoir | 158 |
| 6.2.2. Savoir-faire | 163 |
| 6.2.3. Savoir-être | 166 |
| 6.3. Changement | 169 |
| 6.3.1. Résistances personnelles | 170 |
| 6.3.2. Résistances professionnelles | 171 |
| 6.3.3. Résistances organisationnelles | 172 |
| 6.3.4. Gestion du changement | 176 |
| 6.4. Facteurs favorables et défavorables | 177 |
| 6.5. Apprendre et changer | 183 |
| 6.6. Conclusion | 184 |
| CONCLUSION | 186 |
| 7.1. Résumé | 187 |
| 7.2. Limites d'ordre méthodologique | 191 |
| 7.3. Implications pour la pratique | 192 |
| 7.4. Implications pour la théorie | 193 |
| 7.5. Recommandations | 194 |
| 7.6. Pistes de recherche | 195 |
| RÉFÉRENCES | 197 |

LISTE DES APPENDICES

| | | |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------|-----|
| Appendice I. | Formulaire de consentement | 219 |
| Appendice II. | Questionnaire semi-structuré des entrevues | 222 |
| Appendice III. | Questionnaire des données sociodémographiques | 225 |
| Appendice IV. | Validation du questionnaire des entrevues | 229 |
| Appendice V. | Définitions des termes de la grille d'analyse | 236 |
| Appendice VI. | Nouvelles définitions opératoires | 240 |
| Appendice VII. | Lettre d'approbation du comité d'éthique de l'Université | 243 |
| Appendice VIII. | Lettres de remerciements | 245 |
| Appendice IX. | Exemple d'entrevue | 249 |
| Appendice X. | Exemple de codage d'entrevue | 258 |
| Appendice XI. | Exemple de validation de codage: 1 ^{er} exercice | 264 |
| Appendice XII. | Exemple de validation de codage: 2 ^e exercice | 266 |
| Appendice XIII. | Glossaire | 268 |

LISTE DES TABLEAUX

| | | |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tableau 1. | Catégories de résistances reliées à la personnalité | 19 |
| Tableau 11. | Résistances provenant du système social | 20 |
| Tableau 111. | Manifestations à l'annonce du changement Lippitt (1982) | 21 |
| Tableau IV. | Barrières au changement, d'après Mutchler (1990) - Comparaison avec les auteurs ayant identifié les mêmes barrières | 23 |
| Tableau V. | Savoir- Éléments retenus du domaine cognitif | 38 |
| Tableau VI. | Savoir-faire- Éléments retenus du domaine psychomoteur | 39 |
| Tableau VII. | Savoir-être- Éléments retenus du domaine affectif | 39 |
| Tableau VIII. | Gestion du changement - résistances personnelles | 40 |
| Tableau IX. | Gestion du changement - résistances professionnelles | 41 |
| Tableau X. | Gestion du changement - résistances organisationnelles | 41 |
| Tableaux XI. | Étapes de l'analyse de contenu selon l'Écuyer (1990) | 51 |
| Tableau XII. | Répétition selon la Faculté/École | 72 |
| Tableau XIII. | Formation des sujets | 72 |
| Tableau XIV. | Rang professoral | 73 |
| Tableau XV. | Type d'emploi | 73 |
| Tableau XVI. | Années d'expérience en milieu universitaire | 74 |
| Tableau XVII. | Groupes d'âge | 74 |
| Tableau XVIII. | Expérience devant la caméra | 75 |
| Tableau XIX. | Nombre d'utilisations | 76 |
| Tableau XX | Savoir | 93 |
| Tableau XXI | Savoir-faire | 99 |
| Tableau XXII | Savoir-être | 107 |
| Tableau XXIII | Résistances personnelles | 117 |
| Tableau XXIV | Résistances professionnelles | 125 |
| Tableau XXV | Résistances organisationnelles | 130 |
| Tableau XXVI | Facteurs favorables | 143 |
| Tableau XXVII. | Représentation de vocables des différentes classes | 144 |
| Tableau XXVIII | Vocable représentatif des 4 classes | 151 |

LISTE DES FIGURES

| | | |
|-----------|---------------------------------------------------|-----|
| Figure 1. | Schéma du cadre de référence | 43 |
| Figure 2. | Cadre de référence détaillé | 44 |
| Figure 3. | Axes et vocables des 4 classes | 150 |
| Figure 4. | Représentation du vocabulaire des 4 classes | 150 |

DÉDICACE

À la mémoire de ma mère Anne-Marie, qui jusqu'au terme de sa vie, m'a soutenue et encouragée dans ce cheminement. C'est enfin terminé, maman...

À mon frère Gaëtan, pour sa compréhension et sa sensibilité.

REMERCIEMENTS

Mes remerciements s'adressent d'abord à ma directrice de recherche, Madame Louise Marchand. J'ai apprécié sa promptitude à me répondre et sa fidélité dans notre relation professionnelle.

Je remercie tous les sujets de cette recherche pour leur participation et leur ouverture à me dévoiler leur vécu. Merci à tous mes collègues de travail pour leur encouragement et leur soutien. Merci également à tous ceux qui ont participé aux exercices de validation du questionnaire et au codage des entrevues de même qu'à Isabelle Toupin qui a réalisé les entrevues.

Merci à Anny Bélanger-Bourque, secrétaire. En plus de faire le traitement de texte et toutes les figures de ce document, elle a su m'écouter, me comprendre et m'encourager tout au long du processus.

À mes collègues étudiants de la faculté de psychopédagogie-andragogie, particulièrement à Paul-Armand Bernatchez et aux collègues du groupe GRAVTI, toute mon appréciation pour vos précieux conseils et votre aide.

À Karine Gauvin et Claire LaPointe pour leurs conseils et pour l'aide précieuse dans l'interprétation des données obtenues par le logiciel ALCESTE.

À une amie spéciale, Madeleine Doré, qui ne réalise certainement pas tout ce qu'elle a pu faire et qui se défendrait sûrement de l'avoir fait. UN GROS MERCI MADO.

À mes bonnes amies (toujours) Madeleine, Danielle, Huguette, Murielle et Lucienne et mon ami Robert pour leur encouragement, leur écoute, leur bons conseils et leur amitié indéfectible.

À Bernadette Landry, Robert Thibault qui ont lu et corrigé deux fois ce texte pour en faciliter la lecture. À Clarice et Pierrette pour tous les services rendus, sans aucune hésitation.

À Madame Claudia Danis, professeure, qui fut pour moi une andragogue modèle et aidante à tout moment.

À Christianne Boucher et Louise Simard pour leur disponibilité pendant ces longues années.

À tous ceux et celles qui de près ou de loin ont contribué sans le savoir, à l'aboutissement de ce travail.

INTRODUCTION

L'emprise sans cesse croissante des technologies de l'information et de communication sur le monde du travail est à l'origine de nombreuses initiatives de formation dans les universités. Pour ces institutions, la technologie permet d'offrir aux étudiants une gamme de services auxquels il était autrefois impossible de penser. Dans le but de favoriser l'adoption de la technologie dans les universités, le gouvernement du Nouveau-Brunswick a offert des fonds supplémentaires. Avec l'annonce gouvernementale de fonds de plusieurs millions de dollars pour développer des cours utilisant les technologies et pouvant être offerts à distance, les administrateurs des universités de la province ont affiché beaucoup d'intérêt à participer à un tel projet.

Depuis 1984, l'Éducation Permanente de cette Université offre certains cours à distance et les expériences vécues ont donné de bons résultats. En 1993, l'université s'est dotée d'outils permettant d'offrir des cours par vidéoconférence et messagerie électronique. Puisqu'en même temps cette Université vit les difficultés occasionnées par la rareté des ressources professorales pour offrir ses cours en région, alors, la technologie offre beaucoup d'espoir.

Les administrateurs de l'Université étant convaincus de l'importance de la formation pour les francophones du Nouveau-Brunswick, ont opté pour le développement des cours offerts à distance, croyant que ceci leur permettrait de mieux jouer le rôle d'agent de transformation au sein de la communauté. Malgré les coûts élevés de ces outils, les administrateurs croient que les coûts de ces nouveaux systèmes sont amortis par les économies réalisées. "On n'a plus besoin de payer deux professeurs pour enseigner le cours à un petit groupe, les frais de déplacement sont également réduits sans compter le temps économisé" (L'Acadie Nouvelle, 13 juillet 1993, p.9).

C'est ainsi, que la tâche fut imposée aux professeurs de préparer et d'offrir leurs cours à distance. Plusieurs ont utilisé la vidéoconférence et la messagerie électronique, puisque ces outils étaient déjà en place. À cause des opinions partagées, ce changement imposé a animé plusieurs réunions chez les professeurs. Mais, avec plus ou moins de résignation, certains professeurs ont préparé de façon artisanale, un ou des cours pour les

offrir par vidéoconférence et messagerie électronique au lieu de l'enseignement traditionnel en face à face. Au-delà des obstacles d'ordre matériel, comme la complexité des configurations matérielles, le manque de souplesse et de convivialité des applications, il subsiste encore d'autres difficultés.

Une telle évolution dans les modes d'enseignement exige une mise à jour des savoirs, des savoirs-faire et des savoir-être des professeurs concernés. Les professeurs ne sont pas préparés à utiliser les technologies disponibles. Elles représentent pour eux un fardeau supplémentaire à la tâche régulière. Une formation leur permettrait de mieux adapter la technologie à leur enseignement au lieu d'adapter leur enseignement à la technologie. Les résistances que ce changement imposé ont apportées chez les professeurs vont-elles nuire à son implantation? L'auteure s'est intéressée à l'apprentissage réalisé par les professeurs qui ont vécu cette expérience et à la gestion du changement tel que décrit par eux. Peut-on trouver une formule d'aide, qui fasse en sorte que le professeur ressente du plaisir et du confort à utiliser ces nouveaux outils de travail?

Cette étude présente le problème de recherche. Ce dernier explique les possibilités offertes par la technologie et décrit la résistance plus ou moins forte des professeurs concernant l'utilisation des technologies d'information et de communication. On y discute du concept d'apprentissage en relation avec le changement, c'est-à-dire l'utilisation faite par les professeurs de la vidéoconférence et de la messagerie électronique. Le but de la recherche est de vérifier la relation qui existe entre le changement vécu par les professeurs de premier cycle universitaire et l'apprentissage réalisé lors d'un changement des outils utilisés pour enseigner. Il importe aussi de comprendre comment les professeurs gèrent le changement et ce qui a favorisé ou défavorisé leur gestion du changement. L'étude de leur gestion du changement permettra d'identifier différentes résistances reliées à ce changement. Le chapitre se termine par les questions de recherche.

Le deuxième chapitre fait état des principales conclusions des recherches portant sur la résistance au changement, sur l'apprentissage réalisé par les apprenants lors de

l'utilisation des différentes technologies d'information et de communication et sur différentes informations concernant les perceptions de l'apprentissage. Aucune recherche touchant l'apprentissage réalisé par les professeurs qui utilisent la vidéoconférence et la messagerie électronique pour enseigner n'a pu être repérée.

Le troisième chapitre dégage les concepts qui ont servi de balise à l'étude. Les concepts principaux sont la gestion du changement et l'apprentissage tel que perçu et interprété par les professeurs de premier cycle universitaire, quand ces derniers passent du mode traditionnel d'enseignement en face à face pour enseigner à l'aide de la vidéoconférence et la messagerie électronique.

Le quatrième chapitre présente la méthodologie privilégiée pour les fins de cette recherche. L'analyse de contenu est utilisée et sert à dégager diverses perceptions exprimées par les professeurs de leur apprentissage et de leur gestion du changement. Le chapitre décrit aussi la démarche méthodologique, les instruments de collecte des données, les critères de sélection des sujets, la préexpérimentation, la formation de l'intervieweuse, la collecte des données, l'éthique, la confidentialité, les critères de rigueur de la recherche et ses limites.

On retrouve dans le chapitre suivant, les résultats de la recherche. Ces derniers révèlent l'apprentissage réalisé par les professeurs lorsqu'ils ont utilisé la vidéoconférence et la messagerie électronique. L'étude nous indique aussi comment les sujets ont géré le changement. Elle indique les comportements manifestés par les professeurs relatifs aux résistances au changement. Le logiciel Alceste fut utilisé, ce qui a permis d'enrichir les résultats obtenus. Ce dernier a fait ressortir les étapes de la gestion du changement. Nous voyons le cheminement réalisé par les professeurs au fur et à mesure que l'expérience se répète. Ces résultats sont discutés au sixième chapitre. La recherche se termine en présentant la conclusion, les recommandations, la portée de cette recherche et les nouvelles pistes de recherche possibles.

PROBLÈME

La préoccupation principale de l'auteure de cette recherche est l'apprentissage réalisé par les professeurs lors de l'utilisation de la vidéoconférence et de la messagerie électronique pour offrir leur cours au lieu de l'enseignement traditionnel en face à face*² dans une salle de classe. La recherche veut aussi identifier les facteurs qui favorisent et défavorisent le changement ainsi que la perception des professeurs quant à cette gestion du changement.

Dans les universités traditionnelles*, ce sont les méthodes traditionnelles d'enseignement* telles que le face à face qui prédominent. Ainsi, depuis des siècles, l'enseignement magistral en face à face a été la méthode la plus souvent utilisée pour donner les cours universitaires. Cependant, la crise économique, les nouvelles découvertes telles que le développement des technologies de l'information et de communication* (T.I.C.) lancent de nouveaux défis aux universités (Jézégou, 1998). Ces défis pourraient obliger les universités à apporter certaines modifications dans la manière de dispenser les cours. Au Nouveau-Brunswick, le contexte politique des années 90 a favorisé l'utilisation de la technologie. Le gouvernement de cette province a été le premier en 1993 à se doter d'un Secrétariat à l'autoroute électronique et à y nommer un ministre. Selon la philosophie et la politique générale de ce gouvernement, il ressortait clairement que l'objectif de ce virage technologique était le développement économique.³ Dans la province, des budgets spéciaux d'organisation ont donc été octroyés aux institutions qui voulaient faire l'utilisation des technologies d'information et de communication. C'est ainsi que les universités du Nouveau-Brunswick ont reçu des subventions pour offrir des cours utilisant la technologie. Selon McGreal (2000), des fonds de 4,4 millions ont été attribués et ce programme provincial a soutenu 132 projets et permis la création de 168 cours à distance. Toujours selon McGreal, (2000), la stratégie économique provinciale a joué un rôle majeur en positionnant le Nouveau-Brunswick

² Les mots suivis d'un astérisque sont définis dans un glossaire à l'appendice XIII p. 271. La même définition est valable chaque fois que ces mots seront utilisés dans le texte.

³ [Http://www.gov.nb.ca/education](http://www.gov.nb.ca/education)

comme leader mondial dans ce secteur. Les universités ont affiché une forte participation à ces projets. Par ailleurs, les objectifs de ce virage ne peuvent plus uniquement être une question de rentabiliser une formule pédagogique, de mettre des moyens d'échange ou de diffuser à un large public un enseignement. Les technologies devraient plutôt favoriser une formation basée sur les besoins d'autonomie et d'autoformation. Voilà qui relance de nouveaux défis aux universités et plus spécifiquement aux professeurs.

1.1 Enseignement magistral versus la technologie de l'information et de la communication et les professeurs.

Les diverses formes de communication qu'offrent les technologies d'information et de communication sont intéressantes pour l'enseignement et les professeurs*, car elles se veulent attrayantes, puissantes et conviviales. L'ensemble impressionnant de moyens disponibles permet d'acheminer toutes les informations et d'offrir tout l'enseignement que l'on désire transmettre à une personne ou à un groupe partout dans le monde. Les technologies d'information et de communication, sont devenues la voie du présent et de l'avenir, puisqu'elles donnent aux professeurs la possibilité de modifier et d'élargir leur conception de l'enseignement (Jézégou, 1998).

Cependant, apprendre à utiliser les technologies de l'information et de communication peut être traumatisant pour un adulte (Russell 1996). Alors, l'enseignement magistral est encore un moyen souvent utilisé dans les universités dites traditionnelles. Selon Kaye (1985), dans l'enseignement magistral en face à face, la responsabilité de la fonction d'enseignement est assumée individuellement par chaque membre du corps enseignant. L'enseignant devient le pivot du système et il y occupe la position centrale (Dewal, 1988). L'institution met en place le cadre qui permet au professeur de s'acquitter des tâches reliées à ses fonctions telles que les grilles horaires, les locaux, etc...

Dans la méthode d'enseignement magistral en face à face, on reconnaît à l'enseignant une certaine liberté de pratique, plus ou moins grande selon le contexte

institutionnel. Les contraintes auxquelles l'enseignant est soumis sont dictées par les programmes de formation. L'enseignant exerce assez librement, auprès d'un nombre contingenté d'étudiants, les diverses tâches reliées à ses fonctions, c'est-à-dire la planification, la préparation des cours, l'enseignement, l'organisation des activités d'apprentissage, l'encadrement, l'évaluation et la rotation des groupes d'étudiants. Pour que l'enseignement soit efficace et pour que les étudiants reçoivent les suivis pédagogiques dont ils ont besoin, on diminue le rapport professeur-étudiant. La motivation est suscitée et soutenue par l'interaction de l'élève et du professeur en classe (Dewal, 1988).

Dans l'enseignement utilisant les technologies d'information et de communication telles que la vidéoconférence*, le matériel didactique qui suscite la motivation prend le pas sur l'enseignant. L'apprentissage réalisé par l'étudiant est consolidé par les groupes de rencontres (Dewal, 1988). L'enseignement a pour but de simuler autant que possible les méthodes traditionnelles d'enseignement tout en permettant une expérience d'échange entre le professeur et les apprenants, sans égard aux distances géographiques (Lusnia 1999; Barker, Frisbie & Patrick, 1989). Le rôle du professeur est celui de facilitateur de l'apprentissage (Hannafin & Savenye, 1993; Park & Hannafin, 1993; Gunawardena, 1992; Scriven, 1991). En général, selon les auteurs énumérés ci-haut, dans l'enseignement utilisant les technologies d'information et de communication, le professeur porte plus d'attention au processus tandis qu'avec les méthodes traditionnelles d'enseignement, il se centre plutôt sur la livraison d'un contenu.

Dans un contexte d'enseignement par l'intermédiaire des technologies d'information et de communication, l'enseignant n'est plus la source exclusive d'information (Beaudoin, 1990a). Son rôle est complètement transformé. Il devient plutôt un intermédiaire entre les étudiants et les ressources disponibles. Pour le professeur, cette modification de sa tâche n'est pas toujours facile à accepter (Haughey, 1992). Le professeur devient plus interactif et plus centré sur l'apprenant (Cahn, 1999; Kelly et Ha (1998); Gunawardena, 1992). De plus, le professeur doit connaître le potentiel de la technologie qu'il utilise pour faciliter son enseignement et pour en

améliorer l'efficacité (Beaudoin, 1990a). Dans les universités de type bimodal*, où la majorité de l'enseignement se fait par des méthodes traditionnelles, seuls quelques cours utilisant la technologie sont préparés de façon artisanale par un professeur. Avant le début du cours, le professeur a la tâche de préparer tout le matériel de soutien à l'apprentissage lors des cours offerts par vidéoconférences et messagerie électronique* (Mitra, Steffensmeiser, Lenzmeier & Massoni, 1999; Nyirenda, 1989).

L'enseignement assisté des technologies d'information et de communication donne une plus grande visibilité à l'enseignant et l'oblige à affronter un plus grand nombre de gens, en plus de ses collègues et des administrateurs. Il fait subir à l'enseignant des pressions de l'extérieur qui n'existaient pas dans le cadre de l'enseignement traditionnel (Doucet, 1993). Pour cette raison, il est impératif d'offrir aux enseignants de l'aide supplémentaire, telle qu'un soutien et un entraînement spécial (Lusnia, 1999; Rosenthal, 1999; Mitra et al. 1999). Tout cela signifie que les professeurs doivent développer une nouvelle gamme d'habiletés pour maîtriser différentes méthodes d'enseignement et les adapter aux différentes technologies d'information et de communication.

1.2 Professeurs et résistance au changement

Actuellement, plusieurs universités s'orientent vers l'utilisation des technologies d'information et de communication pour dispenser leurs cours. Ce phénomène force les professeurs à réapprendre à gérer l'ensemble de leurs savoirs. On se souviendra que pendant les années 60 et 70, les promesses évoquées mais non concrétisées concernant la radio et la télévision n'ont pas prédisposé de façon positive les professeurs à l'utilisation de ces technologies d'information et de communication (Cornell, 1999; Hannafin & Savenye, 1993;). De plus, les professeurs ont souvent été accusés d'être responsables des échecs qu'ont connus les technologies dans les institutions. À l'ère de l'utilisation des techniques audiovisuelles, les professeurs ont eu des difficultés à adapter leur style d'enseignement à ces approches inhabituelles (Cornell, 1999; Hannafin & Savenye, 1993). Il faut reconnaître que la plupart des professeurs ont été plus ou moins victimes de

la mode. Conséquemment, il s'est développé un certain scepticisme à l'égard des divers changements proposés et il en est de même pour les technologies (Novek, 1999). On peut dire qu'une certaine résistance au changement* s'est manifestée car par la suite on a préféré attendre des preuves et ne pas s'engager trop vite dans l'inconnu malgré l'évolution importante de la technologie.

Les technologies de l'information et de la communication ont évolué vers un processus de communication bidirectionnelle entre professeurs et apprenants, ou entre apprenants eux-mêmes (Hedrick, McGee et Mittag, 2000; Levin, 1999). Ainsi, technologiquement parlant, plusieurs outils sont disponibles pour les professeurs, mais pour certains d'entre eux, les coûts humains, c'est-à-dire l'énergie, le stress et la déstabilisation qu'exigent ce changement sont trop onéreux (Egan et Gibbs, 1997; Préfontaine, 1993).

1.3. Apprentissage et changement

Quelques chercheurs en éducation des adultes ont étudié l'apprentissage en relation avec le changement. Selon Dalceggio (1991), l'apprentissage se définit comme un changement relativement permanent qui survient à partir de l'expérience de celui qui apprend. Selon Doré (1988), l'apprentissage peut intervenir bien avant qu'il ne se reflète dans le comportement. L'apprentissage est alors une variable qu'on ne peut pas toujours observer directement, mais dont il faut parfois supposer l'existence. L'apprentissage peut-il se faire seul, sans soutien matériel ou humain?

Marchand, (2001) résume la conception de la pédagogie constructiviste. Elle explique le concept en indiquant que certains adeptes de ce courant de pensée voient que l'apprentissage qui se construit découle de la négociation et de la collaboration. L'apprenant apprend à apprendre. C'est la pédagogie de la découverte, qui donne plus d'importance au travail personnel de l'apprenant (Stordeur, 1996).

Pour Merriam et Clark (1991), les apprentissages qui ont un sens pour l'apprenant et qui ont été réalisés en relation avec des événements au travail ou avec des événements d'ordre affectif constitueraient le lien essentiel entre l'apprentissage chez l'adulte et son développement. En résumé, existe-t-il une raison de croire que tous les professeurs qui utilisent les technologies d'information et de communication (vidéoconférence et messagerie électronique) pour offrir leurs cours ont réalisé des apprentissages, que des comportements nouveaux soient apparents ou non? Selon Fullan (1991), le changement demeure une expérience personnelle, un apprentissage individuel qui s'effectue dans certaines conditions.

1.4. Vidéoconférence, messagerie électronique et apprentissage

Le passage est difficile et les défis sont variés pour les professeurs qui tentent d'apprendre tout en procédant à un changement. Tel qu'énuméré par Hashem, Crawford et Strohkirch (2000), la crainte de tout ce qui est relié à la technologie, tels que le manque de soutien et une gestion inefficace de la période du changement, pourraient facilement créer une barrière empêchant ou atténuant les possibilités d'apprentissage et le développement des professeurs. De plus, selon Karsenti, Savoie-Zajc et Larose (2001), l'intégration des technologies dans la formation à la profession enseignante ne se fait pas facilement. Il est clair que l'utilisation des technologies d'information et de communication disponibles et capables de répondre aux besoins actuels de la population en matière d'éducation ne comprennent pas uniquement des avantages. Elle comprend aussi des inconvénients.

En effet, selon Crozier et Friedberg (1977), changer n'est pas simplement le fruit d'un apprentissage, mais aussi le résultat de compromis et d'ajouts de règles au jeu. Devant ces possibilités d'utiliser les technologies d'information et de communication, les professeurs craignent que les directeurs d'universités soient tentés de réduire des postes, ou de congédier des professeurs en croyant que la technologie permet de diminuer les effectifs humains (Schneider, 1999; Kirkup & Vonprummer, 1997; Musial & Kampmueller, 1996). Les professeurs pourraient-ils penser à la possibilité d'innover,

d'offrir de nouveaux produits à la clientèle étudiante tout en se donnant la chance d'apprendre à utiliser les technologies de l'information et de la communication ? Ces possibilités présentent pour certains éducateurs des compromis intéressants, des possibilités d'apprentissage et des défis captivants alors que d'autres professeurs deviennent stressés et insatisfaits à l'idée d'utiliser ces technologies.

Selon Beaudoin, (1990b), l'élément humain est le moteur du changement qui fournit l'énergie dont le processus a besoin. Dans cette optique, il serait intéressant de connaître ce qu'apprennent les personnes qui forment ce moteur, c'est-à-dire l'apprentissage réalisé par les professeurs lorsqu'ils doivent préparer, diffuser leurs cours et évaluer les étudiants en utilisant la vidéoconférence et la messagerie électronique au lieu d'utiliser la méthode traditionnelle d'enseignement, le face à face. Quels sont les facteurs qui favorisent ou qui défavorisent l'apprentissage chez les professeurs et comment le changement d'une méthode traditionnelle d'enseignement vers l'utilisation des technologies de l'information et de communication est-il géré?

1.5. Buts de l'étude

Cette recherche a pour but de vérifier la relation qui existe entre le changement vécu par les professeurs dans leur milieu de travail et l'apprentissage qu'ils réalisent lorsqu'ils sont impliqués dans ce changement. De plus, elle cherche à identifier les facteurs qui ont des effets positifs ou négatifs sur le cheminement des personnes directement impliquées dans le changement.

1.6. Questions de recherche

1. Quel apprentissage est réalisé par les professeurs de premier cycle universitaire, tant sur le plan technique que sur le plan pédagogique, lorsqu'ils ont changé leur enseignement en face à face pour faire l'expérience de préparer, de diffuser leur cours et d'évaluer les étudiants au moyen de la vidéoconférence et de la messagerie électronique?

- * *
2. Comment les professeurs perçoivent-ils leur gestion du changement lors des modifications apportées à leur enseignement?
 3. Quels facteurs favorisent ou défavorisent le changement de l'enseignement en face à face vers l'utilisation de la vidéoconférence et de la messagerie électronique chez les professeurs?

Von
But
p: 12

1.7 Utilité de la recherche

Les écrits qui portent sur l'apprentissage et sur l'enseignement utilisant la technologie nous indiquent que des recherches ont été réalisées dans le domaine de l'enseignement à distance touchant aux aspects suivants: 1) la satisfaction de la clientèle ayant reçu des cours utilisant différentes technologies; 2) les possibilités d'enrichissement professionnel offerts aux apprenants par l'utilisation des différentes technologies; 3) les avantages et les inconvénients des différents outils technologiques; 4) l'importance du soutien offert aux apprenants et 5) la résistance des apprenants, des enseignants ou des directeurs d'écoles face à la technologie. Aucune recherche n'a été répertoriée portant précisément sur l'apprentissage et la gestion du changement réalisé par les professeurs qui ont offert leur enseignement par la vidéoconférence et la messagerie électronique.

1.7.1. Pour la recherche

La contribution particulière de cette étude à l'enrichissement de la recherche dans ce domaine particulier sera de fournir des informations sur les différentes dimensions de l'apprentissage chez l'adulte professionnel en relation avec la technologie d'information et de communication. Ces renseignements pourront servir à développer un outil de recherche qui servira à recueillir des données systématiques auprès de différentes populations de professeurs concernant leurs besoins en apprentissage et leur gestion du changement.

1.7.2. Pour la pratique

la recherche
 Dans un court terme, elle permettra aux administrateurs, aux doyens ou aux directeurs de facultés ou d'écoles de constater l'ampleur du travail, ses avantages et ses contraintes pour les professeurs. Cette recherche pourra donner quelques pistes quant aux besoins de formation des professeurs. Elle pourra fournir pour le milieu quelques suggestions concernant les besoins de soutien matériel et humain relatifs à l'utilisation de la vidéoconférence et la messagerie électronique. Elle pourra donner des indices sur la façon dont se fait la gestion du changement de l'enseignement traditionnel vers l'utilisation des technologies d'information et de communication. Une réflexion évaluative par rapport au changement vécu et par rapport à l'apprentissage réalisé servira aussi à éveiller chez les participants (répondants) leur potentiel d'action et leur pouvoir sur leur action, c'est-à-dire *l'empowerment* (Zuñigá, 1994, p.163). Cette étude permettra de saisir certaines notions du concept d'apprentissage de l'adulte professionnel au travail et certains principes andragogiques facilitant l'apprentissage. Elle favorisera chez les sujets une prise de conscience de leur apprentissage personnel et leur permettra peut-être d'en faire le transfert chez les apprenants.

1.8 Conclusion

La technologie offre aux universités de nouvelles possibilités pour répondre aux besoins de la population étudiante. Cependant, les professeurs n'ont pas appris à se servir de ces outils technologiques qui permettraient d'offrir de nouveaux services. Dans la littérature, on note plusieurs résistances au changement tant personnelles que professionnelles et organisationnelles ont été identifiées. Par contre, selon plusieurs auteurs le changement favorise l'apprentissage, et mais qui se fait mieux lorsque certaines conditions sont respectées. La recherche qui suit propose d'analyser comment se fait le changement et quel est l'apprentissage réalisé par les professeurs qui utilisent des technologies telles que la vidéoconférence et la messagerie électronique.

RECENSION DES ÉCRITS

Tel qu'indiqué au chapitre précédent, cette étude s'intéresse à l'apprentissage des professeurs lorsque ces derniers utilisent la vidéoconférence et la messagerie électronique comme mode de diffusion des cours universitaires. Le présent chapitre donne un compte-rendu d'écrits empiriques qui se sont intéressés à l'apprentissage chez l'adulte, au changement et à la gestion du changement chez l'adulte reliée à l'utilisation des technologies de l'information et de communication.

isolent le phénomène en tant que

2.1. Résistance aux changements

Changer s'avère difficile et parfois douloureux puisque, selon Schön (1973), c'est passer par une zone d'insécurité. Résister semble être l'une des constantes les plus évidentes de la vie sociale dans toute situation nouvelle impliquant un changement (Pemartin, 1987). La résistance au changement se définit comme une attitude individuelle ou collective consciente ou non qui se manifeste dès lors que l'idée de transformation est évoquée (Pemartin, 1987). La résistance doit être traitée, car ces manifestations condamnent le plus souvent l'efficacité des mesures prises pour effectuer un changement. Dolan et Lamoureux (1990) la considèrent comme une attitude négative adoptée par une ou des personnes lorsque des modifications sont apportées dans le cycle normal du travail.

Résister au changement en éducation signifie refuser de changer sa conception et sa pratique d'enseignement. Pour Fullan (1991), changer est une action multidimensionnelle, et que trois étapes doivent être franchies pour que le changement soit réalisé. Il n'y a plus ou pas de résistance et le changement est effectué si: 1) le professeur utilise le nouveau matériel développé; 2) il utilise la nouvelle approche d'enseignement proposée et 3) il modifie ses croyances. Si l'une de ces dimensions n'est pas intégrée, on considère que le changement n'est accepté que partiellement et qu'il y a encore de la résistance.

2.1.1. Sources de résistance

Les auteurs ont classifié, les résistances au changement selon différents critères. Rogers (1983) a identifié cinq types différents reliés à la personnalité chez les acteurs du changement. Cette typologie nous permet d'identifier à quel rythme l'innovation sera acceptée. Le premier groupe identifié par Rogers (1983) est celui des aventuriers ou pionniers. Ces gens recherchent les idées originales et nouvelles. Ils sont très souvent perçus par leurs collègues comme des personnes bizarres ou des marginaux. Ils ne sont pas des meneurs. Selon Rogers (1983) et Klein (1969), ces gens sont habituellement indépendants économiquement et socialement et peuvent courir des risques. Les gens du deuxième groupe se nomment les initiateurs. Ces personnes sont ouvertes aux nouveautés et sont prêtes au changement. Elles sont des *leaders* exerçant du pouvoir sur leurs collègues, c'est-à-dire capables de les influencer. Le troisième groupe compose la majorité précoce. Ce sont les personnes initiatrices du changement. On les perçoit comme étant ouvertes, ambitieuses et ayant un niveau d'éducation plus élevé que la moyenne. Le quatrième groupe, la majorité tardive, accepte les changements beaucoup plus par la force des choses ou des personnes, que par conviction. Le dernier groupe est celui des retardataires ou des réfractaires. On dit d'eux qu'ils sont habituellement autoritaires, intolérants, tournés vers le passé et s'accrochent aux traditions. Mais Zaltman et Duncan (1977) rappellent que les variables reliées à la personnalité par rapport au comportement de résistance sont spécifiques à une innovation et ne dictent pas la réponse des individus dans n'importe quelle situation.

La classification de Rogers (1983) laisse ainsi sous-entendre que le bon est l'innovateur et que le nuisible est le réfractaire. Il fait également référence à l'éducation des personnes et laisse supposer que plus la personne est éduquée plus elle acceptera la nouveauté ou le changement rapidement. De même que Chin et Scott (1990), Rogers dit que l'âge n'est pas un facteur qui influence la résistance au changement. Par contre, les gens emphatiques et rationnels, ayant un plus haut statut socio-économique, capables de fonctionner avec l'abstraction et qui ont le plus de chance d'avoir une promotion, adoptent généralement plus vite la nouveauté. Rogers (1983) appuie Lévine (1980) ainsi que

Zaltman et Duncan (1977) lorsqu'il parle de compatibilité, c'est-à-dire que plus le changement proposé répond aux croyances individuelles, à ses expériences passées ou aux normes et aux valeurs de l'organisation, plus il aura la chance d'être accepté. C'est ce que Barker (1995) appelle correspondre à nos paradigmes.

La théorie de Lewin (1972) affirme que les causes de la résistance au changement sont liées à la relation entre l'individu et les normes de groupe. Cette théorie préconise l'efficacité des procédés de groupe pour changer les attitudes ou la conduite. La raison pour laquelle une décision de groupe facilite le changement est que le désir semble être relativement indépendant des préférences personnelles. L'individu semble agir principalement en tant que membre d'un groupe à cause de son engagement dans le groupe.

Pour Hellriegel, Slocum et Woodman (1992); Collerette et Delisle (1986); Zaltman et Duncan (1977); Watson (1969), les sources de résistance sont liées soit à la personnalité, (voir tableau I p.19) soit au système social (voir tableau II p.20) ou au mode d'implantation du changement. Le tableau II à la page 20 énumère et explique brièvement ces résistances provenant du système social. Pour Collerette et Delisle (1986), il y a une troisième source de résistance, la résistance liée au mode d'implantation du changement: le respect des personnes et de leurs compétences, le temps et les moyens fournis pour intégrer le changement et la crédibilité de l'agent de changement.

Tableau I

Catégories de résistance reliées à la personnalité, d'après Collerette et Delisle (1986); Hellriegel et al. (1992); Watson (1969); et Zaltman et Duncan (1977)

| Catégories | Caractéristiques |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Homéostasie | L'individu recherche constamment l'équilibre. Suivant ce principe, après une période de sensibilisation, l'individu qui a changé un comportement reviendra avec le temps à ses anciennes habitudes. Les habitudes sont des réponses familières et préférées dans toute situation. |
| Primauté | L'individu a tendance à s'installer dans les modèles de comportements réussis, ce qui signifie, pour un professeur, que même s'il connaît plusieurs excellentes méthodes d'enseignement, il y a de fortes chances qu'il continue d'enseigner tel qu'on lui a enseigné. |
| Peur de l'inconnu | La peur de l'inconnu conditionne souvent nos réactions à l'égard de la nouveauté. Selon Collerette et Delisle (1986), elle est souvent inversement proportionnelle au degré de tolérance relative à l'ambiguïté des personnes. |
| Dépendance, superego | Les individus sont influencés par leur dépendance et leur superego issus des valeurs et des tabous intériorisés durant l'enfance, provenant des parents ou de l'entourage. |
| Stabilité | Les gens ont une préférence pour la stabilité. Autrement dit, l'insécurité et la régression rendent une situation non satisfaisante, ce qui modifie la situation de changement en la rendant plus anxiogène. |
| Perception sélective et rétention | Ces facteurs ont été retenus par Barker (1990), Collerette et Delisle (1986) et Watson (1969). Il s'agit d'un mécanisme psychologique par lequel l'individu a tendance à sélectionner les informations ou les événements pour ne retenir que ceux qui confirment ses propres comportements. |

Tableau II
Résistance provenant du système social

| Catégories | Caractéristiques |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conformité aux normes | Si l'une des conséquences lors d'un changement est de bouleverser l'équilibre des normes actuelles dans le système, la tendance des personnes sera de résister. |
| Cohérence systématique et culturelle | L'interaction entre le système et son environnement et entre les points d'entrée de transformation et de sortie d'un système tend à demeurer cohérent malgré le changement. |
| Les intérêts investis et les droits acquis | Résistance de la part de gens dont les intérêts sont menacés. |
| Respect exagéré des normes | Balise de comportements et d'attitudes qui portent les noms de tabous, rituels, moeurs et éthique. Le changement qui touchera au coeur de ces frontières permmissibles rencontrera de la résistance. |
| Rejet de ce qui est étranger | Ce qui est étranger et inconnu est perçu comme menaçant. |

Fullan (1991), décrit aussi les acteurs du changement et il tente d'indiquer les sources de résistance. Pour lui, le premier et principal levier pour réussir le changement, c'est l'appui actif et explicite de la direction (appui moral, financier et administratif). Il est important selon Fullan (1991) que l'administration appuie les professeurs dans leur démarche de changement et d'apprentissage. L'administration se doit de respecter le rythme de chacun dans sa sensibilisation à l'innovation.

Pour Charest (1986) tout comme pour Lippitt (1982), le changement annonce aux professeurs une fin et un début, c'est-à-dire qu'on arrête de faire une chose d'une façon et qu'on commence à la faire autrement. Ce processus interne de réorganisation que Charest (1986) nomme la transition est vécu par les personnes directement impliquées dans le changement. Selon Lippitt (1982), ce sont des manifestations cognitives qui surgissent

chez l'individu à l'annonce d'un changement. Lippitt (1982), tout comme Charest (1986), compare les manifestations à l'annonce d'un changement aux stades du deuil tels qu'identifiés par Kübler-Ross en 1969. Ces manifestations sont mentionnées au tableau III, ci-dessous.

Tableau III
Manifestations à l'annonce du changement (Lippitt, 1982)

| | |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Choc | Un sentiment intense de déséquilibre. |
| Refus | Un sentiment d'incrédulité à l'égard de la situation. |
| Culpabilité | Un sentiment de faute personnelle comme étant la cause du changement. |
| Transfert | L'action de trouver quelqu'un pouvant porter le blâme du changement. |
| Rationalisation | L'individu tente de donner un sens au changement. |
| Intégration | L'individu est à la recherche des avantages pouvant résulter du changement. |
| Acceptation | Par résignation ou par enthousiasme, l'individu accepte le nouvel état des choses. |

Dionne (1995), explique qu'au moment où les gens prennent connaissance d'une idée dont ils peuvent tirer bénéfice, un processus cognitif s'enclenche, dans lequel les individus sont à la recherche d'information additionnelle, jusqu'à l'adoption graduelle de l'idée. Il est aussi possible que la personne qui en évalue les bénéfices ne les trouvent pas suffisants et rejette la nouvelle idée. L'administrateur qui comprend cette période de transition que traversent les employés et qui leur fournit le soutien nécessaire au moment approprié, a davantage de chance de voir le projet réussir, puisqu'il manifeste un sens humain dans la gestion. Le changement demeure une expérience personnelle, un apprentissage individuel s'effectuant dans certaines conditions (Pemartin, 1987; Collerette et Delisle, 1986) .

Alors que Fullan (1991) considère que le changement et l'apprentissage sont personnels, Crozier et Friedberg (1977) affirment qu'il est le produit d'un apprentissage collectif. Selon ces derniers, le changement ne peut pas être planifié entièrement et de façon rationnelle, car il est difficile d'en prévoir les enjeux et les conséquences. Toujours selon eux, la résistance est spontanée. Les gens visés sont davantage intéressés à sortir

gagnants d'un jeu de restructuration et à protéger un territoire plutôt qu'à protéger une routine de travail.

Selon Crozier et Friedberg (1977), ce n'est pas le fait de changer de travail qui importe, mais bien celui d'être rassuré de conserver son emploi. Le changement est aussi le résultat de compromis, c'est-à-dire qu'il vient ajouter des règles au jeu et n'est pas simplement le fruit d'un apprentissage. Toujours selon ces auteurs, tout changement représente pour l'individu une menace dans sa relation avec ses pairs. Selon Beaudoin (1990b), les gens résistent pour protéger des intérêts personnels. Il s'agit souvent d'une mauvaise compréhension des intentions, d'un manque de communication, ou encore de différences dans la perception des choses. Ils ont peur qu'il y ait trop d'exigences nouvelles ou que des compétences supplémentaires soient exigées. Parfois, la résistance est la conséquence d'un faible niveau de tolérance à l'ambiguïté, c'est-à-dire que certaines personnes peuvent coopérer seulement si les données requises sont précises et claires. Pour Pirogine et Stengers (1988), l'être humain est libre et créatif, et il est son propre instrument de changement. Ainsi, l'individu est continuellement en changement mais l'itinéraire, l'objectif du changement et la façon de l'intégrer sont uniques pour chacun.

Pour Pemartin (1987), certaines personnes s'opposent plus que d'autres, donc, il existe des différences interindividuelles. Un niveau d'anxiété élevé est un obstacle, car il bloque l'idée de passage à l'acte. Cette anxiété provient de la perte des points de repères. Le changement engendre aussi la méfiance et se manifeste par de multiples questions. Les causes structurelles, les plus importantes selon Pemartin (1987) sont les conditions de travail et le fonctionnement organisationnel de l'entreprise. Souvent le fonctionnement bureaucratique suscite la routine et provoque l'immobilisme. La manière d'introduire le changement et le climat de l'entreprise sont donc des variables importantes. Parmi les causes collectives de la résistance au changement, Pemartin (1987) souligne les normes du groupe, les rites, les stéréotypes, les systèmes de valeurs et les syndicats.

Dans sa recherche auprès des administrateurs des écoles de Austin au Texas, Mutchler (1990) a identifié huit barrières au changement qu'elle compare à celles identifiées par les autres auteurs. Ces barrières sont présentées au tableau IV ci-dessous.

Tableau IV
Barrières au changement, d'après Mutchler (1990) - Comparaison avec les auteurs ayant identifié les mêmes barrières

| Facteurs (Mutchler) | Auteurs de comparaison |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Peur du risque | Collerette et Delisle (1986) |
| Peur de perdre du pouvoir | Crozier et Friedberg (1977) |
| Peur de changer de rôle et de responsabilités | Fullan (1991) Crozier et Friedberg (1977) |
| Manque de confiance | Beaudoin (1990a) |
| Manque d'information | Beaudoin (1990a) Crozier et Friedberg (1977) |
| Ressources inadéquates et non appropriées | Fullan (1991) |
| Manque de soutien des supérieurs | Fullan (1991) |

En résumé, cette partie de la recension des écrits nous permet de constater la complexité humaine du changement. Comme chaque personne est unique, elle aura une réponse personnelle qui sera en relation avec le changement proposé. Nous allons maintenant voir comment les professeurs résistent à l'arrivée des technologies de l'information et de la communication.

2.1.2. Sources de résistance des professeurs

L'introduction de nouvelles technologies dans les milieux d'enseignement modifie le travail des professeurs et exige des compétences pour le travail d'équipe. Pour les professeurs, ceci entraîne beaucoup de planification, de coordination avec une équipe

technique (Egan, Gibbs, 1997) et davantage d'organisation en terme de temps dans leur travail. Ce sont des raisons qui les amènent à résister aux technologies. Plusieurs professeurs considèrent que les changements surviennent trop rapidement, ce qui occasionne une surcharge de travail et des efforts pour lesquels aucun temps supplémentaire n'est prévu ou accordé, afin de pouvoir les soutenir dans les efforts que cela implique (Olcott & Wright, 1995; Clark, 1993). Orstein et Hunkins (1988); Lewis et Wall (1988); Gjerde (1983), sont d'avis que certains milieux n'offrent pas assez de reconnaissance, de récompense, ou de formation pour aider les professeurs à acquérir ces nouvelles habiletés ou compétences.

Savoie-Zajc (1992); Poole (1991); Orstein et Hunkins (1988), vont jusqu'à dire que les professeurs sont des personnes de nature conformiste et non-innovatrice. Selon ces auteurs, les professeurs préfèrent généralement s'en tenir à des activités comprenant quelques petites lacunes plutôt que de s'aventurer dans des activités inconnues, même si un changement améliorerait la situation (Sherritt, 1992; Knapper, 1988).

une situation nouvelle

Au stade initial du changement, les professeurs sont beaucoup plus intéressés de voir comment cela va les affecter personnellement en terme d'activités dans la classe et à l'extérieur de la classe, que de connaître les buts et les bénéfices du changement (Fullan, 1991). Par contre, le succès du changement est proportionnel aux interactions positives qu'ils ont entre eux. Ces rapports sont mesurés soit par la fréquence des communications, soit par le soutien mutuel et l'assistance qu'ils s'échangent (Kazakoff 1992; Fullan 1991). Autrement dit, de bons rapports préparent bien le terrain du changement. Par contre, il y a très peu d'occasions d'échanges entre les professeurs (Savoie-Zajc, 1992). Trop souvent, la collaboration entre professeurs n'est pas encouragée (Gjerde, 1983). Cette situation est déplorable selon Orstein et Hunkins (1988) qui insistent sur le fait que les professeurs sont une grande source d'énergie et qu'ils sont capables de changer beaucoup de choses s'ils agissent comme groupe et dirigent cette énergie vers un même but. Il en est de même pour Sweet (1988) qui indique que l'élément essentiel à la réussite d'un changement dépend de l'appui et du dévouement d'un groupe pivot tel que la faculté. Sans l'appui de la faculté, les changements ne sont pas possibles. Selon cette recherche, le soutien des

?

professeurs est le plus important facteur de réussite d'un changement apporté au programme d'études.

Certaines personnes refusent de participer au changement technologique parce qu'elles n'ont pas le temps de s'y consacrer. En effet, à elle seule, la préparation prend beaucoup de temps et d'énergie (Huffman, 1995; Power, Dallaire, Dionne et Théberge 1994; Gunawardena, 1992). Elles préfèrent s'adonner à la recherche et à la publication, puisque ces activités sont valorisées lors d'une demande de promotion (Carmon, Pickett Hauber & Chase, 1992; Waggoner, 1984). Ainsi, le professeur qui a négligé de faire de la recherche pour consacrer son temps à l'application d'un changement peut se voir refuser une promotion.

Donnay et Romainville (1996) tentent d'expliquer pourquoi dans certaines universités, la fonction d'enseignement est moins reconnue que celle de la recherche. L'enseignement est peu susceptible de faire l'objet de mesures objectives d'évaluation. La productivité en recherche se juge habituellement par le nombre de publications dans des revues internationales, de brevets et de contrats de recherche, par exemple. La réussite dans ce domaine possède un haut degré de visibilité : on en parle dans la presse, on accorde des prix, etc. Toujours selon Donnay et Romainville (1996), il n'y a pas de critères sûrs et donc peu de systèmes de reconnaissance officielle de la qualité de l'enseignement. Il y a donc peu de possibilités de valorisation des professeurs-chercheurs via la fonction d'enseignement. Il est plus facile de reconnaître les bons chercheurs que les bons professeurs.

selon ces auteurs?

Dans le même ordre d'idée, les résultats de la recherche conduite par Edwards, (1992) indiquent que les départements accordent moins d'intérêt à l'enseignement qu'à la recherche. En effet, 92% des professeurs considèrent que la recherche est l'activité la plus importante pour eux. Parmi ces mêmes personnes, 71% sont d'avis que les publications sont plus importantes que l'enseignement.

Pour Williams, (1996); Gunawardena, (1992), il sera difficile de recruter des professeurs pour faire l'enseignement à l'aide des technologies d'information et de communication, si ce travail n'est pas reconnu adéquatement, c'est-à-dire à la mesure des efforts investis par les professeurs. Jusqu'à présent, dans les universités traditionnelles, l'enseignement offert par l'intermédiaire des technologies d'information et de communication à distance était considéré comme inférieur par rapport à l'enseignement traditionnel en face à face (Olcott & Wright, 1995). Koontz (1989) soutient que la façon traditionnelle des universitaires de fonctionner crée des barrières aux changements chez certains professeurs.

Pour sa part Black (1992) conclut que les personnes qui soutiennent l'enseignement à distance, sont celles qui vont promouvoir la justice sociale c'est-à-dire, *une* ✓ chance égale pour tous en matière d'éducation. Par contre, les personnes qui s'y opposent sont majoritaires et croient que l'enseignement universitaire appartient à une élite sociale.

2.1.3. Résistances reliées à la nouvelle technologie

Des recherches effectuées auprès de professeurs travaillant dans des universités bimodales se sont penchées sur leur attitude à l'égard de l'enseignement à distance (Taylor & White, 1991; Siaciwena, 1989; Pierpoint & Hartnett, 1988). Les professeurs choisis participaient aux deux modes de présentation de cours. En Australie, selon Taylor et White (1991), les professeurs préféraient l'enseignement offert en face à face, mais malgré cette préférence, ils semblaient ouverts à l'enseignement à distance. Dans cette recherche, les médias utilisés étaient l'imprimé, le téléphone et l'audioconférence. À l'Université de la Zambie, une enquête a révélé que les professeurs ne disposent pas du temps nécessaire pour bien préparer leur enseignement par correspondance et que cette tâche représente un fardeau supplémentaire mal récompensé. Néanmoins, un petit nombre prenait plaisir à ce genre de travail (Siaciwena, 1989). Selon Hough (1992), plusieurs professeurs craignent qu'avec l'enseignement à distance, moins d'étudiants s'inscriront dans les cours traditionnels et que des postes de professeurs seront supprimés. Ils redoutent aussi que les apprenants soient incapables de trouver l'information

nécessaire pour compléter adéquatement leur apprentissage. Ils appréhendent une certaine perte de contrôle de la situation (Haughey, 1992).

Selon Chin et Scott (1990), peu importe leur âge, les gens résistent aux changements technologiques parce qu'ils ont peur de perdre leur emploi ou d'être remplacés par la machine. Ils craignent aussi d'être incapables d'apprendre à maîtriser les paramètres de l'innovation (Waldrop & Adams, 1988). Ils résistent surtout si on les incite à s'y soumettre et s'ils sentent qu'ils n'ont ni le choix ni la possibilité d'avoir une certaine influence sur ces changements.

Une recherche réalisée auprès de 960 professeurs américains sélectionnés au hasard révèle que l'utilisation de la télévision ajoute du travail au professeur, mais que cet effort n'est reconnu ni par l'institution, ni par les pairs (Gunawardena, 1992; Lewis & Wall, 1988; Epler-Wood, 1982). Les professeurs qui n'ont pas d'aide, superposent les vieilles structures à la nouvelle technique (LaFollette, 1992; Waldrop & Adams, 1988; Knapper, 1988). Le manque d'aide s'ajoute aux raisons qui expliquent pourquoi l'introduction de la technologie dans les universités dites traditionnelles n'est pas un succès, même si elles utilisent celle-ci depuis quelques décennies déjà.

De plus, tout professeur qui adopte une approche différente, innovatrice, vit avec la menace d'être rejeté par ses collègues (Kotter & Schlesinger, 1979, cité par Waldrop & Adams, 1988). Cette réalité est d'autant plus importante que l'environnement est très compétitif. La technologie force l'individu à partager des idées, mais comme l'expliquent Waldrop et Adams (1988), il existe chez les universitaires une sorte de paranoïa professionnelle laissant entrevoir que partager ses habiletés avec des collègues, c'est sacrifier la notion de compétition considérée très importante lors de promotions. Le soutien du département est également essentiel (Olcott & Wright, 1995).

Plusieurs autres raisons poussent les professeurs à ne pas s'impliquer: non seulement la technologie exige-t-elle trop de préparation, trop de temps, en plus, elle ne permet pas selon Lewis et Wall (1988), un contrôle absolu des étudiants. Elle oblige le

professeur à travailler avec une équipe de techniciens plutôt que de travailler seul. La technologie l'empêche ainsi d'exercer son rôle traditionnel d'autorité, le forçant à fonctionner avec des techniques nouvelles qui se trouvent en dehors de son champ d'expertise (Ludlow & Duff, 1996). Le professeur est placé devant un problème majeur : la perte de contrôle du processus d'enseignement. Un des appareils de messagerie électronique tel que l'ordinateur transfère le contrôle de l'acte éducatif à l'étudiant. Bertrand (1990) va jusqu'à dire que le professeur perd définitivement le contrôle au profit de l'ordinateur, de l'étudiant ou du spécialiste de la technologie.

De plus, les professeurs sont plus exposés à la critique, car ils sont entendus par un public inconnu et varié (Lewis & Wall, 1988). Finalement, ils craignent que la technologie leur enlève le contrôle de leur propriété intellectuelle et leurs droits d'auteur, quand une partie ou la totalité de leur cours est transférée sur des documents pouvant être transmis par messagerie électronique. Il est difficile de protéger les droits d'auteur quand les moyens passent du créateur à l'apprenant. Ainsi, la crainte de la perte des droits d'auteur évoquée par les professeurs s'avère être un problème non résolu et qui peut contribuer à créer de la résistance (Maloney, 1999; Baker, 1998; Bruwelheide, 1997; Williams, 1996). Noble (1998) précise que le risque de perte de propriété intellectuelle par les professeurs se concrétise parce que les universités vendent certains cours à des entreprises privées.

Une recherche de Clark (1993) portant sur les attitudes des professeurs d'études supérieures envers l'enseignement à distance identifie l'attitude de ces derniers envers le concept de l'enseignement à distance comme étant légèrement positive. Par contre, leur attitude envers l'utilisation personnelle de cette forme de livraison des cours est identifiée comme étant modérément négative. Seulement 20% d'entre eux ont indiqué une attitude positive envers leur participation personnelle. Les enseignants des collèges communautaires avaient une attitude plus positive envers l'enseignement à distance que les professeurs de premier cycle universitaire. Par ailleurs, les femmes avaient une attitude plus positive que les hommes envers cette forme d'enseignement. Cette

recherche conclut que ceux qui avaient une expérience en enseignement à distance développaient par la suite une attitude plus positive envers celle-ci.

Un autre point intéressant à souligner par rapport à cette recherche de Clark (1993) est que la vidéoconférence est le moyen le plus apprécié suivi des cours télévisés. Quant à l'utilisation de l'ordinateur, les professeurs montrent une attitude variant de légèrement à modérément négative par rapport à ces outils. Ils ont une attitude modérément négative envers l'utilisation de l'audioconférence et légèrement négative envers l'audiographie. L'ensemble des répondants, qu'il s'agisse de ceux qui approuvent ou de ceux qui demeurent sceptiques envers l'enseignement à distance, tous s'entendent sur la nécessité de conserver des standards élevés et des ressources matérielles et professionnelles suffisantes, peu importe le mode de livraison utilisé.

Les résultats de la recherche de Clark, (1993) font ressortir que l'expérience en enseignement à distance permet de mieux prédire son utilisation. Par contre, utiliser l'enseignement à distance ne garantit pas nécessairement que les professeurs soient formés pour le faire. Le Baron et Bragg (1994) indiquent que les professeurs, même ceux qui ont été formés durant la dernière décennie, ne sont pas préparés pour utiliser ce mode de livraison de cours.

2.2. Apprentissage et changement

La relation entre l'apprentissage et le changement est très complexe. Selon Dufresne-Tassé (1981), l'apprentissage entraîne un changement. Ces changements se font par rapport aux connaissances (savoir), aux habiletés (savoir-faire) et aussi par rapport à l'actualisation de soi (savoir-être) Kidd (1977). Dans cette perspective, l'organisation planifie des activités d'apprentissage qui visent à fournir au personnel le savoir, le savoir-faire et le savoir-être propres à satisfaire leurs besoins. Changer équivaut à apprendre, tout en acceptant des compromis. Qu'en est-il de l'université vis-à-vis ses professeurs?

2.2.1. Différentes définitions de l'apprentissage

Reboul (1991) définit le terme apprentissage comme l'acquisition d'un savoir-faire qui peut se reproduire à volonté si la situation s'y prête. Ainsi, selon lui, le savoir-faire signifie apprendre à... et non pas apprendre que... dont la signification réfère à l'erreur ou l'ignorance. Toujours selon Reboul (1991), l'intelligence d'un savoir tient à ce qu'il n'est pas seulement la reproduction de conduites acquises, mais l'aptitude à les adapter à des cas nouveaux, à les modifier en fonction de situations insolites. Ce n'est donc pas nécessairement la conformité à un modèle mais la possibilité d'adapter et d'innover.

Ce qui importe le plus c'est que l'être humain acquiert l'habitude d'apprendre. Il apprend à apprendre, donc à être. Dans l'acquisition du savoir-faire, on apprend toujours autre chose que ce qu'on vise à apprendre, et cette autre chose est l'essentiel, c'est-à-dire, l'éducation de l'être tout entier. Toujours selon Reboul (1991), l'expérience nous indique qu'on acquiert la maîtrise de soi par l'acquisition de la maîtrise d'une technique et que les formes supérieures d'apprendre à faire sont aussi des manières d'apprendre à être. En résumé, Reboul (1991), explique qu'un apprentissage humain est celui qui aboutit à des savoir-faire permettant d'en acquérir une infinité d'autres et qui éduque ainsi la personnalité toute entière.

Selon Dufresne-Tassé (1981), l'apprentissage nécessite une ouverture à la réalité et un mouvement vers elle. Sans une démarche de la personne, il n'y a pas d'apprentissage possible. L'apprentissage selon cette auteure, exige donc un dynamisme de la personne concernée. Elle ajoute que l'apprentissage résulte de la création d'un champ de force entre une personne et un objet tout comme le champ de force de Lewin lors de la résistance au changement. L'individu est émotivement impliqué dans l'apprentissage. Diverses facettes de la personne viennent en contact avec diverses facettes de la réalité. On peut ainsi dire, selon Dufresne-Tassé (1981), que l'individu et l'objet sont mobiles l'un par rapport à l'autre durant le processus d'apprentissage. Il y a l'acquisition de connaissances et d'habiletés. Quant aux attitudes, elles sont un sous-

produit de l'apprentissage. Les attitudes sont aussi un facteur qui affecte l'apprentissage et elles peuvent en retour l'influencer.

Quant à Dalceggio (1991), il ne voit pas l'apprentissage comme étant nécessairement relié à une performance. Il croit plutôt qu'une modification dans la conduite ou un nouveau comportement accompagnent souvent un nouvel apprentissage mais pas obligatoirement. Selon lui, plusieurs facteurs d'ordre personnel influencent l'apprentissage, entre autres les attitudes, l'intérêt, la motivation, les valeurs et les besoins de l'apprenant, les habitudes acquises et l'habileté à traiter l'information, la perception individuelle de l'environnement et la capacité d'apparenter ce que la personne sait avec ce qu'elle est en train d'apprendre de nouveau.

Parmi ces facteurs identifiés par Dalceggio (1991), la majorité s'apparentent aux sources de résistance au changement citées par Collette et Delisle (1986); Watson (1969). Ces facteurs peuvent influencer de façon positive ou négative l'apprentissage. Il doit être selon Dalceggio (1991), un acte libre et volontaire qui signifie que l'apprenant a lui-même le contrôle sur cet acte et en assume la responsabilité. Ce même auteur dit : "Décider d'apprendre, donc de changer, engage profondément la vie émotionnelle. Ainsi, plus un apprentissage aura été significatif (sic) pour nous, plus il aura impliqué un engagement affectif et plus nous y tiendrons" p. 9.

Les théories ~~des~~ ^{fournissent} cognitivistes sont un bon complément à ces définitions car elles cherchent à découvrir comment l'esprit de l'apprenant traite l'information qu'il perçoit et comment il l'organise, l'emmagasine en mémoire, la rappelle et l'utilise. Selon les cognitivistes, le savoir ne s'enseigne pas. Il se construit par l'apprenant (Deschênes, 1992). Du point de vue ~~des~~ ^{des} cognitivistes, l'individu de par sa nature tend vers l'autonomie et se motive par le contrôle de sa situation.

2.3. Relation éducative en milieu de travail

Selon Savoie (1987), le processus éducatif se divise en deux grandes phases: la formation de base et la formation continue. La formation de base constitue l'apprentissage des connaissances, des attitudes et des habiletés jugées essentielles au fonctionnement et à la contribution des individus à la société, tel que vu précédemment. Chaque étape franchie avec succès est marquée par la remise d'un diplôme, attestant les matières étudiées. Règle générale, la fin des études de base n'indique pas que l'individu est prêt à satisfaire aux exigences concrètes d'un poste, même si l'ensemble de sa formation le rend apte à travailler (Monier, 1975).

doivent affronter
 C'est ici que la formation continue prend le pas, afin de compléter, d'améliorer et d'ajuster les apprentissages selon les conditions concrètes ^{que} ~~auxquelles font face~~ les individus en milieu de travail. C'est également à cette étape d'apprentissage que s'intéresse la présente recherche. Selon Savoie (1989) la formation continue se divise en quatre volets : le perfectionnement, le développement professionnel, la croissance personnelle et l'apprentissage sur le tas. Le développement professionnel et la croissance personnelle répondent prioritairement aux besoins et objectifs de l'individu. Les activités de développement professionnel découlent des besoins et intérêts de l'individu en tant que travailleur, alors que la croissance personnelle est surtout en fonction de ses goûts, de ses intérêts et de l'intensité de ses besoins en tant que personne.

Le perfectionnement et l'apprentissage sur le tas satisfont d'abord les besoins et les objectifs de l'organisation. Le perfectionnement a pour but de développer les connaissances, les habiletés et les attitudes des travailleurs en vue d'une plus grande efficacité dans l'exercice de leurs fonctions. Il renvoie à un processus établi par des experts et répond à des objectifs organisationnels (compétence et efficacité accrues). Cette activité de perfectionnement a lieu lors d'une entrée en fonction, en cours d'emploi, lors d'un recyclage ou d'une reconversion.

L'apprentissage sur le tas est plutôt un apprentissage qui se fait à la suite d'essais et d'erreurs, où l'employé est le principal agent de son apprentissage. Celui-ci survient en observant et en imitant les comportements et les conduites de collègues de travail. Quand on jumelle l'individu à un pair ou supérieur pour le guider dans l'accomplissement du travail, on parle d'une version un peu plus sophistiquée nommée le mentorat. Tant qu'à la relation d'aide au travail, elle est selon Savoie (1989), une autre dimension de l'acte éducatif qui est indirectement reliée au travail et dont les conséquences peuvent être substantielles.

En somme, peu importe l'expression utilisée, tous ces termes rendent compte des multiples interactions qui sont à l'origine du changement et de l'apprentissage du travailleur. Ces actions sont accomplies dans une perspective de maîtrise et de mieux-être de la personne à l'endroit de l'univers quotidien qu'est son travail. Dans le contexte de cette recherche, la notion de perfectionnement, de formation sur le tas, de développement professionnel et de croissance personnelle sont intimement reliées entre elles, et interviennent dans le vécu quotidien des professeurs.

2.4. Conclusion

Ce chapitre a permis de présenter certains écrits réalisés sur la nature et les sources de la résistance au changement. Ces écrits nous font constater que résister au changement est chose courante et normale et que de multiples facteurs peuvent être source de résistance. Certains auteurs indiquent que des facteurs extérieurs à la personne constituent des sources de résistance, tels la structure organisationnelle et la crédibilité des administrateurs du changement. D'autres auteurs ont élaboré une typologie qui décrit différents types de personnalité et leurs réponses possibles au changement. Selon ces auteurs, différentes personnalités réagiront différemment au changement, soit en l'initiant ou en y résistant. La suite des écrits nous permet de constater que les sources de résistances sont nombreuses chez les professeurs. Quelques recherches discutent des avantages et des inconvénients des divers moyens technologiques utilisés pour enseigner. On peut donc conclure que la perception qu'a l'individu d'une chose ou d'un concept

influence profondément sa façon de valoriser cette chose ou ce concept et sa façon d'y répondre, soit positivement ou négativement. Ces multiples manifestations de la résistance indiquent qu'il n'y a pas de réactions uniformes de personnes ou de groupe de personnes par rapport à l'annonce d'un changement dans un milieu de travail. La résistance se situe plutôt sur un continuum allant du refus total à une acceptation sans questionnement. Chaque individu se retrouve à un point précis sur cette échelle et chemine selon sa perception des événements. La réaction est personnelle et les solutions sont très individuelles. On constate que certains appuis provenant de l'administration et une participation active aux décisions par rapport au changement prédisposent positivement la personne à changer. Les recherches sur les attitudes indiquent diverses raisons de résister au changement. Cependant, plusieurs auteurs concluent en disant que l'appui du groupe pivot est essentiel pour réussir un changement. Quelques études signalent les craintes éprouvées et l'attitude des professeurs par rapport à l'utilisation de la technologie en tant qu'outil d'enseignement. D'autres recherches indiquent l'incompétence et l'ignorance qui persiste chez les professeurs en matière de technologie.

La recension des écrits se poursuit par un bref aperçu de quelques conceptions de l'apprentissage et diverses formes d'apprentissage réalisées le milieu de travail. Si la gestion du changement est bien faite, il s'effectue avec un minimum de résistance et les possibilités d'apprentissage deviennent plus grandes. Le milieu de travail se doit donc de répondre aux besoins de ses employés car le travail revêt pour l'individu une importance qui dépasse sa fonction économique et sa valeur instrumentale. Il détermine le rang social de la personne. Il est donc important que la personne puisse apprendre pour s'épanouir, développer ses aptitudes et son potentiel dans son milieu de travail. Un travail qui serait insécurisant et dénué de toute signification pourrait devenir aliénant. Le changement qui déstabilise, qui augmente la compétition, qui valorise à la fois la productivité et l'excellence, peut motiver l'individu ou le décourager. Le sentiment d'impuissance, d'épuisement, les mauvaises relations humaines et le manque de rétroaction peuvent s'avérer dommageables pour l'individu et diminuer sa motivation à apprendre.

L'apprentissage se poursuit par l'intermédiaire des expériences de travail sous forme de développement professionnel ou de croissance personnelle répondant aux besoins et aux objectifs de l'organisation ou de l'individu (Savoie 1989). Or, les expériences des professeurs sont parfois très diversifiées et trop nombreuses. Ces derniers sont très sollicités: cours à donner, équipes de recherches à diriger, travaux à corriger, étudiants à rencontrer, conférences à donner, publications à préparer, comités à animer. Par conséquent, le temps qu'implique le perfectionnement pour une activité qui était déjà maîtrisée, mais qui doit être transformée, peut fort bien leur apparaître comme une tâche superflue, puisqu'il n'y a pas de garantie que cette nouvelle manière de faire soit meilleure et qu'elle leur apportera plus de succès que l'ancienne façon de faire, c'est-à-dire, l'enseignement magistral en face à face.

L'ensemble de cette recension indique qu'il y a des lacunes concernant la recherche sur l'apprentissage et le changement. Plusieurs recherches indiquent les attitudes plutôt négatives des professeurs en ce qui concerne l'enseignement à distance. On perçoit que souvent l'attitude plutôt négative des personnes impliquées dans un changement est reliée au manque de sécurité vis-à-vis l'inconnu. Selon Phipps et Merisotis (1999), plusieurs études portant sur les attitudes des personnes impliquées, ne contrôlent pas suffisamment la fidélité et la validité des questionnaires distribués servant à recueillir les informations. Également, plusieurs recherches indiquent que les cours donnés à distance ont des résultats d'apprentissage comparables à l'enseignement face à face chez les apprenants, mais, il s'agit toujours de cours identifiés au hasard mais aucune recherche n'a permis de répertorier un programme complet offert à distance.

Après avoir effectué des recherches dans différentes bases de données informatisées telles *ERIC*, *FRANCIS*, *CANADIAN EDUCATION INDEX*, *PSCYINFO* ainsi que l'index imprimé *DISSERTATION ABSTRACT INTERNATIONAL*, les résultats indiquent qu'aucune recherche ne traite de l'apprentissage et de la gestion du changement des professeurs quand ces derniers modifient l'enseignement face à face pour utiliser la vidéoconférence et la messagerie électronique .

CADRE DE RÉFÉRENCE

Dans le chapitre précédent, une attention particulière a été accordée aux écrits portant sur l'apprentissage et sur la résistance au changement. Ce présent chapitre décrit le cadre général de la recherche. Nous situons d'abord ^{ce} le cadre général de la recherche en présentant l'articulation logique des éléments clés de la recherche soient l'apprentissage et le changement. Le changement étudié concerne l'utilisation par le professeur de la vidéoconférence et la messagerie électronique au lieu du face à face pour faire l'enseignement. Certains facteurs du milieu favorisent ou défavorisent le changement.

3.1. Cadre général de la recherche

Notre définition de
 L'apprentissage s'inspire de la conception des constructivistes. ^{Nous} L'auteur considère que l'adulte tend vers l'autonomie dans son apprentissage et peut s'automotiver lorsqu'il contrôle son environnement. ^{- Nous sommes} L'auteure est également consciente que l'engagement dans un changement aussi important que la modification de son enseignement en face à face pour utiliser la vidéoconférence et la messagerie électronique, implique plusieurs ajustements. Cette modification, en plus de remettre en cause les pratiques pédagogiques du professeur, fait aussi appel à ses croyances pédagogiques. L'individu apprend des événements de la vie reliés au travail ou à la vie affective. La signification que l'apprenant accorde à son expérience est fondamentale. Pour être accepté, l'apprentissage doit être perçu par l'apprenant adulte comme étant pertinent. Il doit exercer sur ce dernier un impact qui prend la forme d'une croissance qui facilitera sa vie au travail ou sa vie personnelle.

Toutes les expériences vécues par les professeurs dans le milieu de travail sont très importantes pour leur apprentissage. L'apprentissage est un processus qui conduit à un changement de comportement, d'attitudes, d'habiletés relatives à ses propres connaissances. C'est la réflexion qui constitue la démarche essentielle, car elle permet de faire le lien entre l'expérience vécue et les connaissances acquises antérieurement par l'apprenant. Cette recherche veut établir les relations entre l'apprentissage et la gestion

du changement lorsque les sujets ont dû inclure dans leur travail une différente façon de préparer, de diffuser l'enseignement et d'évaluer les apprenants.

Le triangle dans le schéma du cadre à la figure 1, p.43 représente le professeur et les trois angles indiquent les trois dimensions de l'apprentissage chez l'individu, c'est-à-dire le savoir, le savoir-faire et le savoir-être. Ces trois dimensions sont décomposées en éléments représentés aux tableaux V, VI et VII et serviront au classement de l'apprentissage qui sera réalisé par les sujets de la recherche lors de l'analyse des entrevues. Le tableau V ci-dessous, identifie les éléments retenus pour mesurer l'acquisition du savoir relatif au domaine cognitif. Le tableau VI, (p.39) identifie les éléments retenus pour mesurer les acquis qui relèvent du savoir-faire ou du domaine psychomoteur. Finalement, le tableau VII (p.39) identifie les éléments retenus pour mesurer les nouveaux acquis relevant du domaine affectif soit le savoir-être. Ainsi, l'apprentissage réalisé par les sujets de la recherche sera mesuré à partir de ces critères. Donc, pour la présente étude, des éléments des trois dimensions: cognitive, psychomotrice et affective ont été retenus pour fin d'analyse de la composante apprentissage. À la fin du texte, on trouve à l'appendice VI (p.243), une définition de chaque élément retenu.

Tableau V
Savoir: Éléments retenus du domaine cognitif

| Éléments | Auteur |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Connaissance des faits | Savoie (1987); Bloom (1980) |
| Compréhension des concepts | Bloom (1980) |
| Habilité à résoudre des problèmes usuels (application) | Savoie (1987); Bloom (1980) |
| Habilité à résoudre des problèmes inhabituels (application) | Savoie (1987); Bloom (1980) |
| Évaluation | Bloom (1980) |

Tableau VI
Savoir-Faire: Éléments retenus du domaine psychomoteur

| Éléments | Auteur |
|--------------------------------------|---------------|
| Imitation / adaptation | Harrow (1980) |
| Perfectionnement | Harrow (1980) |
| Improvisation / composition/création | Harrow (1980) |

Tableau VII
Savoir- Être: Éléments retenus du domaine affectif

| Éléments | Auteur |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Besoins de la personne et buts | Savoie (1987); Brien (1994); Dalceggio (1990) |
| Émotions | Brien (1994) |
| Valeurs / croyances (résolution de conflits) | Brien (1994); Dalceggio (1990) |
| Attitudes | Brien (1994); Dalceggio (1990) |
| Motivation / intérêt | Savoie (1987); Brien (1994); Dalceggio (1990) |
| Anxiété | Brien (1994) |

Cette recherche traite aussi de trois dimensions de la résistance au changement, notions considérées importantes dans la gestion du changement. Elles ont été décrites par plusieurs des auteurs recensés. Nous croyons que l'individu qui doit envisager un changement, vit un processus de réorganisation interne afin d'être en mesure de cesser de faire les choses d'une façon, pour commencer à les faire autrement. Ce processus de transition comprend certaines étapes, c'est-à-dire que pendant la période du changement, la personne passe une période de deuil en rapport avec ce qui était connu. Cette personne manifeste également des résistances en regard du nouveau comportement demandé. Par contre, une fois que le deuil est réalisé, si la gestion du changement s'avère positive, la personne aura de meilleures chances d'en sortir satisfaite, puisque certaines interactions

auront favorisé son apprentissage. D'un autre côté, si la gestion de ce changement est perçue négativement par le professeur, cette perception pourra défavoriser le changement puisque ce dernier n'aura aucune signification pour l'individu. Ce changement est montré à la figure 1 sur le schéma du cadre de référence (p.43) par une ligne ondulée qui traverse le triangle et représente les hauts et les bas de l'implantation du changement.

Pour rendre plus explicite le cadre de référence de cette recherche, voici différents tableaux élaborés portant sur les trois dimensions et les éléments retenues pour étudier la gestion du changement. Ce sont les résistances personnelles, professionnelles et organisationnelles présentés au tableau VIII ci-dessous et aux tableaux IX et X (p.41).

Tableau VIII
Gestion du changement - résistances personnelles

| Résistances | Auteurs |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Peur de la technologie et du nouveau | Baharestan (1986) Barker (1990) Waldrop et Adams (1988) |
| Manque de confiance en soi et anxiété | Beaudoin (1990b) Mutchler (1990) Pemartin (1987) |
| Manque d'énergie | Clark (1993) Gunawardena (1992) Huffman (1995) Olcott et Wright (1995) |
| Besoin de sécurité et de stabilité | Collerette et Delisle (1986) Hellriegel et al. (1992) Meilleur (1989) Pemartin (1987) Préfontaine (1993) Watson (1969) Zaltman et Duncan (1977) |

Tableau IX
Gestion du changement - résistances professionnelles

| Résistances | Auteurs |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Peur de perdre le contrôle | Bertrand (1990) Haughey (1992) |
| Manque de soutien des pairs | Gunawardena (1992) Olcott et Wright (1995) |
| Ressources humaines inadéquates | Fullan (1991) Mutchler (1990) |
| Ressources matérielles inappropriées | Fullan (1991) Mutchler (1990) |
| Peur de la critique publique | Doucet (1993) Lewis et Wall (1988) |
| Manque de temps | Huffman (1995) Gunawardena (1992) Power et al. (1994) |

Tableau X
Gestion du changement - résistances organisationnelles

| Résistances | Auteurs |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Respect du rythme des employés | Fullan (1991) Pirogine et Stengers (1988) |
| Budget insuffisant | Fullan (1991) |
| Promesses non tenues | |
| Manque de reconnaissance | Carmon et al. (1992) Clark (1993) Fullan (1991) Gunawardena (1992) Olcott et Wright (1995) Williams (1996) |

L'environnement qui représente le milieu du professeur ou des sujets de recherche est illustré à la figure 1, (p.43) Schéma du cadre conceptuel par le cercle autour du triangle. Dans notre recherche, ce milieu s'avère être une université située dans la province du Nouveau-Brunswick. Il s'agit d'une université dite bimodale. Certains professeurs ont élaboré et donné un ou des cours utilisant la vidéoconférence et la messagerie électronique pour remplacer le face à face habituel.

En résumé, la figure 1 (p.43) illustre les concepts autour desquels s'articulent le cadre de référence de cette recherche. Par la suite, la figure 2 (p.44) présente aussi le cadre de référence, mais de façon plus détaillée .

L'apprentissage lors d'un changement

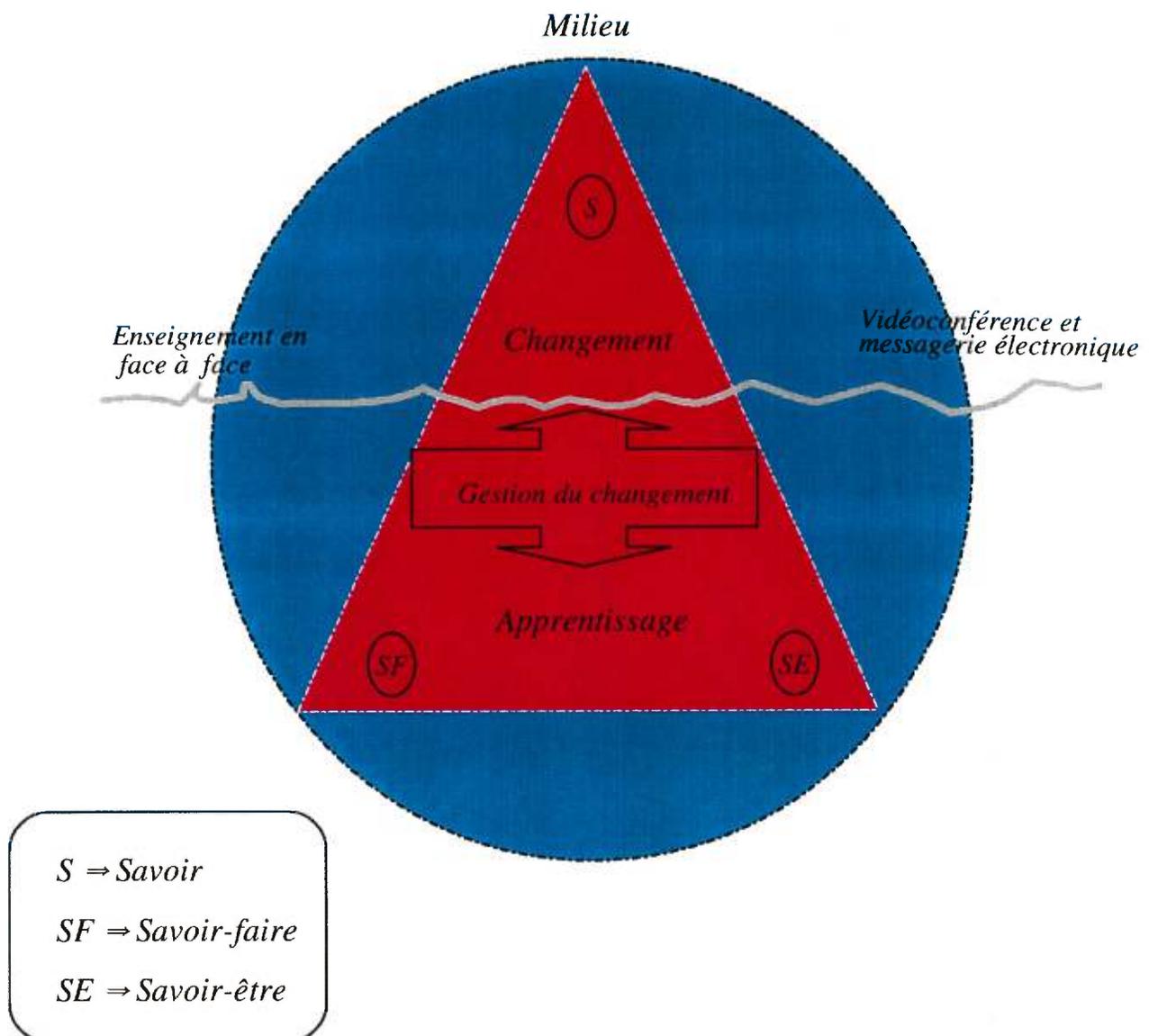


Figure 1 - Schéma du cadre de référence

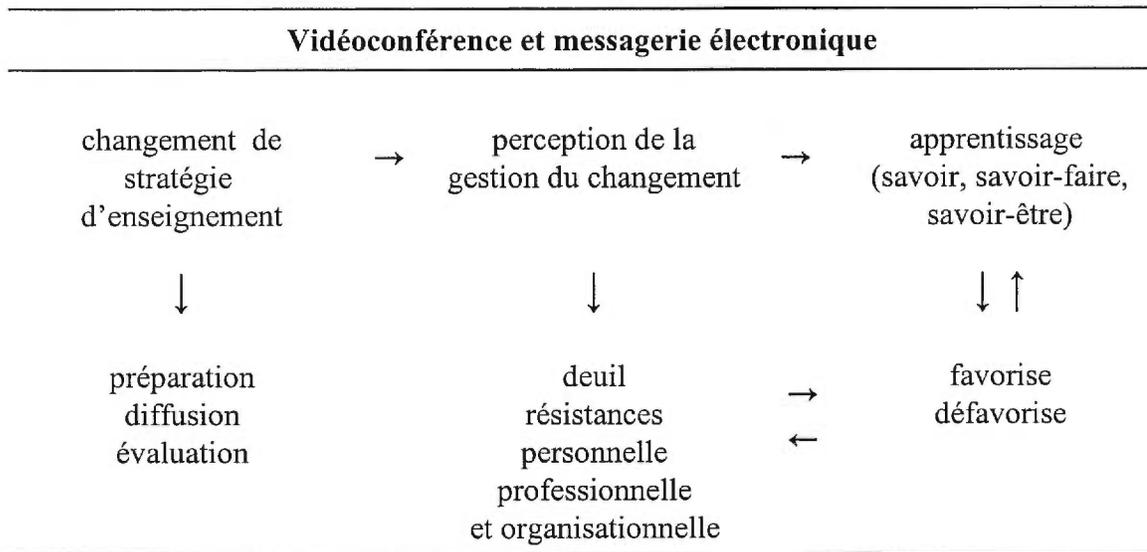


Figure 2 - Cadre de référence détaillé

A l'aide d'entrevues réalisées auprès des professeurs, cette recherche se propose d'identifier l'apprentissage réalisé par ces derniers, lors de ce changement. Les propos recueillis auprès des professeurs ayant vécu l'expérience du changement, sont ensuite classifiés selon trois dimensions, c'est-à-dire le savoir, le savoir-faire, et le savoir-être.

Les propos touchant la gestion du changement sont aussi classés selon les trois dimensions retenues: résistances personnelles, professionnelles et organisationnelles.

L'apprentissage survient grâce au changement vécu par les professeurs qui préparent et diffusent leurs cours à l'aide de la vidéoconférence et la messagerie électronique et qui évaluent les apprenants. Cette recherche veut donc vérifier la relation qui existe entre le changement vécu par les professeurs dans leur milieu de travail et l'apprentissage qu'ils ont réalisé. Elle cherche aussi à connaître les facteurs qui ont favorisé et défavorisé le changement ainsi que leur perception relative à la gestion de ce changement.

3.2 Définitions opératoires

Les concepts généraux du cadre conceptuel comprennent l'apprentissage réalisé par le changement, qui est l'utilisation de la vidéoconférence et la messagerie électronique

au lieu du face à face et la gestion de ce changement. Certains facteurs du milieu favorisent ou défavorisent ce changement.

Apprentissage:

Signifie les transformations perçus par le professeur de premier cycle universitaire par rapport aux dimensions savoir, savoir-faire, et savoir-être, après avoir préparé, diffusé un cours par vidéoconférence et messagerie électronique et évalué les apprenants inscrits à ce cours.

Savoir : connaître une nouvelle façon de faire, appliquer les conseils, les pratiques et les théories enseignées en relation avec la vidéoconférence et la messagerie électronique; résoudre et évaluer les problèmes et pouvoir faire un retour sur ses acquis. Tel que l'indique Malglaive (1990), il permet d'agir en toute clarté, d'ajuster de façon précise des interventions pratiques sur la réalité, de prévoir leurs effets, leurs succès ou leurs échec, de fixer leurs conditions et leurs limites de validité et de garantir que telle action aura tel résultat.

Savoir-faire : se réfère à la pratique ou à l'application des savoirs. Modification ou changement dans sa façon de faire, dans les outils utilisés, ou changement dans sa méthode de préparation des cours pour en adopter une autre; révision, invention et création du nouveau matériel en fonction du nouveau moyen d'enseignement, c'est-à-dire la vidéoconférence et la messagerie électronique. Il relève d'une compétence globale. La capacité de confronter diverses situations rencontrées et de produire des actes avec adresse et dextérité (Malglaive, 1990).

Savoir-être : être motivé, être intéressé et être plus satisfait qu'auparavant; être capable de modifier ses croyances et ses besoins personnels; de s'adapter à la technologie, de changer d'attitudes à l'égard de l'enseignement/apprentissage, à l'égard des collègues de travail lors de la préparation d'un ou de plusieurs cours utilisant la

vidéoconférence et la messagerie électronique, acquisitions résultant de multiples expériences et de la capacité d'en profiter et d'en retirer des connaissances nouvelles.

Gestion du changement :

Désigne l'ensemble des activités effectuées en relation directe avec le changement vécu par le professeur de premier cycle universitaire. Certaines activités relative au vécu sont gérées par le professeur. Cependant, certains sentiments peuvent être suscités par les administrateurs, les collègues de travail du professeur, l'ensemble des techniciens ou autres personnes ayant des contacts avec le professeur qui vit le changement. Cette gestion se divise en phases: le deuil, la résistance personnelle, professionnelle ou organisationnelle pour finalement conclure à l'acceptation ou au refus du changement.

deuil : la période où le professeur qui avait imaginé avoir plus de latitude dans la prise de décision, devient au contraire débordé par les activités à réaliser, n'est pas reconnu et réalise sa perte d'identité, d'appartenance et de contrôle.

résistance : refus, craintes ou critiques positives ou négatives par rapport à la nouvelle situation vécue par les professeurs lors d'un changement. Ces résistances se manifestent au plan personnel, professionnel ou organisationnel.

résistances personnelles: relèvent de chaque individu empêchant ou ralentissant l'adoption d'une nouvelle méthode de travail (ici l'utilisation de la vidéoconférence et la messagerie électronique) ou tout indice voulant l'améliorer pour qu'elle devienne plus acceptable. Les facteurs identifiés sont énumérés au Tableau VIII (p. 40) .

résistances professionnelles: sont les valeurs d'un individu qui se sont développées en relation avec les valeurs de sa profession. Les éléments présentés au Tableau IX (p. 41) sont ceux qui ont été retenus comme empêchant ou ralentissant l'adoption d'une nouvelle méthode de travail (la vidéoconférence et la messagerie électronique) ou tout indice voulant l'améliorer.

résistances organisationnelles: présentées au tableau X (p. 41) renvoient aux différents facteurs relatifs au mode de fonctionnement de l'organisation. Ces facteurs sont des éléments qui découragent les professeurs qui veulent favoriser l'adoption de la vidéoconférence et la messagerie électronique.

Facteurs favorables:

Toutes les interventions ou toutes les actions qui proviennent de différentes sources, telles que l'administration, les collègues ou toute autre personne perçue par le professeur comme aidante ou stimulante pendant le processus de changement du cours.

Facteurs défavorables:

Toutes les interventions ou toutes les actions ou encore toute absence d'intervention ou d'action provenant de différentes sources, telles que l'administration, les collègues ou toute autre personne perçue par le professeur comme nuisible ou contraignante pendant le processus de changement du cours.

Changement:

Une situation différente de la routine habituelle qui apportera une modification dans la vie professionnelle d'un professeur de premier cycle universitaire . Il s'agit ici d'offrir un cours universitaire au premier cycle par l'intermédiaire de la vidéoconférence et de la messagerie électronique au lieu du face à face. Le changement peut être choisi ou imposé. Il se divise en différentes phases:

préparation : désigne toutes les activités entourant de près ou de loin la construction du cours; on parle ici des raisons évoquées pour modifier le cours, de la prise de décision quant au choix du média, du temps de préparation, de la familiarisation avec la technique et le design pédagogique, des ressources matérielles, monétaires et humaines offertes, de la prise en compte des caractéristiques de l'enseignant, des apprenants et de la reconnaissance du travail accompli.

diffusion : désigne les périodes d'échanges par rapport au contenu du cours, du début à la fin de ce dernier, c'est-à-dire les périodes de mise en onde via le satellite et les échanges à l'aide des instruments de messagerie électronique, télécopieur, téléphone, ordinateur, pendant les rencontres via le satellite et entre les rencontres via le satellite.

évaluation : les méthodes ou moyens utilisés pour évaluer l'apprentissage des apprenants inscrits à ce cours.

3.3. Conclusion

Dans l'ensemble, cette recherche tente de vérifier la relation entre le changement et l'apprentissage réalisé par les professeurs, lors d'une modification de son enseignement des cours. Le professeur change son enseignement habituellement offert en face à face pour utiliser la vidéoconférence et la messagerie électronique. Ce changement se divise en trois étapes: la préparation, la diffusion du cours et l'évaluation des apprenants inscrits au cours.

En plus d'identifier la relation entre l'apprentissage réalisé par les professeurs et le changement, cette recherche tente de préciser comment le changement a été géré. Il s'agit d'identifier les facteurs qui favorisent ou qui défavorisent le changement et l'apprentissage pendant la période où les professeurs préparent, diffusent le cours et évaluent les apprenants inscrits aux cours offerts au moyen de la vidéoconférence et de la messagerie électronique dans le contexte d'une université bimodale.

MÉTHODOLOGIE

Compte tenu du cadre de référence, le chapitre qui suit présente comment l'auteur a fait cette recherche. On y parle d'abord du type de recherche, ensuite de la méthodologie et des précautions prises pour réaliser la collecte des données. Le chapitre se termine en décrivant les moyens utilisés pour faire le traitement des données recueillies et les précautions méthodologiques prises pour assurer la rigueur de l'étude.

4.1. Type de recherche

Dans cette recherche nommée qualitative-descriptive (L'Écuyer, 1990), l'analyse de contenu sera privilégiée. L'analyse de contenu peut apporter une meilleure compréhension d'un phénomène relié à l'andragogie et au changement.

Selon Manning, Cullum-Swam (1994) cité par Paillé (1996), l'analyse de contenu est une technique d'orientation quantitative consistant à appliquer des mesures standardisées à unités métriques dans le but de caractériser et de comparer des documents. L'analyse de contenu examine le message pour en dégager le contenu (manifeste ou latent). C'est une méthode d'analyse de documents. L'analyse de contenu, pour être valable, doit posséder six différentes caractéristiques suivantes: objective et méthodique, exhaustive et systématique, quantitative, qualitative, centrée sur la recherche de la signification du matériel analysé et finalement générative ou inférentielle (L'Écuyer 1990).

Selon Bardin (1977), cité par l'Écuyer (1990), l'analyse de contenu se veut une méthode de classification ou de codification des entrevues réalisées. Cette méthode a pour but de faire ressortir différentes caractéristiques ou catégories des entrevues effectuées. Cette méthode a également pour but, de mieux comprendre le sens exact et précis des entrevues réalisées.

Selon L'Écuyer (1990), il est tout à fait possible de s'objectiver et de procéder à une analyse qualitative, sans nécessairement sombrer dans tous les égarements et la

subjectivité, en validant bien le contenu de chaque entrevue et en assurant une validité inter-juges lors de l'interprétation des données qualitatives. Les étapes de l'analyse de contenu proposées par l'Écuyer (1990) sont présentées au tableau XI ci-dessous.

Tableau XI
Étapes de l'analyse de contenu selon l'Écuyer (1990)

| ÉTAPES | CARACTÉRISTIQUES |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I | Lecture des données recueillies. |
| II | Définition des catégories de classification des données recueillies. |
| III | Processus de catégorisation des données recueillies ou classification finale des données. |
| IV | Quantification et traitement statistique des données. |
| V | Description scientifique des cas étudiés |
| VI | Interprétation des résultats décrits à l'étape V. |

La présente recherche vise l'étude d'une situation sociale vécue par un groupe particulier, c'est-à-dire les professeurs de 1er cycle universitaire. Pour l'auteure, il est important de saisir l'essentiel de cette réalité sociale étudiée.

Cette approche accorde la priorité au point de vue de la personne observée. Ainsi, l'analyse de contenu servira à déterminer la signification du message transmis par les professeurs concernant leur apprentissage, leur gestion du changement et aussi les facteurs qui influencent favorablement et défavorablement leur gestion du changement. Le contenu des réponses au questionnaire est analysé et interprété, non pas en fonction de l'interprétation subjective du chercheur, mais bien en regard du vocabulaire utilisé par les sujets et également en fonction du point de vue des auteurs mêmes des messages (L'Écuyer, 1990).

Ces professeurs (sujets de la recherche) sont les mieux placés pour exprimer leur expérience et donner une signification à leurs gestes, à leurs actions et à leur vécu

(Poisson, 1991). Cette méthode s'avère être une stratégie appropriée pour cette étude. Il est important de noter que cette recherche se veut un regard sur l'apprentissage des professeurs uniquement. Ici, il n'est nullement question de l'apprentissage des apprenants. L'apprentissage des apprenants ferait l'objet d'une autre recherche tout à fait différente.

En résumé, l'attention première de cette recherche est d'identifier le sens particulier que les professeurs donnent à l'apprentissage réalisé, suite à un changement dans leur enseignement. Cette stratégie de recherche tient compte du nombre limité de personnes, qui ont jusqu'ici fait l'expérience de l'enseignement par vidéoconférence et messagerie électronique dans le milieu.

4.2. Déroulement de l'étude

Dans cette section nous décrirons les processus qui ont mené au choix de la population cible et de l'échantillon, de la préparation aux entrevues et de la formation de l'intervieweuse. Suivront la mise en place du projet comme tel, la préexpérimentation, la méthode de collecte des données et l'analyse des données, incluant le codage. Le chapitre se terminera par les notions de confidentialité et les considérations éthiques respectées pendant la réalisation du projet.

4.2.1. Population cible

La sélection des professeurs a été faite dans une université au Nouveau-Brunswick. Cette approche tient compte de l'importance que le milieu a donné à cette nouvelle approche d'enseignement/apprentissage pendant la dernière décennie.

4.2.2. Échantillon

Les quinze (15) sujets ont été choisis dans le secteur des sciences humaines. La méthode de l'échantillonnage non probabiliste (Deslauriers, 1991) a été utilisée, c'est-à-dire un choix raisonné ou de nature intentionnelle. Comme le souligne Morse (1994), il est plus pertinent en recherche qualitative d'avoir un échantillon non probabiliste mais approprié que d'avoir un échantillon probabiliste qui n'est pas approprié. Une réponse fréquente à une question permettant d'atteindre la saturation des données guide le nombre nécessaire de sujets. Il est important que les personnes choisies soient intéressées et capables de témoigner de leur expérience et d'exprimer clairement ce qui intéresse le chercheur. Pour faire partie de l'échantillon, chaque sujet devait avoir enseigné un cours au moins une fois par la vidéoconférence et la messagerie électronique.

4.3. Instruments de collecte des données

Pour faciliter la collecte des données, l'auteure a préparé un questionnaire pour faire des entrevues individuelles. Ce questionnaire est basé principalement sur les concepts clés de la recherche. Les éléments clés sont présentés au chapitre du cadre de référence (p. 36).

L'instrument comprenant des questions ouvertes (voir appendice II p. 222), a été conçu dans le but d'analyser les informations portant sur la perception et sur l'interprétation que font les sujets à l'étude, de leur apprentissage et de leur gestion du changement qui sont reliés à leur mode d'enseignement. Ils ont dû passer de l'enseignement traditionnel en face à face à l'enseignement par vidéoconférence et messagerie électronique.

Avant d'utiliser l'instrument de collecte des données pour faire les entrevues individuelles, le questionnaire a été soumis à cinq juges. Cet exercice a permis de vérifier si les questions posées étaient claires, précises, si elles orientaient les réponses et si elles répondaient bien aux questions de recherche. Une copie du document qui a servi à la

validation du questionnaire d'entrevue individuelle à questions ouvertes se retrouve à l'appendice IV, p.229. Après l'évaluation, les questions ont toutes été conservées, mais le temps des verbes utilisés a été simplifié. Suite aux recommandations du comité de jury de thèse, deux sous-questions ont été ajoutées (les numéros A4 et A5. L'ancien numéro 4 est reporté au numéro 6). Un deuxième instrument comprenant certaines données sociodémographiques a aussi été développé (voir appendice III, p.225).

4.4. Préparation aux entrevues

La recherche qualitative utilise souvent plusieurs méthodes de collecte des données tout au long d'une étude. Le chercheur peut estimer les forces et les limites de chaque méthode et décider laquelle il veut dans telle situation particulière, sans se restreindre à une seule méthode (Morse, 1994). Une combinaison de méthodes, telles que l'observation, l'entrevue et l'analyse de documents est souvent utilisée (Denzin, Lincoln, 1994). Ici, l'auteure de la recherche s'est servie de l'entrevue avec questions ouvertes pour recueillir les données. Pour réaliser les entrevues, l'auteure a eu recours à une personne indépendante du milieu.

4.5 Mise en place du projet

Pour effectuer cette recherche nous avons dû recevoir l'approbation du comité d'éthique de l'Université où travaillent les sujets. L'auteure a répondu aux exigences du comité d'éthique de la dite Université. Les noms des professeurs touchés par ce changement ont été obtenus auprès du coordonnateur de l'enseignement à distance de l'Université. À la fin de la collecte des données, tous les sujets de recherche ont reçu une lettre de remerciement pour leur participation. Cette lettre fut signée par la chercheuse et l'intervieweuse. Une copie de cette lettre est placée à l'appendice VII p.243.

Puisque l'auteure n'est pas étrangère au milieu choisi et qu'elle en connaît la culture, aucune étape d'observation n'a été nécessaire avant de commencer à recueillir les données ou de commencer l'expérience. Il existe déjà un climat de confiance entre les

personnes du milieu et l'auteure de la présente recherche. Le groupe identifié pour faire partie des sujets sont des professeurs de premier cycle du secteur sciences humaines qui ont modifié leur enseignement traditionnel en face à face pour utiliser la vidéoconférence et la messagerie électronique. Ils devaient avoir enseigné au moins une fois le cours. L'auteure réalise qu'il existe aussi certains inconvénients associés au fait d'être connu et de faire partie du milieu. Selon Morse (1994, p. 84) les sujets peuvent s'attendre à ce que l'auteure agisse comme défenderesse de leur cause ou des problèmes qu'ils expriment ou encore qu'elle s'implique dans ceux-ci. De plus, les sujets pourraient donner des réponses qui plairaient à la chercheuse. C'est la raison pour laquelle une personne étrangère au milieu a été formée pour réaliser les entrevues.

4.5.1. Préexpérimentation

Dans un premier temps, une entrevue de 60 à 90 minutes a été réalisée auprès de trois sujets. Cet exercice a été fait pour plusieurs raisons. Après du premier sujet, l'exercice a permis de confirmer la clarté et la précision des questions ouvertes lors de l'entrevue. Cette entrevue a été réalisée par l'auteure de la recherche. Les deux autres entrevues de préexpérimentation ont été réalisées par l'intervieweuse. Elles ont permis à l'auteure, après l'écoute des cassettes audio, de consolider la formation de l'intervieweuse et de vérifier ses capacités de compléter l'entrevue sans diriger les réponses. L'exercice a également permis à l'auteure d'évaluer comment l'intervieweuse utilisait l'écho et le reflet et comment elle s'organisait pour permettre aux sujets de continuer leur propos et d'en faire la mise au point au besoin. Tout comme les autres entretiens de cette recherche, les entretiens préliminaires ont été enregistrés sur bande magnétique audio et ont été retranscrits textuellement. Le questionnaire des données sociodémographiques a été rempli par chacun des trois sujets.

Ensuite, l'auteure a procédé à une révision de ces trois entrevues. Les corrections de la méthode de travail de l'intervieweuse et des corrections au questionnaire ont été effectuées. Au questionnaire, deux sous-questions ont été ajoutées après la deuxième entrevue, soit : Cette expérience a-t-elle changé votre conception de vous comme

pédagogue? Cette expérience a-t-elle changé votre conception des étudiants? Ces deux questions permettaient aux sujets de penser à certains changements ou apprentissages supplémentaires qu'ils avaient réalisés.

4.5.2. Collecte des données (choix du procédé)

Les entrevues effectuées dans le cadre de cette recherche ont été réalisées auprès des quinze (15) professeurs du secteur des sciences humaines d'une université dans la province du Nouveau-Brunswick. Dans le but de mieux comprendre le phénomène d'apprentissage, les données ont été recueillies à l'aide d'entrevues individuelles, réalisées de façon verbale en face à face avec chaque sujet et d'une durée moyenne de 60 à 90 minutes chacune.

Après la signature d'un consentement de chaque sujet, l'intervieweuse a procédé à une entrevue qui a été enregistrée au moyen d'un magnétophone. Les entrevues se sont déroulées dans une pièce agréable mais fermée et sans téléphone pour éviter les dérangements et la perte du fil des idées. Chaque sujet s'est engagé à raconter dans une entrevue ouverte le récit des éléments à explorer.

Ces données ont été retranscrites par une secrétaire d'expérience, à qui des notions d'éthique et de confidentialité en relation avec ce travail ont été données. Chaque transcription a été relue et révisée par l'auteure en même temps qu'elle écoutait la cassette audio, afin de vérifier l'exactitude des transcriptions.

Les transcriptions ont été conformes à l'enregistrement. Les transcriptions ont ensuite été envoyées par courrier interne ou données en main propre à chaque sujet pour lui permettre de valider l'exactitude des propos retranscrits par la secrétaire et l'auteure de la recherche. Chaque sujet a donc validé son entrevue. Les changements qui ont été demandés par les sujets ont été effectués tels que suggérés et ce, avant de commencer l'analyse. Les quelques corrections qui ont été demandées étaient des corrections du contenu et non pas une nouvelle version de l'entrevue. Les caractéristiques générales de

chaque sujet ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire écrit, intitulé Données Sociodémographiques (voir l'appendice III p.225). Chaque sujet a rempli ce questionnaire au plus tard à la fin de l'entrevue. Il avait pour but d'identifier certaines variables complémentaires pouvant influencer l'apprentissage et la gestion du changement.

Ces entrevues ont eu lieu à l'hiver 1999 (pendant les mois de février à mai) après avoir reçu l'approbation du comité d'éthique de l'université où se trouvaient les sujets. L'auteure de la recherche a établi un premier contact avec les sujets pour demander leur participation. Ensuite, tous les sujets ont été rejoints par l'intervieweuse au téléphone pour fixer la date, l'heure et l'endroit d'une première rencontre. Sur une période de trois mois, chaque sujet a été vu une fois. Les mêmes questions ont été posées à chaque sujet. Le questionnaire de l'entrevue (voir appendice II, p.222) a été envoyé aux sujets qui ont accepté de participer à la recherche, quelques jours avant l'entrevue, dans le but de les aider à réfléchir aux informations qu'ils voulaient partager. Une copie du consentement écrit faisait aussi partie de l'envoi.

4.6. Traitement des données

L'étape de l'analyse consiste à trouver un sens aux données recueillies et à montrer comment elles répondent aux questions de recherche. Au préalable, divers éléments ont été prévus pour faire la classification des thèmes découlant de la question de recherche, du cadre de référence et des données reçues des sujets clés (voir tableaux V, VI, VII, VIII, IX et X aux pages 38 à 41 mais qui n'ont finalement pas été retenus). Huberman, Miles (1991) précisent que l'analyse de contenu permet de sélectionner, simplifier, abstraire et transformer des données brutes en données qui ont un sens.

Une première lecture a été faite pour donner une vue d'ensemble du matériel. Elle a permis une certaine familiarisation avec ce dernier tout en vérifiant si la transcription faite par la secrétaire était exacte et complète. Plusieurs autres lectures (au moins 3) ont dû être faites pour compléter la codification du corpus avant son analyse. Dans un

deuxième temps, les données recueillies composant le corpus ont été saisies au moyen du logiciel .

4.6.1. Choix d'un logiciel

Paillé (1996) place l'analyse de contenu comme analyse des données qualitatives et la classe dans le champ des méthodes quasi qualitatives. Cette méthode vise des objectifs de mesure, ce qui explique les opérations quantitatives pouvant se faire à l'aide de logiciel d'analyse automatique du discours. La méthode quasi qualitative (analyse de contenu) se centre sur la linguistique, car les mots exacts employés par les personnes interviewées sont déterminants pour l'analyste. Ainsi, l'utilisation d'un logiciel pose un défi intéressant pour le chercheur. Les logiciels permettent de synthétiser un volume impressionnant d'informations à l'intérieur de plans factoriels. Ceci est très utile lorsqu'on veut déterminer la part de discours partagé par une population ou échantillon dans un même tableau, ce qui est distinct et spécifique à divers groupes, sous-groupes d'un échantillon (Larose, Karsenti et Grenon, 2000). Il existe présentement sur le marché plusieurs logiciels dits d'analyse qualitative du corpus ou d'analyse qualitatives. Tel que l'expriment Larose et al. (2000),

“ils présentent tous certains éléments communs. Pour ces logiciels, un mot est une chaîne de caractères donc un bloc graphique. Une phrase est donc une séquence de blocs graphiques séparés par un ou des espaces. Pour tous les logiciels, l'identification et la récupération des blocs graphiques sont identiques. Les logiciels qualitatifs offrent un peu plus d'options, soit l'identification de liens de récurrences (noeuds) de concepts. Une caractéristique commune est d'intégrer une procédure de marquage qui permet, à partir d'une console, d'accorder une valeur hiérarchique à un mot ou à une séquence de mots”.

Les logiciels Hyper-Qual, HyperRESEARCH, winMax et NUD*IST en sont des exemples.

Le logiciel NUD*IST est spécialement utile pour représenter le schéma de la structure de codification selon une forme hiérarchique. Il permet d'effectuer le codage, aide à diviser le texte en segments ou unités, attache les codes aux segments, trouve et représente toutes les possibilités de codage des segments ou la combinaison de ces

segments codés. Il permet de développer une classification et une catégorisation d'ordre plus élevé, en plus de formuler des propositions et des déclarations impliquant une structure conceptuelle qui s'ajuste aux données (Margerum-Leys, Kupperman, Boyle-Heimann, 1999).

Tant qu'au logiciel Alceste, il offre aussi des routines de marquage du mot, par le biais de mots clés que l'on nomme mot étoilé. Il a comme particularité selon Larose et al, (2000), que le premier niveau d'opération n'est pas déterminé par le marquage. Le logiciel Alceste a été choisi puisqu'il était disponible dans le milieu où l'auteur de la recherche travaillait. Tout comme plusieurs autres logiciels, ce dernier vise à découvrir l'information essentielle contenue dans un texte.

Alors, une première analyse manuelle a été effectuée dans le but de répondre aux questions de recherche. Dans un deuxième temps, les données recueillies lors des entretiens ont été analysées à l'aide du logiciel ALCESTE (Reinert, 1990). L'objectif est d'obtenir un classement de ces énoncés en fonction des cooccurrences des mots, afin d'en dégager les principaux modes lexicaux. Autrement dit, il permet de quantifier un texte pour en extraire les structures qui ont un sens les plus fortes. L'utilisation du logiciel ALCESTE, dans cette recherche, nous permet donc d'élargir l'éventail de moyens afin de produire des explications du phénomène étudié. Ceci, dans le but de soutenir et d'enrichir le plus possible les résultats de cette étude. Ce logiciel fait de la mathématique primaire du décompte des indices de classement fréquentiels. C'est le chercheur qui, selon le contexte de la communication fixe le sens de l'indice (Larose et al. 2000).

Dans le but de procéder à l'analyse du discours, les entretiens ont d'abord été divisés en unités de contexte initiales (UCI). Une ligne étoilée a permis un codage de dix variables relevées du questionnaire des données sociodémographiques (voir appendice III p.225). À l'aide d'une classification descendante hiérarchique, le programme établit des classes de mots et des unités de contextes en fonction des cooccurrences des mots dans les

unités de contexte (Khi carré). Cette méthode permet de traiter des tableaux logiques de grandes dimensions mais de faibles effectifs. Il s'agit schématiquement d'une procédure itérative: la première classe comprend toutes les unités retenues. On cherche ensuite la partition en deux de la plus grande des classes restantes, maximisant un certain critère (le Khi carré). La procédure s'arrête lorsque le nombre d'itérations est épuisé (Reinert, 1990)

Le logiciel vise à faire connaître la distribution du vocabulaire dans le corpus, et il cherche à définir ou à décrire les représentations psychiques que se fait l'individu d'un objet (Reinert, 1990). Ainsi, ALCESTE opérationnalise la sélection des référents, procède ensuite à l'analyse et présente les résultats sous forme de tableaux. Cette analyse se fait selon cinq étapes: 1) définition des unités de contexte; 2) recherche de formes réduites analysées; 3) définition des tableaux de données associées; 4) recherche des classes d'unités de contexte caractéristiques; 5) description de ces classes pour aider à leur interprétation. Par la suite, l'utilisateur doit interpréter les résultats obtenus.

4.7. Interprétation des résultats

Il y a d'abord la première lecture des entrevues qui a permis à l'auteure de se familiariser avec le matériel recueilli tel que recommandé par L'Écuyer (1990). Il fut possible d'en dégager une idée générale du sens du corpus et les idées forces qui permettaient d'orienter l'ensemble de l'analyse subséquente. Dans un deuxième temps, chaque entrevue a été relue et codée à partir des concepts identifiés dans le cadre de référence, c'est-à-dire l'apprentissage, la gestion du changement et les éléments qui favorisent ou défavorisent le changement.

Ce matériel recueilli fut regroupé selon les dimensions, sous un titre générique en s'assurant que tous ces énoncés dont le sens se ressemble puisse mettre en évidence certaines caractéristiques du phénomène tel que perçu par les sujets. L'auteure s'est

d'abord appuyée sur les éléments identifiés dans le cadre de référence tels que précisés au chapitre troisième. Ceci correspond à la troisième étape proposée par L'Écuyer (1990).

Certaines catégories appelées éléments étaient prédéterminées. Bien que des définitions aient été écrites, les deux juges ne se sont pas entendus sur la classification des éléments parce que les phrases identifiées ne permettaient pas d'en dégager le contexte, si important à l'interprétation. Le corpus était trop fractionné et les éléments n'étaient pas suffisamment exhaustifs et exclusifs. Ainsi, un nouveau regroupement fut proposé. Le regroupement des éléments a donc été refait afin de leur donner une signification qui leur permet d'être moins découpés des résultats. À partir des quatorze éléments d'abord identifiés dans le cadre de référence concernant l'apprentissage, le regroupement final de l'analyse nous permet d'identifier trois dimensions, soient le savoir, le savoir-faire et le savoir-être.

En regard du concept de gestion du changement, l'élément deuil fut abandonné car aucun indice de manifestation du deuil ne fut identifié dans le corpus. Dans la discussion, les raisons pouvant expliquer l'absence du deuil tel que prévu à partir de la littérature ont fait l'objet d'une présentation. Les trois dimensions suivantes, relatives à la gestion du changement: les résistances personnelles, professionnelles et organisationnelles ont été conservées. Tout comme pour le concept d'apprentissage, trois dimensions ont rendu les catégories plus exhaustives et mutuellement exclusives.

Ces changements correspondent à l'application du modèle mixte de L'Écuyer (1990). Selon ce modèle, une partie des catégories sont préexistantes au départ, tandis que le chercheur envisage la possibilité qu'un certain nombre d'entre elles s'ajoutent ou soient remplacées en cours d'analyse. Les catégories préexistantes, contrairement aux catégories prédéterminées du modèle B, n'ont aucun caractère immuable. Elles peuvent être conservées, rejetées, modifiées, nuancées, complétées par de nouvelles catégories et

même remplacées, selon la nature des particularités du matériel recueilli. Ainsi, les nouveaux éléments présentés devraient être plus fidèles aux contenus analysés.

Les définitions ont été révisées à la lumière de ces nouveaux regroupements. Elles sont présentées à l'appendice V (p.236). Cette révision a rendu les éléments plus aptes à répondre aux six conditions permettant d'affirmer la qualité des catégories. Ainsi, les éléments choisis doivent être exhaustifs et en nombre limité, pertinents, objectifs et clairement définis, homogènes, productifs et mutuellement exclusifs. Une nouvelle validation de 97 énoncés a été soumise à deux autres juges. L'entente fut obtenue à 95.9%. Une autre validation de 50 autres énoncés a été faite par un autre juge. La concordance du résultat est à 100% en ce qui concerne la distinction entre l'apprentissage, la gestion du changement et les facteurs qui favorisent ou qui défavorisent le changement. Cependant, une concordance de 80% a été obtenue pour la deuxième partie de l'exercice, qui consistait à distinguer entre l'apprentissage du type savoir, savoir-faire et savoir-être. Pour le concept de gestion du changement, le classement relatif aux résistances personnelles, professionnelles et organisationnelles fut acquis à 90% de concordance. Les facteurs favorisant et défavorisant le changement ont été classés à 100% de concordance. Il faut tenir compte du fait que les personnes validant ce contenu reçoivent des phrases tirées ici et là des entrevues, sans avoir tout le contexte qui entoure ces brefs énoncés. Ainsi, il est difficile, tel que le mentionnent Lafortune, Saint-Pierre (1996), de savoir si c'est pour vérifier une compréhension (savoir), si c'est un simple rappel, ou encore si l'énoncé est relié aux valeurs du répondant (savoir-être). Par la suite, l'auteure a procédé à l'analyse et finalement, certains indices de quantification des données ont été faits. Cependant, l'échantillon restreint (15 sujets) ne permet pas d'établir des pourcentages à partir desquels on pourrait tirer des généralisations.

La deuxième méthode qui a été utilisée avait pour but d'enrichir l'analyse de la chercheuse. Le texte a aussi été saisi au moyen du logiciel ALCESTE. Une fois ce processus terminé, il a été possible d'obtenir des résultats en chiffres à partir des données

et des variables indiquées par une ligne étoilée. Ces résultats permettent d'en tirer une analyse et une interprétation. Les résultats obtenus ne font qu'ajouter et enrichir le contenu de l'analyse des données.

Aux fins d'analyse, le cadre de référence présenté au chapitre précédent (page 36 à 48) a toujours servi de balise pour déterminer l'apprentissage, la gestion du changement, les facteurs favorisant et défavorisant la gestion du changement. Un exemple des réponses aux questionnaires d'entrevues des sujets est présenté en appendice VIII (p.245). Un exemple de la première validation du codage des entrevues se trouve à l'appendice X (p.258). Un exemple de la deuxième validation du codage est placé à l'appendice XI (p.264). Ainsi, nous retrouvons des documents comprenant chaque étape de l'analyse aux appendices VIII, IX, X, et XI, à la fin du présent rapport.

4.8. Critères de rigueur de la recherche

Tout au long de la présentation de la méthodologie, l'auteure a fait état des critères qui ont été observés pour assurer la rigueur de l'étude.

4.8.1. Fidélité

En plus de certains critères de rigueur déjà décrits plus haut, tels que la validation du contenu de chaque entrevue par le sujet même, la fidélité a été améliorée par la qualité (capacité de s'exprimer) de l'échantillon choisi et la rigueur apportée à l'analyse des données. La fidélité des résultats de l'analyse du contenu a été assurée par l'harmonie interjuges comprenant deux personnes dans un premier temps, deux autres personnes dans un deuxième temps et un dernier juge dans un troisième temps. Ceci concerne le degré de concordance entre les résultats de six personnes indépendantes, c'est-à-dire les cinq juges et la chercheuse qui ont observé ou enregistré le même événement ou mesuré le même phénomène.

4.8.2. Technique de validation de contenu

La chercheuse a rencontré dans un premier temps deux personnes ressources dont le rôle était de codifier un pourcentage des données de la recherche (3%). L'une d'elle détient un doctorat en communication et est présentement active en recherche portant sur l'enseignement à distance. La deuxième a déjà oeuvré dans le domaine de l'enseignement collégial et est présentement candidate au doctorat en andragogie dans le domaine de l'enseignement à distance.

Le premier groupe fut rencontré à Montréal où nous avons ensemble déterminé le pourcentage du corpus qui serait vérifié. Puisque le logiciel ALCESTE divisait le corpus en numéros de phrases, nous avons choisi au hasard de prendre une phrase à toutes les trente phrases (ce qui représente 3% du corpus). Par la suite, une formation fut donnée aux deux personnes ressources et le matériel nécessaire fut fourni pour effectuer le codage. Il fut accepté que chaque juge procéderait individuellement à son analyse. Il fut convenu qu'à une date ultérieure le groupe se rencontre de nouveau à Montréal avec la chercheuse pour discuter des résultats obtenus. Puisque les éléments déterminés n'étaient pas assez exhaustifs ni suffisamment exclusifs, il fut impossible de s'entendre sur le codage. Par la suite, un nouveau regroupement a été fait en s'appuyant sur les dimensions du cadre de référence tel que présentées aux p.36 à 48. Ceci a permis de rendre plus exclusif et plus exhaustif chaque regroupement. Il faut aussi noter que les domaines cognitifs et affectifs ou métacognitifs sont parfois très difficiles à partager (Lafortune, Saint-Pierre, 1996). Ils sont tellement étroitement interreliés que dans la pratique, il est souvent difficile de les distinguer. Ainsi, se poser une question peut aussi bien être une stratégie cognitive ou métacognitive, selon la raison pour laquelle on se pose la question. Est-ce pour vérifier sa compréhension ou pour aider à la mémorisation? Cette difficulté de séparer l'affectivité, la cognition et la métacognition incite les chercheurs à mettre l'aspect métacognitif en relation plus étroite avec les autres aspects de l'apprentissage p.46.(Lafortune, Saint-Pierre, 1996).

Un nouveau codage a été soumis à deux autres juges, tous deux détenteurs d'un doctorat et travaillant dans le domaine de l'enseignement supérieur universitaire (2e cycle) et actifs en recherche. Les mêmes critères de travail leur ont été fournis comme la première fois. Lors de rencontres ultérieures pour discuter du résultat du codage, les phrases qui ont immédiatement obtenu un consensus par rapport à la codification furent acceptées d'emblée. Pour les phrases qui ont suscité de la divergence, il s'en est suivi une discussion, afin d'en arriver à un consensus en tenant compte des définitions déjà établies. Dans le corpus, les phrases numérotées 545 à 547, les phrases numérotées 575 et 576 et les phrases numérotées 1980 et 2010 n'ont pas été classées. Ce sont donc 4 phrases sur 97 qui ont dû être rejetées. Cela signifie que 4,1% du matériel a été rejeté par la chercheuse et ne fait pas partie de l'analyse, car aucun consensus n'a pu être obtenu. Un troisième exercice de codage a été réalisé avec 50 nouveaux énoncés par un juge détenteur d'un doctorat et actif en recherche. Cet exercice a facilement obtenu un consensus. ie discussion.

4.8.3. Validité interne (crédibilité) et validité externe (transférabilité)

La validation de l'instrument (questionnaire à questions ouvertes) a été assurée par cinq juges. Une formation a été donnée à l'intervieweuse avant de commencer l'expérience. De plus, une consolidation des notions de communication donnés à l'intervieweuse a été réalisée par des exercices de pré-expérimentation. Une première pré-expérimentation faite par la chercheuse a permis de raffiner les questions. Ensuite, la deuxième pré-expérimentation a été effectuée par l'intervieweuse auprès de deux autres sujets. Ceci a permis de vérifier si la qualité des instruments permettait de répondre aux questions de recherche. Le deuxième exercice de pré-expérimentation a aussi servi à vérifier la qualité des entrevues réalisées par l'intervieweuse.

La **crédibilité** se vérifie par la présentation au sujet respectif, la transcription de chaque entrevue. La méthode de validation de chaque entrevue par les sujets a offert à

chacun la possibilité d'apporter des précisions quant à leurs propos transcrits. Cette validation auprès des participants des propos émis a permis de garantir la crédibilité des résultats. L'engagement de l'auteure de la recherche dans le milieu où s'est effectué l'étude, a permis l'établissement des liens de confiance nécessaires à l'émergence de données significatives. La formation qui a été offerte à l'intervieweuse et la consolidation de sa formation par la pré-expérimentation, a permis à l'auteure de suivre de très près le processus de la collecte des données et d'apporter des corrections immédiates à la méthode utilisée, afin d'éviter les préjugés.

La description détaillée des étapes suivies, la description du contexte et la présentation d'une entrevue réalisée est soumise à l'interprétation des lecteurs. (Cf appendice IX (p.249). Un exemple des étapes des deux analyses et des deux différents modes de codage est présenté aux appendices XI et XII (p.264 à 267) du texte. Ceci devrait assurer le critère de **transférabilité**.

4.9. Éthique et confidentialité

Chaque sujet a d'abord été rejoint par téléphone ou en face à face par la chercheuse pour lui demander sa participation. La date et l'heure d'une première rencontre ont été fixées par l'intervieweuse lors d'un deuxième contact. Pour chaque sujet, l'acceptation de participer s'est faite sur une base volontaire. Lors de la première entrevue, la méthodologie et les exigences de la recherche ont été expliquées à chaque sujet. On les a informé de la possibilité de plus d'une rencontre. Par contre, aucun sujet n'a été revu une deuxième fois. L'intervieweuse a parlé de la technique utilisée qui consiste à procéder d'abord à une ou à plusieurs entrevues et à en valider chaque contenu. Après transcription, les entrevues sont expédiées aux sujets respectifs soit par la poste ou lors d'une rencontre en face à face. Tel qu'indiqué par Denzin, Lincoln (1994), on a demandé à chaque sujet de signer un consentement libre et éclairé lors de la première rencontre (voir appendice I, p. 219). Ceci comprenait une explication de la nature de la

recherche à laquelle ils ont participé. Des dispositions ont été prises pour assurer l'anonymat des personnes en regard des écrits. Tous les renseignements recueillis au cours des entrevues individuelles ont été traités en tout temps en respectant l'anonymat. Les noms des sujets ne sont pas entrés dans les disquettes personnelles de travail, seuls les pseudonymes ont été utilisés. Chaque sujet de la recherche s'est attribué lui-même un pseudonyme. Toutes les données permettant d'identifier les participants à l'étude ont été enlevées lors de l'analyse et lors de la diffusion des résultats. Il fut possible de préserver l'anonymat entre les participants, car la validation des entrevues s'est faite de façon individuelle. Avant de commencer, tous les participants ont été informés de chaque étape de la recherche. Ils ont été mis au courant qu'ils pouvaient se retirer de la recherche en tout temps et sans préjudice, sans avoir à expliquer la raison de leur retrait (voir formulaire de consentement, appendice I p.219). Chaque sujet ayant participé à la recherche a reçu une lettre de remerciement signée de la chercheuse et de l'intervieweuse. Cette lettre est placée à l'appendice VIII, (p.245).

4.10. Limites de la recherche

Cette recherche qualitative comporte des limites. Le langage non verbal sera exclu de l'analyse, bien que celui-ci contienne environ 65% des messages de la communication (Fritz, Russell, Skirk, Wilcox, 1984). Les résultats ont été interprétés avec prudence. Ils servent à décrire un contenu d'éléments perceptibles. L'étude réalisée auprès de quinze (15) sujets ne permet pas de généraliser les réponses obtenues à une population entière telle que l'ensemble des professeurs de l'Université. Les résultats servent plutôt à identifier l'apprentissage réalisé par des professeurs participants, tel que perçu par eux; on peut les considérer comme des résultats préliminaires. Pour certains professeurs, ils aident à comprendre ce qui favorise l'apprentissage réalisé à partir d'un événement de vie spécifique, c'est-à-dire le changement de l'enseignement en face à face vers la vidéoconférence et la messagerie électronique. Ils permettent d'identifier certains facteurs qui favorisent ou qui défavorisent la gestion du changement chez les professeurs.

Il est à noter que plusieurs données sont d'ordre affectif et sont susceptibles de provoquer des préjugés à cause de l'interprétation différente des idées et des mots. La méthode d'entrevue n'est pas à l'abri des préjugés provenant de l'intervieweuse et de la chercheuse. La qualité de la relation qui s'établit entre l'intervieweur et l'interviewé influence les données (qualité et quantité). Cependant, le mode d'échantillonnage non probabiliste et la capacité d'introspection des sujets choisis enrichissent les données. Malgré ces réserves, cette recherche permet une meilleure compréhension du phénomène étudié. Dans la mesure du possible, chaque énoncé a été utilisé de manière exclusive, même si une double classification aurait parfois été possible, car certains énoncés renfermaient plus d'un sens clairement exprimé par le sujet, ce qui explique que le contenu manifeste fut utilisé plus souvent que le contenu latent. Par contre, il faut préciser que de plus en plus, les chercheurs expriment une souplesse sur ce point (Bardin, d'Ursung, Ghiglione, Matalon cités par Deslauriers, 1991, p. 60, 61). Même si ce sujet est très actuel mais il faut noter qu'il sera vite dépassé parce que la technologie change très rapidement.

4.11. Forces de la recherche

Cette méthode de recherche permet aux répondants d'exprimer leur vécu plutôt que de leur imposer une réponse comme le font les questions fermées et qui parfois ne répondent que partiellement au type d'expériences qu'ils ont vécues. La méthode de l'analyse de contenu tente d'analyser des données descriptives, telles que les paroles des sujets, en tenant compte des sentiments, des émotions et du sens que chacun attache à l'événement qu'il décrit. Elle se concentre sur le sens que les personnes donnent à l'action, à la vie quotidienne et à la construction de leur réalité sociale (Deslauriers, 1991). Elle est aussi une recherche qui traite d'une réalité de l'heure et qui évolue très rapidement. La chercheuse native du milieu où les sujets ont été recrutés, peut donc interpréter avec plus de justesse les expressions de couleurs locales utilisées par les sujets.

De plus le logiciel (ALCESTE) utilisé, a apporté la flexibilité de vérifier une grande quantité de données en relation avec le code attribué. Il est plus simple avec le logiciel de comparer les données à partir de critères déjà codés dans la ligne étoilée. Ainsi, il a été possible de vérifier certaines tendances qui pourraient être attribuées au genre féminin plutôt qu'au genre masculin; au nombre d'expériences vécues, c'est-à-dire en relation avec chaque critère utilisé dans le profil sociodémographique.

4.12. Conclusion

En conclusion, nous croyons que ces entrevues réalisées auprès de quinze professeurs de 1^{er} cycle universitaire ont permis d'obtenir des renseignements utiles concernant la gestion du changement et l'apprentissage réalisé par ces professeurs, quand ils modifient leur enseignement en face à face pour utiliser la vidéoconférence et la messagerie électronique. L'analyse de contenu est appropriée pour faire l'étude de ces données. L'utilisation du logiciel ALCESTE nous a permis de dégager plusieurs acquis relatifs à leur savoir, savoir-faire et savoir-être ainsi que leur gestion du changement. Tel que l'exprime si bien Larose et al. (2000), le logiciel ne peut détenir la vérité. Tout comme pour l'analyse faite par le chercheur, la vérité dépend de son honnêteté.

RÉSULTATS

La première partie de ce chapitre, présente le profil sociodémographique des sujets de la recherche alors que la deuxième partie présente l'analyse des propos faisant état de l'apprentissage réalisé par les professeurs. Les données obtenues ont été classées à partir des trois dimensions relatives à l'apprentissage telles que présentées dans le cadre de référence, soient: le savoir, le savoir-faire et le savoir-être. Elles sont les résultats de l'apprentissage acquis lorsque les professeurs ont changé leur enseignement en face à face pour utiliser la vidéoconférence et la messagerie électronique. C'est à la lumière de l'analyse de ces données que la réponse à la première question de recherche est apparue. L'autre partie traite des extraits de discours qui se veulent une réponse à la deuxième question de recherche qui est la gestion du changement. Le résultat de l'analyse du discours et le résultat obtenu de l'analyse effectuée par le logiciel ALCESTE ont apporté une partie de la réponse à la deuxième question de recherche. La dernière partie de ce chapitre a examiné les éléments relatifs à la troisième question de recherche, c'est-à-dire les facteurs favorables et défavorables à la gestion du changement vécu par les professeurs.

5.1. Profil sociodémographique des sujets

Voici le profil sociodémographique des 15 sujets de la recherche. Ces données concernent le milieu de travail, la formation, le rang professoral, le type d'emploi, les années d'expérience, l'âge et le sexe des participants. À la fin du questionnaire, les données recueillies nous font part du nombre d'expériences de chaque sujet avec la vidéoconférence et la messagerie électronique, ainsi que sa familiarisation avec l'ordinateur et la caméra.

L'institution où ces professeurs travaillent dessert une population francophone dispersée sur tout le territoire de la province. Le secteur retenu pour faire cette recherche compte au total 65 professeurs. Les professeurs enseignent de façon traditionnelle, c'est-à-dire en face à face. Certains de ces professeurs ont fait l'expérience d'utiliser la vidéoconférence et la messagerie électronique comme moyen d'enseignement. Les sujets ont été sélectionnés dans une seule constituante de l'Université en question. Les tableaux

qui suivent donnent un bref aperçu de la répartition des résultats recueillis à partir du questionnaire des données sociodémographiques.

Tableau XII
Répartition selon la Faculté/École

| Faculté/École | # total de professeurs | # de professeurs interviewés | % de professeurs interviewés |
|--------------------------------|------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Sciences infirmières | 12 | 4 | 33% |
| Nutrition et Études Familiales | 8 | 2 | 25% |
| Éducation | 23 | 6 | 26% |
| Éducation physique et loisirs | 15 | 2 | 13,3% |
| Sciences Sociales | 7 | 1 | 14% |
| Total | 65 | 15 | 23% |

Dans l'ensemble de ces Facultés/Écoles, on retrouve environ soixante-cinq (65) professeurs. Il a été impossible d'obtenir l'information sur le nombre total de professeurs qui ont déjà fait l'expérience d'enseigner par vidéoconférence et messagerie électronique. Les quinze (15) sujets de cette recherche représentent vingt-trois (23%) du nombre total des professeurs du secteur des sciences humaines de l'Université choisie.

Tableau XIII
Formation des sujets

| Diplômes obtenus | Nombre de professeurs | Pourcentage |
|---------------------------------|-----------------------|-------------|
| Post doctorat | 1 | 6.7% |
| Doctorat | 6 | 40.0% |
| Maîtrise | 6 | 40.0% |
| Autres (Baccalauréat) | 1 | 6.7% |
| (Diplôme Études Avancées - DEA) | 1 | 6.7% |

La répartition des sujets indique ici que la majorité des sujets possèdent soit une maîtrise ou un doctorat. Une personne possède un postdoctorat, une autre détient un diplôme d'études avancées et une dernière personne possède un baccalauréat.

Tableau XIV
Rang professoral

| Rang | Nombre | Pourcentage |
|-------------------------------|--------|-------------|
| Titulaire | 3 | 20.0% |
| agrégé | 3 | 20.0% |
| adjoint | 4 | 26.6% |
| chargé de cours | 3 | 20.0% |
| autres (consultant) | 1 | 6.7% |
| (adjoint direction technique) | 1 | 6.7% |

Trois (3) des sujets interviewés sont soit titulaire, agrégé ou chargé de cours. Quatre (4) personnes sont au rang d'adjoint. Une personne occupe la fonction d'adjointe technique et l'autre est consultante. Même si certains sujets ont des postes de consultant ou d'adjoint à la direction technique, ces personnes ont enseigné des cours par vidéoconférence et messagerie électronique de même que des cours en face à face.

Tableau XV
Type d'emploi

| Type d'emploi | Nombre | Pourcentage |
|---------------|--------|-------------|
| à plein temps | 11 | 74.3% |
| à demi-temps | 1 | 6.7% |
| à forfait | 3 | 20.0% |

La majorité, c'est-à-dire onze (11) répondants, sont à plein temps. Trois (3) répondants travaillent à forfait et un répondant qui travaillait à plein temps à l'Université depuis 15 ans, travaille depuis l'automne 1998 à demi-temps.

Tableau XVI
Années d'expérience en milieu universitaire

| Nombre d'années universitaires | Nombre | Pourcentage |
|---------------------------------------|---------------|--------------------|
| 0-2 ans | 3 | 20.0% |
| 3 à 5 ans | 2 | 13.3% |
| 6 à 10 ans | 2 | 13.3% |
| plus de 10 ans | 8 | 53.3% |

Le tableau XVI ci-haut nous permet de constater que la majorité (8/15) des répondants ont plus de 10 ans d'expérience. Le nombre d'années d'enseignement en milieu universitaire est pour deux répondants de 3 à 5 ans et de 6 à 10 ans d'expérience pour les deux autres. Les trois derniers répondants ont 2 ans ou moins d'expérience dans l'enseignement universitaire.

Tableau XVII
Groupes d'âge

| Groupes d'âge | Nombre | Pourcentage |
|----------------------|---------------|--------------------|
| moins de 35 ans | 2 | 13.3% |
| 36 à 45 ans | 6 | 40.0% |
| 46 à 55 ans | 6 | 40.0% |
| plus de 55 ans | 1 | 6.7% |

D'après ce tableau répartissant les groupes d'âge, le groupe est partagé. La majorité des répondants se retrouvent dans deux différents groupes d'âge. Six d'entre eux

se situent entre 36 et 45 ans et les six autres ont entre 46 et 55 ans. Deux personnes ont moins de 35 ans et une seule personne a plus de 55 ans.

Parmi les quinze (15) répondants, la répartition selon le sexe s'est faite comme suit: huit (8) hommes et sept (7) femmes. Tous utilisent régulièrement l'ordinateur depuis plus de quatre ans à l'exception d'un répondant qui l'utilise depuis un à trois ans.

Parmi les quinze (15) répondants, six (6) n'avaient jamais eu d'expérience devant la caméra lors d'émissions télévisées ou pour donner des cours, avant d'enseigner leur cours par vidéoconférence. Les autres expériences devant la caméra se répartissent comme suit:

Tableau XVIII
Expérience devant la caméra

| Nombre de fois devant la caméra | Nombre de sujets | Pourcentage |
|---------------------------------|------------------|-------------|
| jamais | 6 | 40.0% |
| 1 fois | 1 | 6.7% |
| 2-5 fois | 5 | 33.3% |
| plus de 5 fois | 3 | 20.0% |

Un répondant avait eu une seule expérience. Dans le groupe, cinq (5) répondants avaient eu de 2 à 5 expériences et trois répondants avaient eu la chance d'aller devant une caméra plus de 5 fois.

Tableau XIX
Nombre d'utilisations

| Nombre de fois | Nombre de sujets | Pourcentage |
|----------------|------------------|-------------|
| 1 | 3 | 20.0% |
| 2 | 1 | 6.7% |
| 3 | 4 | 26.6% |
| 4 | 3 | 20.0% |
| 5 ou plus | 4 | 26.6% |

Ce tableau représente le nombre de fois qu'ils ont eu à utiliser la vidéoconférence et la messagerie électronique incluant leur cours. Il y a trois personnes qui avaient eu qu'une seule fois cette expérience. Une personne en avait eu deux (2). Ceux qui avaient eu au moins trois expériences sont au nombre de quatre (4). Enfin, sept (7) personnes avaient au moins quatre expériences avec la vidéoconférence et messagerie électronique au moment où elles ont été questionnées.

5.2. Apprentissage

Cette partie fait ressortir ce que les sujets ont rapporté avoir appris pendant cette expérience. Elle donnera une réponse à la première question de recherche qui s'intéresse à l'apprentissage. La classification des données brutes portant sur l'apprentissage se fera selon les trois dimensions: savoir, savoir-faire et savoir-être. Les éléments élaborés sous chacune des dimensions présentées dans le cadre de référence aux tableaux V, VI et VII (p.38- 39) n'ont pas été retenues pour la présentation des résultats, puisque l'entente interjuges n'avait pas été obtenue pour ces éléments. Tel que mentionné au chapitre précédent, l'entente des juges a été possible uniquement en tenant compte des dimensions du cadre de référence et non les éléments. Pour faciliter la lecture des résultats, les données ont été classées et présentées d'après les thèmes dominants du discours des sujets.

5.2.1. Savoir

Voici ce que les sujets de la recherche ont appris par cette expérience sur le plan cognitif, c'est-à-dire le savoir.

5.2.1.1. Connaissance accrue de la technologie et de ses limites

Les répondants (4)⁴ réalisent qu'il est important d'être informé au sujet des différentes technologies. Les vendeurs de ces produits qui ne connaissent pas ou peu la pédagogie tentent de faire reconnaître leurs avantages sur le plan technique, sans tenir compte des principes ou des spécificités de la pédagogie. Plus les professeurs connaissent la technologie, plus ils sont à l'aise lors de l'utilisation de la vidéoconférence et de la messagerie électronique, et mieux ils l'utilisent pendant la diffusion des cours. Ils sont plus conscients de l'ampleur du travail réalisé par les techniciens pour améliorer les présentations de cours. Ils sont à l'abri de ces fausses perceptions des vendeurs et des compagnies à but lucratif. Voici comment un sujet exprime cette idée:

“Les discours des vendeurs, dans leurs efforts de vendre, sous-entendent que les nouveaux produits vont guérir tous les maux”. (#11)⁵

5.2.1.2. Flexibilité possible des horaires des professeurs

Les répondants (3) indiquent que le système de messagerie électronique offre beaucoup de flexibilité aux professeurs. Il leur permet de travailler n'importe où, pourvu qu'ils aient accès au réseau Internet ou au courrier électronique en plus d'offrir la possibilité de communiquer en tout temps avec les apprenants là où ils se trouvent. Ce système permet de fournir aux apprenants les documents qui sont nécessaires pour les

⁴ Les chiffres présentés entre parenthèse (x) signifient le nombre de sujets.

⁵ Les chiffres précédés du carré (#x) entre parenthèse signifie le sujet (le numéro représentant le sujet) interviewé.

prochaines rencontres par vidéoconférence. Cette attitude va dans le même sens que Vienneau (1994) qui souligne que le professeur devrait avoir accès à différents moyens techniques comme le courrier électronique, le télécopieur, etc. Le professeur doit s'assurer que toute documentation pertinente soit expédiée avant les cours de façon à permettre une meilleure préparation et un enseignement de qualité. Voici un exemple des commentaires exprimés par les sujets:

“J'ai utilisé mon courrier électronique pour travailler à la maison. J'envoyais à l'Éducation permanente les préparations que je faisais surtout les dimanches et eux s'occupaient de les transmettre aux étudiants dans leur milieu respectif”. (#8)

La relation individualisée et la flexibilité des horaires du professeur rendues possibles grâce à la messagerie électronique, répondent au principe de Knowles (1990) qui dit qu'un climat de bien-être, un environnement physique et un environnement psychologique adéquats favorisent l'apprentissage. D'autres répondants ont constaté que les médias donnent à l'apprenant la possibilité de travailler en tout temps (jour et nuit), selon ses disponibilités, sans égard aux disponibilités du professeur. Un sujet dit:

“Mes périodes de disponibilité ne leur conviennent peut-être pas, mais avec les moyens électroniques, il n'y a plus d'heure”. (#12)

Un sujet (#10) mentionne que le fait de rencontrer personnellement les apprenants avant de leur enseigner à distance est un moyen qui fonctionne bien et qui favorise l'apprentissage. Cette façon de faire avantage tous ceux qui utilisent cette forme d'enseignement à distance, parce que si les gens se connaissent, la communication est plus facile à amorcer par l'intermédiaire du média. Cette méthode va dans le même sens que le groupe Marchand, Loisier, Bernatchez, Bossé (1999), selon lequel il est avantageux de commencer les cours en face à face et de les terminer en vidéoconférence et messagerie électronique. Plusieurs répondants croient que la diversité d'approche, l'empathie envers les apprenants et la clarté des documents favorisent l'acceptation du changement:

“Qu'ils se mettent dans la peau des étudiants, c'est un départ. Essayer donc des objectifs clairs, du matériel qui soit facilement accessible alors ça va dépendre éventuellement des lieux où l'enseignant va agir. C'est sûr qu'avec Internet, on peut avoir des choses mais les étudiants ne sont pas tous équipés pour l'Internet”. (#2)

5.2.1.3. Capacité d'autonomie des apprenants

Les répondants (3) deviennent conscients que cette expérience est aussi menaçante pour les apprenants que pour les professeurs. Ils ont développé une plus grande sensibilité et beaucoup d'empathie à l'égard des apprenants, en plus de découvrir leur potentiel. Les professeurs disent avoir de plus grandes attentes quant à la participation des apprenants. L'apprentissage devient beaucoup plus une responsabilité partagée entre l'apprenant et le professeur. Les répondants ont aussi appris que les motivations et les objectifs des apprenants adultes sont bien différents de ceux des plus jeunes apprenants. De plus, la relation qui s'établit avec les étudiants des sites éloignés est différente de celle qui s'établit avec les étudiants du site principal. Non seulement le professeur, mais également l'apprenant doivent comprendre qu'en vidéoconférence la situation d'apprentissage est complètement différente. Tout comme Elton (1988), les répondants (8) remarquent une plus grande autonomie chez les apprenants. Voici les propos qui en témoignent:

“La vidéoconférence nous permet de découvrir la grande habileté des apprenants”. (#2)

“J'ai donc vu, en dépit de la distance, une prise en charge du groupe d'apprenants par lui-même. J'ai appris comment les apprenants peuvent devenir autonomes. J'ai découvert ce côté- là où les étudiants peuvent se prendre en charge”. (#14)

Ces constatations des répondants vont dans le même sens que Meunier (1997), qui insiste sur le fait qu'il ne suffit pas d'accumuler des informations dans un document médiatisé pour susciter un processus d'apprentissage. L'implication personnelle de l'apprenant dans l'apprentissage est importante. L'apprenant joue un rôle déterminant

dans ce processus. Meunier (1997) précise, que plus une personne participe activement à l'acquisition d'un savoir, plus elle pourra retenir et intégrer la matière. Il est important que la pédagogie soit plus centrée sur l'apprenant, en plus de lui proposer de nouvelles méthodes de travail, de lui offrir une diversité de matériel intéressant, en utilisant différents médias. Dans certaines circonstances, les apprenants ont eux-même pris l'initiative d'envoyer des courriers électroniques ou des télécopies au professeur. Ce comportement a surpris certains répondants qui n'étaient pas habitués à voir cette autonomie exercée par les apprenants qui sont en face à face.

5.2.1.4 Échanges favorisés par le climat de travail

Les sujets (4) ont réalisé l'influence réelle du climat sur l'apprentissage. Ils mentionnent qu'un climat agréable, positif et aidant, favorise l'apprentissage. Selon Vienneau (1994), il est primordial de bien encadrer les apprenants comme dans toute autre forme d'enseignement. Les extraits qui suivent identifient les constatations et l'apprentissage réalisé par les sujets:

“Les apprenants, même adulte, ont besoin de support, de poser des questions et qu'on leur donne des directives”. (#10)

“Par cette expérience avec l'enseignement à distance, j'ai appris à impliquer les apprenants et à les motiver dans leur démarche personnelle de formation. Il est important de créer un climat de confiance, de confort et agréable pour favoriser l'apprentissage”. (#14)

5.2.1.5 Étudiants adultes versus étudiants plus jeunes

Tel que constaté par Marchand et al. (1999), les répondants (4) ont noté que les apprenants adultes acceptent mieux de se voir à la caméra que les plus jeunes. Leur motivation à l'étude est différente de celle des plus jeunes et ils sont prêts à apprendre dans ces conditions. Il est plus difficile pour les jeunes adultes qui sont plus préoccupés de leur physique et de leurs imperfections d'être à l'aise quand ils se voient à la caméra.

“Oui, le contact verbal et non verbal, parce que je dis verbal, ils sont plus gênés d’aller parler à la caméra, peut-être qu’ils auraient voulu des interventions verbales et peut-être qu’ils le feraient pas rarement parce que je pense qu’ils sont intimidés par la caméra”. (#2)

5.2.1.6. Pédagogie et rôle du professeur transformés

Au départ, certains répondants (3) pensaient qu’enseigner par vidéoconférence, c’était semblable au face à face.

“Donc la vidéoconférence, c’était pour moi la même chose que d’enseigner dans un cours magistral. Alors du point de vue pédagogie, on n’a pas changé de pédagogie à ce moment- là. J’ai utilisé le même type de pédagogie qu’avant, c’est-à-dire l’enseignement magistral. De temps en temps bien sûr j’essayais d’avoir une interaction avec les étudiants à distance mais ce n’est pas facile quand on a eu l’habitude de toujours faire magistral”. (#2)

Cependant, tous les sujets (15) ont appris que pour enseigner par vidéoconférence et messagerie électronique, il faut repenser et transformer complètement sa pédagogie. Le défi est grand pour réussir. Il faut complètement abandonner l’enseignement magistral et changer son approche pédagogique. Cela exige une révision totale de la matière du cours. Le contenu est semblable, mais c’est la manière de l’offrir qui change complètement. Enseigner avec la vidéoconférence leur a fait comprendre que tous les cours ont besoin d’être planifiés au préalable et que tout n’a pas besoin d’être dit en classe. C’est ce que des répondants expriment dans leurs mots:

“Un gros défi fut de voir comment il fallait rediviser la matière, changer du rôle de présentateur à celui de facilitateur” (#11)

“À cause du nombre d’apprenants, j’ai abandonné les présentations orales pour demander des travaux écrits. On ne peut plus non plus favoriser les discussions spontanées. Il faut plutôt procéder par exposés conceptuels. J’ai fait aussi un manuel, je suis restée avec la notion d’un manuel de base écrit où il y avait toute l’information pour que tout le monde puisse l’obtenir facilement. Les vidéoconférences, à ce moment-là, devenaient un

centre de convergence et des groupes d'étudiants des trois centres: ils venaient faire rapport et ce sont les étudiantes qui donnaient la matière du cours et, bien sûr à ce moment-là, la professeure devient beaucoup plus le chef d'orchestre". (#2)

"Le professeur n'est pas là pour leur parler, il leur a déjà parlé à travers ses textes, à travers ses exercices, à travers des questions, à travers des précisions, à travers des notes qu'il leur a envoyées à l'avance, qu'ils ont lues. Alors, les étudiants à ce moment -là sont plus actifs". (#14)

Marchand (1985) dit qu'il ne faut pas donner de grandes quantités d'information dense et détaillée dans une seule session de cours. Il est préférable de faire des exposés courts et de les accompagner de notes écrites. Il en est de même avec la vidéoconférence. Ward (1997) considère que l'information de qualité vaut mieux qu'une grande quantité d'information. Les sujets de la recherche ont fait la même constatation.

L'utilisation de la vidéoconférence et de la messagerie électronique oblige le professeur à être plus structuré, plus méthodique dans sa planification du cours. Huffman (1995) affirme que ce mode d'enseignement favorise et donne plus de temps pour l'interaction que le face à face. Les répondants de cette recherche en arrivent à la même conclusion.

"Il n'y a plus de place pour l'improvisation et la spontanéité".(#6)

"Ça exige beaucoup de réflexion pour bien faire passer les messages et ce travail ne se fait pas la veille. On perd moins de temps en classe parce qu'on centre plus sur les objectifs". (#15)

"En utilisant la vidéoconférence j'avais plutôt tendance à faire plus de choses en amont puisque, souvent, les vidéoconférences étaient de plus courte durée que la durée d'un cours normal sur campus, pas tout le temps, mais évidemment la tendance était vers la diminution parce que ça coûte très cher le temps d'antenne ou si vous voulez, le temps de télécommunication. Et donc, comme on avait un peu moins de temps, j'avais tendance à préparer plus de matériel que les étudiants pouvaient faire de manière autonome ou semi-autonome, avec d'autres, en travaillant en dyade ou paire. Et donc c'est ça, sur le plan pédagogique, je pense que c'est ça à quoi je pense". (#5)

Ce renouvellement rapide des savoirs signifie qu'il n'y a plus de place pour l'incertitude en regard de l'essentiel à enseigner. Tel que l'explique Perrenoud (1993), il y a des pressions exercées sur les professeurs pour qu'ils trient, dégagent l'essentiel, fassent la part des modes et des alternances politiques dans le cours qu'ils enseignent à une population. Les savoirs et les savoir-faire restent nécessaires, mais il faut être capable de les reconstruire et de les mettre à jour. Cette explication rejoint bien un principe d'apprentissage de Rogers cité par Marchand (1985) qui soutiennent que dans le monde d'aujourd'hui, l'apprentissage le plus utile socialement est celui du processus d'apprentissage. L'apprentissage consiste aussi à apprendre à rester ouvert à sa propre expérience et à intégrer en soi le processus même du changement. Les réflexions de nos sujets corroborent bien ces propos tels qu'exprimés par ces auteurs.

Tous les répondants (15) ont compris que la vidéoconférence modifie leur rôle. Le rôle du professeur n'est plus uniquement d'enseigner tout le temps, mais plutôt de faire réagir les apprenants. Cela permet de créer plus facilement des liens entre les apprenants tout en leur donnant un rôle plus actif et plus autonome dans leur apprentissage. Il faut faire confiance à l'apprenant et centrer sur l'apprentissage. Le professeur a aussi la responsabilité d'établir des liens de solidarité entre les apprenants des différents sites afin de briser leur isolement. Les répondants (6) ont mentionné qu'ils ne sont plus les maîtres du savoir mais qu'ils sont plutôt des facilitateurs de l'apprentissage. C'est aussi ce que Kirk (1994) dit du rôle du professeur, que ce dernier devient plus un facilitateur et un communicateur. Voici les commentaires d'un sujet de la recherche.

“On se rapproche beaucoup plus de la conception du facilitateur. C'est que le professeur n'est plus la source ultime du savoir. Il participe à la construction du savoir, mais il n'est qu'une roue dans une énorme machine, donc il ne peut pas prétendre être détenteur du savoir ultime et dans ce sens-là, cela demande donc une approche beaucoup plus ouverte où le professeur aide les étudiants à se trouver des réponses, se trouver des solutions à des problèmes concrets et aussi de façon plus vaste à élaborer un réseau de connaissances, leur propre réseau de connaissances et cela dans un esprit constructiviste. Dans ce sens-là évidemment

c'est un cheminement, souvent après des années et des années d'études, un jeune professeur va avoir envie de commencer à partager tout ce savoir-là et on a tendance, mais avec un peu de recul et avec du temps, on assume, et je pense que l'enseignement à distance et ces expériences-là m'ont fait comprendre que l'étudiant doit aller chercher les connaissances là où il est et le professeur est là pour indiquer des pistes de cheminement et des endroits et aussi proposer une structure, stratégie d'apprentissage et une méthodologie par laquelle l'étudiant peut atteindre les objectifs qu'il faut. Le rôle du professeur n'est plus celui d'un narrateur, mais d'un leader. Ma perception de moi comme pédagogue, je suis devenu un chef d'orchestre. Puis un chef d'orchestre ça n'a pas plus de valeur que les solistes qui jouent à l'intérieur du groupe, c'est évident. Je crois que c'est cela que j'ai développé, je crois que c'est cela la partie vraiment importante". (#2)

Meunier (1998) explique que cette réalité entraîne une responsabilisation de la démarche de l'apprentissage chez celui qui apprend. Elle entraîne aussi de la part du professeur plus de respect pour les apprenants et ce comportement favorise les échanges. Pour la majorité des répondants, la vidéoconférence leur a offert la possibilité de varier les interventions d'enseignement et de partager la responsabilité d'apprentissage avec les apprenants. Voici ce qu'expriment les sujets:

“On ne peut pas utiliser le temps en classe de la même façon qu'en enseignement traditionnel. Ça prend une préparation beaucoup plus détaillée”.(#14)

“Ne cherche pas à transposer ce que tu donnes de façon magistrale comme tel en vidéoconférence, ce sera un échec total”.(#11)

“J'avais des plus grandes attentes par rapport aux étudiants. Souvent, après les cours, je leur disais qu'on a comme une alliance, 50/50, chacun fait sa part. Dans cet esprit-là, je pense que les attentes sont partagées. Les étudiants ont des attentes et c'est important d'y rejoindre, mais c'est là où toutes les négociations pédagogiques vont avoir lieu, tout l'échange”.
(#15)

5.2.1.7. Développement de nouvelles activités d'apprentissage

Les répondants (12) ont compris l'attention particulière qu'ils doivent porter à la préparation et à la présentation des notes, à l'utilisation du tableau et à tous les documents

utilisés par les apprenants. Tout se doit d'être clair et facile à utiliser. Les professeurs réalisent que l'ensemble des compétences qu'ils avaient déjà acquises en enseignement traditionnel peuvent leur servir à préparer les cours devant être offerts par vidéoconférence mais que ce n'est pas suffisant. Ils comprennent que les documents de synthèse et tous les contenus doivent être clairs. Voici un exemple qui illustre cette idée.

“Il n'est pas évident que tout ce qui est clair pour le professeur le soit pour les apprenants. Il faut donc porter une attention spéciale aux écrits. Si le professeur avait le temps de faire une expérience pilote avant de diffuser le cours, cela lui permettrait de corriger bien des lacunes”.(#9)

5.2.1.8. Difficulté reliée à la dimension des groupes

Lorsque le cours se déroule en vidéoconférence, la gestion de la classe se fait tout autrement qu'en face à face. La discipline et le contrôle des présences ne se font plus de la même façon. Les répondants (4) indiquent que la vidéoconférence et la messagerie électronique fonctionnent mieux avec des petits groupes et que ça ne fonctionne pas avec des grands groupes. Ils fondent leurs affirmations sur les résultats des évaluations qu'ils ont reçues des apprenants. Ils constatent que l'évaluation est meilleure si les groupes sont petits. Voici des exemples de ce qu'ils en disent:

“Ce cours a été un échec total, non seulement à cause de la technologie mais aussi à cause du trop grand nombre d'apprenants dans chaque site (50, 25, 28,35). Un autre cours a été organisé à distance avec de plus petits groupes, soit 9, 3, 5, 7 et 6 et le son fut amélioré. Ce cours a beaucoup mieux fonctionné”. (#11)

Par ailleurs, un répondant (#4) mentionne que la vidéoconférence et la messagerie électronique sont des moyens plus simples pour atteindre de grands groupes. Il est évident que ces moyens permettent d'atteindre des groupes disséminés un peu partout. Musial et Kampmueller (1996), expliquent que le nombre optimal dépend de plusieurs facteurs tels que la capacité du système, le nombre de sites, le soutien technique disponible, le nombre de corrections et la longueur des travaux devant être effectués.

D'autres facteurs tout aussi importants sont l'expérience du professeur et son degré d'acceptation de la technologie, aussi bien que sa méthode d'enseignement. Dans la documentation, nous retrouvons les recommandations suivantes émises par le groupe de Marchand et al. (1999): le nombre de sites interconnectés lors d'une même séance ne devrait pas dépasser 7 (maximum de 2 apprenants par site) et le nombre total d'apprenants inscrits et participant dans un même cours ne devrait pas excéder 30 (pour 2 sites). Ces chiffres varient en fonction du nombre de sites et du nombre d'étudiants par site. Tel que Musial et Kampmueller (1996) et Marchand et al. (1999) l'expriment, le nombre de sites diminue en fonction du nombre d'apprenants dans chaque site.

Tout comme Musial et Kampmueller (1996), deux répondants considèrent que l'enseignement médiatisé fait ressortir ce que le professeur fait de bien mais aussi amplifie ce qu'il fait mal.

“Si tu es médiocre en face à face et que tu as 5 sites en vidéoconférence, tu seras 5 fois plus médiocre”. (#7)

5.2.1.9. Adaptation de la communication à la pédagogie

Pour garder l'intérêt des apprenants dans les sites éloignés, les professeurs ont appris à ne pas les négliger et à aller chercher leurs réactions de façon régulière. Tout comme l'expliquent Musial et Kampmueller (1996), il ne faut pas parler plus de 15 minutes à la fois. Cette période peut être suivie d'une activité d'apprentissage. Les professeurs ont donc appris à poser des questions aux apprenants. Ils nous expliquent cet apprentissage dans les extraits suivants:

“Il faut planifier des pauses à toutes les 15 à 20 minutes, chercher la rétroaction des apprenants dans les sites et vérifier que les messages passent. Le professeur a un plus grand rôle à jouer pour stimuler le dialogue”. (#6)

“J’ai appris vite que je devais souvent poser la question dans les centres: “comment ça va?” parce que je ne vois pas leur réaction, leur visage comme ceux du site d’origine”. (#12)

“Il faut apprendre à aller chercher les apprenants et à les faire discuter. Les études de cas s’y prêtent bien. Les apprenants arrivent ainsi à partager leur vécu”. (#10)

5.2.1.10 Développement de stratégies en cas de pannes

Chez les répondants, la majorité mentionne qu’il a été nécessaire de préparer du matériel supplémentaire, un recueil et une synthèse adaptés et entièrement préparés à l’avance. Pour les apprenants qui n’ont pas accès à Internet, il a fallu imprimer des documents, c’est-à-dire le contenu de ce qui avait été placé sur Internet pour les cours. Afin d’économiser du temps en classe, à cause du décalage du son et pour favoriser l’autonomie, le moyen utilisé a été de donner à l’avance aux apprenants les notes de classe. Ce moyen leur a permis de porter attention aux propos verbaux plutôt que d’écrire des notes. Les répondants (5) ont aussi réalisé qu’il y a une nécessité d’avoir un deuxième plan d’enseignement en cas de panne technique. Le matériel préparé à l’avance facilite l’ajustement des apprenants. Si le cours doit être annulé à chaque fois qu’il y a une panne, il sera impossible de couvrir la matière proposée dans le sommaire et de donner satisfaction à la clientèle qui paye pour son cours. Ces moyens permettent un contrôle plus judicieux et plus serré du temps.

“J’ai été obligé de faire plus de documents synthèses pour les apprenants et cela a amélioré la communication. On a pu avoir des échanges”. (#2)

“On a besoin d’une deuxième stratégie en cas de panne”. (#11)

“Ah, la fameuse panne. Qui ne se rappelle pas d’une panne où on est face à une caméra éteinte, pour ainsi dire, où le technicien se met dans un état frénétique et le professeur aussi. Non ça je crois que de mémoire, c’est sûr ça frappe parce que tout s’arrête. C’est tellement une situation insolite par rapport à l’enseignement face à face à moins que tout d’un coup les étudiants se lèvent et quittent la salle. Ce serait à peu près le seul parallèle qu’on peut trouver mais se faire débrancher en pleine séance laisse des

traces, c'est sûr et ça perturbe et c'est d'où la nécessité d'avoir un bon branchement fiable, parce que si ça arrive trop souvent, ça va créer des résistances insurmontables. Mais dans mon cas oui c'était ça qui était fâchant, donc c'est à ça que je pense sur le plan technique". (#5)

5.2.1.11. Préférences pour l'enseignement en face à face

Dans cette recherche, les apprenants (6) n'ont pas le même objectif ni les mêmes goûts en matière de cours offerts à distance. Ils ne se sont pas tous adaptés à la vidéoconférence et à la messagerie électronique au même rythme. Ils affirment aussi que plusieurs apprenants n'aiment pas cette forme d'enseignement. Trois répondants ont exprimé qu'ils gardent un mauvais souvenir de la diffusion et qu'ils ont eu à ce moment-là, la nostalgie du face à face traditionnel.

“Je sentais la distance entre eux et moi et il y avait un manque total de contact. Le face à face traditionnel facilite l'apprentissage parce qu'on peut profiter de toutes les petites situations qui arrivent au cours des rencontres pour expliquer et faire apprendre des choses qui ne sont pas nécessairement planifiées mais qui tombent à point”.(#3)

“En face à face, il n'y a rien de plus réconfortant que de voir les yeux qui pétillent devant toi. À distance, le manque de contact et de suivi régulier sont, à mon avis, ce qu'il y a de plus difficile”. (#1)

“Je trouve que d'après mon expérience personnelle ce n'est pas un cours que j'aime avoir à ma charge parce que je trouve que c'est moins motivant d'enseigner un cours comme ça. C'est sûr qu'en tant que professeur, la raison pour laquelle on est dans le domaine c'est qu'on aime enseigner, on aime transmettre l'information et former des professionnels et si on n'a pas le contact direct avec les étudiants, il semble que ce n'est plus motivant de se tenir à jour, et préparer nos cours. C'est mon opinion personnelle, si j'avais le choix de l'enseigner de façon traditionnelle, c'est ce que je ferais”. (#4)

5.2.1.12. Avantages du changement

Ce changement est considéré comme avantageux par trois répondants, car il force le professeur à réviser entièrement le cours préparé il y a parfois assez longtemps. Il

permet de réviser tout ce qui est exigé des apprenants. Il est aussi important de constater que l'utilisation de la vidéoconférence et la messagerie électronique permet de fixer une base au cours, auquel on ne risque pas de déroger si tout est en réseau. Ce qui est avantageux, c'est qu'une fois développé, le cours est disponible en tout temps pour l'apprenant, pour autant que l'on rende le matériel accessible. Il faut s'assurer d'une variété d'approches à l'intérieur d'un même cours. En tenant compte des avantages et des inconvénients de la technologie, les sujets de cette recherche constatent que malgré les difficultés rencontrées, ce changement les aide à devenir de meilleurs pédagogues. Voici quelques idées exprimées par les répondants à ce sujet:

“Après avoir enseigné en face à face le même cours plusieurs années, une nouvelle expérience permet de revoir des choses qu'on a parfois oubliées”. (#9)

“Après plusieurs années que tu répètes un même cours, parfois tu ne réalises pas que tu dépasses les objectifs du cours et qu'ils ne répondent plus aux besoins de base des apprenants. Alors quand j'ai développé le cours sur Internet, je me suis dit ça c'est toute la base qu'un élève pourrait se poser comme question quand il est exposé une première fois et si j'utilise ça comme outil, combiné avec des présentations vivantes, ça devrait en donner davantage à l'étudiant parce que lui quand il va voir la base que j'aurai montée par exemple dans le cours, ça va satisfaire ses premiers niveaux de curiosité et moi, comme enseignante dans une classe, je peux aller plus loin, alors tu vois, il a la possibilité d'aller plus loin au niveau de la satisfaction de sa curiosité”. (#1)

Un sujet (#9) dit que cette expérience lui a permis de comprendre que l'apprentissage de l'individu ne dépend pas nécessairement de la proximité du professeur. La proximité virtuelle peut tout aussi bien répondre à ce besoin.

5.2.1.13. Manque d'information et de formation

Les professeurs ne sont pas préparés pour utiliser la vidéoconférence. Il serait impérieux de prendre le temps de bien préparer tous les utilisateurs, professeurs et apprenants, afin de leur permettre de mieux apprendre tout en économisant du temps et de

l'énergie. Certains éléments de la pédagogie sont plus difficiles à maîtriser. Il est plus difficile d'enseigner à communiquer et à raisonner qu'à orthographier ou à calculer. Les répondants (14) affirment ne pas avoir reçu la formation nécessaire pour utiliser ces outils de façon judicieuse. Ils ont bien reçu quelques conseils d'un collègue ou du personnel de l'Éducation permanente, mais puisque peu de collègues ont déjà eu une expérience des cours à distance, il est difficile de trouver des réponses auprès d'eux. Les conseils reçus sont surtout en relation avec la tenue vestimentaire et l'adaptation de la caméra à la pédagogie utilisée.

“J'étais ignorant de la technologie. Je croyais que l'enseignement par vidéoconférence était la même chose que le face à face. Pour arriver à monter un cours, il m'a fallu lire beaucoup sur l'enseignement médiatisé. J'ai trouvé de la documentation qui pouvait aider à la préparation de ce type de cours. Il faut apprendre à composer avec le changement, et peu à peu on y arrive”. (#15)

“Ce qu'on fait, c'est artisanal, ce n'est pas systématique ni toujours réfléchi. Il faut expérimenter. On continue si ça fonctionne et on change ce qui ne marche pas”. (#13)

“Mais là avec la pédagogie je trouve que c'est vraiment un gros changement, on n'est pas nécessairement formés pour enseigner de cette façon-là, comme souvent on arrive après notre doctorat et on est pas nécessairement formé pour enseigner, mais là c'est la même chose, c'est une nouvelle approche qu'on apprend sur le tas et on a vraiment l'impression qu'on apprend sur le tas et on n'est pas nécessairement formé pour enseigner avec ce type de pédagogie-là”. (#3)

5.2.1.14. Nouvelle gestion de son temps

La vidéoconférence utilisée comme moyen d'enseignement est très coûteux. Selon 5 sujets, l'utiliser pour donner des cours magistraux c'est très inefficace, car elle a ses limites. Si les conditions ne sont pas contrôlées, elle n'est pas meilleure que le face à face. Chaque moyen comporte des avantages et des inconvénients. Ainsi, le temps passé en classe ne se gère plus de la même façon qu'en enseignement traditionnel. Il faut avoir préparé ses choses à l'avance et favoriser les discussions de groupe et

l'autoapprentissage. Le temps de dialogue est modifié. La disposition de la salle de rencontre est très importante. C'est pourquoi le professeur doit bien organiser son temps d'antenne. L'organisation du matériel se fait dans un cadre tout à fait différent. Le professeur est donc forcé d'organiser le cours de façon plus rigoureuse qu'en face à face et de varier les modes de transmission de la connaissance. Durant la phase de préparation d'un cours, Demers, Prigent, Rollin et Sénéchal, (1996) expliquent que le professeur doit respecter une démarche systématique; ce qui oblige le professeur à tout prévoir, à faire preuve d'une cohérence à toute épreuve entre ses intentions (objectifs d'apprentissage), ses méthodes d'enseignement et ses moyens d'évaluation de l'apprentissage. Les sujets disent:

“On apprend à mieux gérer son temps. J'ai donc été obligé d'explorer d'autres formes de stratégies que la forme magistrale”. (#11)

“La vidéoconférence coûte très cher et il ne faut donc pas enseigner deux heures par vidéoconférence pour transmettre des savoirs. C'est très inefficace”. (#6)

Rhéaume (1998) dit que le professeur en vidéoconférence doit s'attendre à devoir adapter plusieurs de ses comportements pédagogiques. Voici des exemples donnés par les répondants expliquant que la communication et la répétition d'expériences avec la technologie permet d'en améliorer l'utilisation:

“On réussit si on arrive à établir un lien avec les apprenants. Ça demande une certaine ouverture et de l'ajustement au fur et à mesure”. (#2)

“Par manque d'expérience, on utilise la vidéoconférence pour enseigner certaines choses tandis que l'imprimé, dans plusieurs cas, pourrait tout aussi bien faire l'affaire. Le suivi ponctuel des apprenants se fait par courrier électronique ou par téléphone”. (#15)

5.2.1.15. Amélioration après répétitions

Un cours assisté de la technologie exige des révisions et des ajustements de façon systématique. L'apprentissage et l'ajustement à la technologie se font à force de répéter l'expérience, par essais et erreurs. Quatre répondants affirment améliorer leur cours avec chaque répétition. D'autres répondants (2) ont mentionné que la préparation faite à l'avance et acheminée aux apprenants, permet de pousser plus loin la discussion. Ils ont cependant noté qu'il faut être raisonnable avec la quantité de matériel que l'apprenant peut lire ou apprendre.

“On est encore en transition, c'est-à-dire qu'on s'améliore toujours. Comme là on s'est aperçu qu'imprimer les examens et les envoyer par Purolator aux autres centres, ça coûtait très cher, pourquoi pas juste l'envoyer par courrier électronique. Après 3 ans qu'on enseigne ce cours-là et on réalise juste ça maintenant. Si je devais répéter le cours, je placerais des exercices sur le Web, les cours seraient en face à face mais pas entièrement sur le Web et on aurait aussi deux ou trois rencontres en vidéoconférence”. (#4)

“À ma troisième expérience, ma préparation pédagogique était faite et mes attentes du côté technique étaient devenues réalistes”. (#2)

L'apprentissage perçu et exprimé par les professeurs sujets de notre recherche, quant à la dimension cognitive intitulée savoir, est résumé dans le tableau qui suit:

TABLEAU XX
Savoir

| NO. | APPRENTISSAGE | NOMBRE |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1 | Connaissance accrue de la technologie utilisée et de ses limites. | 4 |
| 2 | Flexibilité possible des horaires du professeur . | 3 |
| 3 | Capacité d'autonomie des apprenants. | 9 |
| 4 | Échanges favorisés en classe par un bon climat de travail. | 4 |
| 5 | Étudiants adultes acceptent mieux de se voir à la caméra que les plus jeunes. | 4 |
| 6 | Pédagogie et rôle du professeur transformés. | 15 |
| 7 | Développement de nouvelles activités d'apprentissage et du nouveau matériel. | 12 |
| 8 | Difficultés reliées à la dimension des groupes. | 4 |
| 9 | Adaptation de la communication à la pédagogie. | 5 |
| 10 | Développement de stratégies en cas de pannes. | 5 |
| 11 | Préférence pour le face à face. | 6 |
| 12 | Avantages du changement. | 3 |
| 13 | Manque d'information et de formation. | 14 |
| 14 | Nouvelle gestion de son temps. | 5 |
| 15 | Amélioration après répétitions. | 4 |

5.2.2. Savoir- faire

Après avoir complété la présentation de l'élément savoir, cette partie du chapitre résume les propos qui ont été émis par les répondants, en relation avec l'apprentissage réalisé en regard de la deuxième dimension du cadre conceptuel, le savoir-faire.

5.2.2.1. Habilités à utiliser différents logiciels

Cette expérience d'enseignement avec la vidéoconférence a eu l'avantage de faire découvrir aux professeurs interviewés (7) de nouveaux logiciels qui leur sont très utiles

dans la préparation des cours magistraux tels que *Power Point*. Ils ont appris à perfectionner certaines techniques et cet apprentissage a été très stimulant. De plus, ce fut pour eux un moment privilégié d'apprentissage, car tout en ayant la chance d'apprendre des choses nouvelles, ils ont eu l'occasion de faire une mise en application des nouveaux acquis. Cette façon d'apprendre répond au principe de Knowles (1990), selon lequel les apprenants adultes souhaitent réussir et progresser (p.69), et à celui de Rogers cité par Marchand (1985), qui dit que l'individu apprend beaucoup et de façon valable dans l'action. Voici des réactions explicites des répondants:

“Il m’était possible d’utiliser *Power Point* pour faire des présentations, ce qui évidemment rehaussait la qualité de la présentation et la facilité et diminuer les coûts des acétates et ainsi de suite. Donc, et évidemment maîtriser le logiciel *Power Point* nécessite un certain temps, transférer nos images, parfois digitaliser parfois pas digitaliser dans une présentation *Power Point*, demandait du temps mais c’était un investissement que je considérais valoir la peine parce que je pouvais par la suite m’en servir comme je voulais et aussi modifier comme il se devait”. (#5)

“Faire ce chemin m'a fait découvrir beaucoup de nouvelles choses, des nouveaux sites internet et même acquérir plus de vitesse à la dactylo». (#1)

5.2.2.2 Connaissance des membres de l'équipe et leur travail

Ludlow et Duff (1996) indiquent que les professeurs et les techniciens ont des rôles et des responsabilités complémentaires. Il est donc important qu'ils établissent une bonne relation de travail. Une façon de s'apprécier, c'est de passer du temps ensemble afin de comprendre mutuellement ses forces, faiblesses et perspectives. Un bon partenariat prend du temps à se développer. Malheureusement, dans la situation présente, les répondants (8) avouent ne pas avoir le temps d'établir des relations efficaces. Certains n'ont eu que quelques jours ou quelques semaines d'avis pour modifier leur cours. Les cotravailleur n'ont donc pas le temps de s'apprécier et de se connaître avant de produire.

“On ne connaît pas les assistants dans les sites éloignés. Il est difficile de mesurer s'ils sont aussi sérieux et rigoureux que moi pour la surveillance de l'examen”. (#12)

“L'important est de bien comprendre le processus cognitif du professeur car le succès c'est le résultat de la synergie d'équipe plutôt que le travail individuel”. (#7)

5.2.2.3. Rétroaction plus lente à venir

Plusieurs sujets (5) ont appris qu'en vidéoconférence, la rétroaction est beaucoup plus lente à venir que si les apprenants sont dans une classe en face à face. Ces délais pour obtenir une réponse des étudiants participant dans les sites éloignés ralentissent les échanges en classe.

“De temps en temps bien sûr, j'essayais d'avoir une interaction avec les étudiants à distance mais ce n'est pas facile quand on a eu l'habitude de toujours faire magistral, surtout parce que les délais de réaction sont lents, donc on attend, on hésite toujours”. (#2)

“Ça nous demandait beaucoup de temps pour aller vérifier, aller chercher une rétroaction”. (#8)

“Il y a toujours un décalage dans la transmission du message et cela était très difficile. Alors si vous ajoutez au fait que dans mon cas je parle beaucoup et vite, je me suis rendu compte que c'était un handicap lié aux conditions techniques. Au niveau pédagogique cela pose un problème dont on doit être conscient. Il faut être en mesure de développer une adaptation constante. La diffusion du cours comme tel, pour résumer assez simplement, ce fut une déception par rapport à la technologie de transmission et de l'image et du son. Extrêmement lent, mouvements saccadés, beaucoup de problèmes à faire la liaison entre les sites. On active les sites par la voix. Quand tu voulais faire intervenir un site, il y avait beaucoup de chambardement. Des fois ça pouvait prendre deux à trois minutes avant qu'on puisse avoir l'image. Des fois on avait l'image pas de son, des fois on avait le son pas d'image. Ça diminuait un peu la qualité des échanges”. (#13)

5.2.2.4. Adaptation aux outils

En ce qui concerne la technologie, Benyon, Stone et Woodroffe (1997); Bowden (1994) insistent sur l'importance de donner une attention particulière aux outils pour la préparation et la diffusion des cours. Dans leur recherche, ils notent qu'il y a de sérieuses lacunes car les professeurs se retrouvent avec des outils non performants altérant ainsi l'image et le son. Par contre, Demers et al. (1996) nous expliquent que le décalage tend à diminuer à mesure que la technologie devient de plus en plus performante. Dans les années 90, les prix ont chuté et les composantes des systèmes et des réseaux téléphoniques sont devenues nettement plus performantes. Certains sujets de notre recherche ont été incommodés par certains problèmes reliés à l'équipement. Les résultats obtenus corroborent ceux mentionnés par le groupe Marchand et al. (1999) et par Demers, Beaulieu et Harvey (1999).

“Des fois l'image va rester figée là, on oublie, donc il faut développer une compétence, être certain toujours de ce qui est sur l'écran, que ce qui est sur l'écran c'est ce qu'on veut et ça ça demande quand même une certaine présence, habitude. Compétence dans le sens d'habitude. Et sur le plan de la pédagogie, ça demande... ça peut être déroutant”. (#13)

“L'an dernier le dernier problème technique que j'ai eu avec la deuxième expérience, pendant tout le semestre a été que les micros de la salle d'où je dirigeais le cours à XX, ces micros ne fonctionnaient pas. Mon micro à moi marchait mais pas ceux des étudiants. Dès que je demandais aux étudiants d'intervenir dans la salle, les étudiants, (des étudiantes du baccalauréat en particulier assez timides et intimidées par l'enseignement à distance) ne pouvaient pas forcer leur voix. Moi j'ai l'habitude, éventuellement, de poser ma voix, de la ralentir, et puis de la pousser pour qu'elle passe au-delà à distance, mais les étudiants étaient trop intimidés pour ça. Et pendant tout le semestre la technique n'a pas marché du point de vue du son venant de XX, ce qui fait qu'on a perdu des étudiantes dans les autres centres, elles se sont désintéressées du cours parce que ça ne passait pas”. (#2)

Tous les sujets ont dû apprendre à se servir et à s'ajuster à de nouveaux outils de travail. D'abord, le matériel de présentation tel que les transparents doit changer. Ils doivent être transposés sur du papier blanc ordinaire.

“Mes acétates, il y avait beaucoup trop d'informations qu'on veut toujours trop en dire. Puis donc ça ça m'a aidée du point de vue des documents visibles par caméra. J'ai préparé donc tous mes cours sur des papiers de format normal et avec ces larges lettres, pour me servir de la technique que j'avais utilisée en classe normale soit les rétroprojecteurs, mais l'utiliser, l'adapter pour la vidéoconférence qui était la caméra document”. (#2)

Plusieurs sujets ont dû apprendre à se servir de nouveaux logiciels, de caméras, du courrier électronique et cela les a gratifiés. Quelques-uns disent avoir été incommodés parce qu'ils ont dû s'ajuster à la caméra c'est-à-dire à ralentir leur débit de paroles et à contrôler leur gestuelle pendant les périodes d'enseignement. Il faut apprendre à faire passer le message à travers le son et l'image sans oublier les sites éloignés.

“On n'a pas l'habitude des caméras et on oublie parfois de les manier au bon moment, ce qui fait que l'image ne change pas. De plus, les gens ont de la difficulté à se voir tout le temps à la caméra”. (#12)

“Je parle très vite. Il m'a donc fallu apprendre à ralentir à cause du décalage du son». Je ne sais pas moi .. comment est-ce que je vais transmettre le message, et le fait que moi lorsque j'enseigne je suis une personne qui est très gestuelle parce que je bouge, alors je me suis dit comment est-ce que je vais faire pour toujours rester à la même place et le fait aussi qu'après un certain temps, lorsqu'on faisait des signes c'était toujours au ralenti”. (#13)

“Il faut trouver des moyens pour passer la matière. À cause de la gestion qu'on a à faire, on a moins de temps pour enseigner”.(#8)

5.2.2.5. Dépassement à cause des difficultés techniques

Plusieurs d'entre eux ont aussi éprouvé un sentiment de satisfaction et de plaisir. Cette expérience a permis à deux répondants de développer leur créativité et ils ont

découvert des possibilités sans limite. Elle leur a permis de créer quelque chose en dehors du commun. Par contre, ils ont rencontrés certains inconvénients tels que l'incapacité du réseau à supporter le son et la voix. Malgré ces inconvénients, les répondants (10) n'ont pas pour autant perdu leur intérêt et leur sens de la créativité. Ils sont encore intéressés à continuer de faire d'autres expériences d'enseignement avec les technologies leur permettant d'enseigner à distance. Ils souhaitent qu'un jour ils puissent utiliser ce matériel qu'ils ont mis de côté.

“Oui il y a eu beaucoup de tension. Ce qui me sauvait, c'est que je suis une personne assez créative et il faut que j'avoue que en quelque part j'ai beaucoup aimé développer ce genre de cours parce que ça m'a emmené à découvrir toutes sortes de possibilités qu'on peut utiliser dans l'enseignement ou dans la transmission des connaissances. Je crois que si je n'avais pas eu à faire ce chemin là, j'aurais pas découvert tout ça. Alors de ce côté là, du point de vue personnel, même à travers les tensions que j'ai connues, j'en ai retiré quelque chose de personnel de très précieux, mais quand je vivais les tensions, j'étais au point où je me disais je ne veux plus rien savoir. J'ai aussi ajouté beaucoup de connaissances à mon bagage antérieur. J'ai travaillé avec mon côté créateur et j'ai découvert toutes sortes de nouveaux sites intéressants sur l'Internet. J'ai appris à maîtriser plusieurs médiums multimédiatisés”. (#1)

“On a eu un peu de support pédagogique. J'ai développé des compétences que je ne savais pas qu'à mon âge, on pouvait développer. Je ne suis pas très jeune dans l'enseignement”. (#5)

“Les difficultés techniques nous amènent à nous dépasser. Il y a la valorisation autour de ça”. (#15)

Ce commentaire rejoint celui de Marchand (1985) qui dit que l'adulte perd confiance en son habileté à fonctionner à pleine capacité intellectuelle. Ses réponses sont stéréotypées. Il démissionne avant de s'engager. Il a peur de l'échec et d'avoir “l'air fou”. Selon un sujet, la tranquillité et de longues périodes continues de travail, favorisent la concentration.

“J'ai travaillé sans interruption pendant la période d'été quand il n'y avait pas d'étudiants. En plus c'était une période où j'étais seule à la maison, alors cela a accéléré le travail et l'a rendu plus agréable”. (#1)

Pour un des répondants, il n’y a pas de limite, tout peut s’enseigner par l’intermédiaire de la technologie. Cette affirmation rejoint celle de Demers et al. (1996) selon laquelle tous les cours qui se donnent de façon conventionnelle peuvent se donner en vidéoconférence sans égard au domaine ou au cycle. Mais McLoughlin (1996) indique certaines limites de l’environnement télématique en rapport avec le style d’enseignement adopté par certains professeurs. Il n’est pas toujours possible d’accommoder leur style d’enseignement aux médias.

5.2.2.6. Utilisation de la télévision comme modèle

Quelques répondants (8) ont mentionné qu'ils ont utilisé des modèles tels que les émissions de télévision pour monter leur cours. Voici des extraits de leur discours:

“J’utilise la télévision comme modèle. J’ai remarqué que plus on utilisait de sens, meilleure est l’attention et la rétention”. (#1)

“Alors, je fais comme Claire Lamarche, je pose des questions et c’est plus interactif”. (#12)

Le tableau XXI qui suit, résume l’apprentissage réalisé par les sujets de la recherche en relation avec la deuxième dimension du cadre de référence, c’est-à-dire le savoir-faire.

Tableau XXI
Savoir-faire

| No. | Apprentissage | Nombre |
|-----|----------------------------------------------------------|--------|
| 1 | Habilité à utiliser différents logiciels. | 7 |
| 2 | Connaissance des membres de l’équipe et de leur travail. | 8 |
| 3 | Rétroaction plus lente à venir | 5 |
| 4 | Adaptation aux outils | 4 |
| 5 | Dépassement à cause des difficultés techniques | 10 |
| 6 | Utilisation de la télévision comme modèle | 8 |

5.2.3. Savoir-être

Cette section présente l'analyse des propos qui ont trait à l'aspect, affectif c'est-à-dire le savoir-être. Tel que le mentionne Morissette et Gingras (1990), on reconnaît l'influence primordiale des dispositions affectives et de la motivation sur le cheminement et le développement intellectuel. Le processus d'apprentissage est émotionnel aussi bien qu'intellectuel (Bloom, Pine et Horne cité par Marchand, 1985, p.55). Il est donc important de tenir compte de cette dimension dans le processus de l'apprentissage.

5.2.3.1. Renforcement insuffisant

Le besoin d'apprendre est une nécessité pour l'être humain (Adam, 1991). Cependant les besoins sont très variés en matière d'apprentissage. Les facteurs qui sont reliés aux dimensions d'apprendre peuvent être biophysiologicals, psychologiques, sociologiques, culturels ou spirituels (Berger, Mailloux-Poirier, 1993). Toutes ces dimensions peuvent soit faciliter ou entraver l'apprentissage. Certaines conditions d'apprentissage telles que la volonté, la capacité d'apprendre ainsi que l'environnement influencent la personne (Potter et Perry, 2001). Apprendre est aussi très valorisant pour la personne qui apprend. Brien (1994) explique que pour favoriser l'acquisition d'attitudes positives pendant la formation, il faut renforcer les compétences que l'on désire voir installer. Or, on a vu que dans l'ensemble les participants sont motivés au départ et ils ont ce que Dufresne-Tassé (1981 p.34) nomme l'énergie nécessaire à l'apprentissage. Cependant, par les propos de deux sujets, on constate que les nouvelles convictions ou compétences ne sont pas renforcées suffisamment.

“Encore aujourd'hui, ça fait 4 à 5 fois que je fais cela et je ne sais pas encore pourquoi certaines choses ne fonctionnent pas. Il n'y a pas même eu d'évaluation de l'administration. J'ai appris par moi-même; je n'ai pas eu d'aide à part la gentillesse. Comment déterminer quel est le meilleur média à utiliser quand tu as des objectifs au niveau du savoir, du savoir-faire et du savoir-être”. (#12)

“Je n'ai pas pu gérer une des expériences que j'ai rencontrée. En étant bien préparé, les apprenants dépassent les objectifs de cours lors des discussions de groupe. Je n'ai pas su comment intégrer à l'examen tout ce matériel nouveau qui émergeait de la discussion. Je réfléchis encore”. (#11)

Les sujets n'ont pas eu de réponse à leur questionnement. Ils demandent un soutien tant pédagogique que technique. En plus de stimuler leur créativité, ce soutien leur permettrait de recevoir le renforcement essentiel pour maintenir leur motivation et leur goût d'effectuer ce changement. Une personne ou un groupe de soutien leur donnerait la possibilité de discuter des expériences déjà réalisées, de renforcer ces expériences et les actions positives entreprises. Cela permettrait aussi de trouver des solutions à ce qui n'a pas fonctionné et de maintenir cette volonté de répéter l'expérience et de chercher à la perfectionner.

5.2.3.2. Motivation et défi intéressant

Pour que l'apprentissage se fasse, il faut aussi que celui qui apprend soit motivé dit Brien (1994). Dans cette recherche, les répondants (13) semblent au départ avoir la motivation intrinsèque pour faire ce changement et vivre cette nouvelle expérience. Ils expriment clairement que l'expérience fut intéressante. Leur défi a été de trouver les moyens qui allaient leur permettre de faire passer le contenu pédagogique. Ce travail exige beaucoup d'adaptation et de flexibilité mais les possibilités sont grandes. Tout en découvrant de nouvelles modalités d'enseignement, ils ont profité de cette nouvelle expérience pour progresser et cheminer en tant que pédagogue. Voici comment se présente la motivation des sujets:

“Il faut qu'on apprenne à utiliser tous ces outils comme on a appris à se servir de notre crayon, même si ce n'est que pour l'encadrement académique”. (#15)

“La communication bidirectionnelle a fait que les apprenants ont apporté autant au contenu du cours que le cours lui-même”. (#7)

“Ce travail a été une façon de continuer ma formation”. (#14)

5.2.3.3. Stimulation apportée par l’attitude positive des apprenants

Plusieurs sujets (6) disent avoir mieux compris les apprenants, leur désir d'apprendre, leur volonté de bien faire le travail et de ne pas le faire uniquement pour se débarrasser. Ils ont adopté une attitude plus positive envers certains besoins ou envers certaines caractéristiques des apprenants :

“Puisque je n’avais pas d’expérience dans l’utilisation de ce médium, je me suis fié aux réactions positives des apprenants pour répéter des choses”. (#13)

“Ce qui m’animait, c’était de savoir que plusieurs apprenants pouvaient bénéficier du cours alors que sans la vidéoconférence, ces gens n’auraient pas eu le cours”. (#12)

“Enseigner à distance donne accès à une nouvelle clientèle hors campus”. (#5)

Celui qui apprend (dans ce cas-ci, les sujets) doit comprendre l'importance de l'objectif proposé et sa capacité de l'atteindre. Si on ne réussit pas à le convaincre qu'il peut réussir cette expérience, la motivation envers ce changement n'a aucune chance de s'implanter. C'est la motivation qui oriente, alimente et dirige l'apprentissage (Dalceggio, 1991). Malgré que la majorité des répondants semblent motivés envers cette expérience, nous voyons que pour deux de ces sujets, les facteurs externes utilisés pour stimuler leur motivation n'ont pas été suffisants :

“On m'avait dit que j'aurais plus de temps libre pendant la diffusion. Ça ne me donnait pas plus de temps libre que l'enseignement magistral”. (#3)

“L'utilisation de ces moyens a diminué mon intérêt pour la matière car je n'ai plus besoin de relire mes notes avant chaque cours”. (#4)

L'expérience, l'aide et la patience de la part des apprenants furent très utiles aux sujets parce qu'ils se sont sentis compris et soutenus lorsque survenaient des problèmes techniques.

5.2.3.4. Compréhension au-delà des mots

Les attitudes ou émotions des sujets nous font voir leur état d'esprit. Elles reflètent une disposition intérieure à l'égard de soi ou de tout élément de son environnement. Les émotions renvoient à une réaction affective heureuse ou pénible, se manifestant de diverses façons (Sillamy, 1980 dans Lafortune & Saint-Pierre, 1996). Tout comme Musial et Kampmueller (1996), les répondants (8) ont rapporté que l'enseignement par vidéoconférence diminue les rapports en face à face, qui eux dépassent largement les messages transmis en mots. Dans la communication, il faut porter attention autant au non verbal qu'au verbal. L'enseignant a un plus grand rôle à jouer pour stimuler le dialogue dans l'enseignement médiatisé. L'expérience exige donc une grande capacité d'écoute de la part du professeur afin de saisir la portée du message de l'apprenant. La situation est totalement différente du face à face:

“Oui je suis devenue beaucoup plus à l'écoute des apprenants, plus altruiste et plus humaine. Il faut vraiment être à l'écoute. Je crois que ça c'est vraiment, c'est développer l'humanisme et l'altruisme”. (#2)

“J'ai appris à mieux écouter et à saisir au-delà des paroles sans voir les personnes”. (#15)

“À distance quand on est en pause, on n'a pas le contact avec les apprenants comme dans la classe en face à face. La technologie m'a appris d'aller chercher beaucoup de rétroaction des apprenants autant des sites éloignés que de ceux en face à face”. (#10)

5.2.3.5. Gestion de ses frustrations

Trois répondants admettent qu'il faut avoir beaucoup de patience à cause des failles dans la technologie. Il faut apprendre à changer ses attentes et à gérer ses

frustrations. Un sujet (#7) a trouvé difficile l'évaluation des apprenants parce qu'il avait l'impression que ceux en face à face étaient avantagés comparativement à ceux des sites éloignés. Un autre sujet (#5) mentionne qu'il ne faut pas non plus laisser croire aux apprenants que c'est parce qu'ils ont payé le cours qu'ils vont nécessairement réussir. On nuit à la relation pédagogique quand on laisse croire cela. Les propos qui suivent appuient les affirmations suivantes:

“La compétence que j'ai le plus développée c'est la patience. Puis ça c'est la technologie justement qui m'a obligé à la patience. Ça crée beaucoup d'impatience. Et il faut accepter qu'il y ait des pannes de temps en temps. Comment est-ce qu'on fait pour composer avec des pannes? En particulier, il faut aider les étudiants à vivre ces pannes-là. Il faut donc devenir presque un messager de la patience. Je crois que c'est une compétence que je n'avais pas du tout et que j'ai peut-être acquise”. (#2)

“Tu reçois beaucoup de critiques. Les évaluations provenant des sites éloignés sont souvent mauvaises, comparativement aux évaluations provenant du site principal qui elles sont bonnes. Il faut beaucoup travailler sur soi”. (#15)

“Bien l'évaluation, dans le site principal lequel moi j'avais encadré, ça été une bonne évaluation. Par contre, je dois vous dire que l'évaluation qui a été faite dans les deux autres centres, moi j'ai appelé ça, pour utiliser le terme anglais, c'était vraiment du *bashing* (*bashing* signifie technique / tactique pour détruire un individu, surtout au niveau affectif) de celle qui avait développé le cours, conçu le cours (moi-même). Ils / elles (les étudiantes) avaient personnalisé beaucoup les commentaires, elles / ils avaient dit des choses comme quoi que j'étais froide, comme quoi que je n'étais pas à l'écoute de leurs besoins et tout ça, puis je me disais et bien Mon Dieu ils ne me connaissent même pas personnellement. Alors, comment peuvent-ils / elles affirmer ceci? Ce n'était pas le contenu du cours qui a été évalué, c'est ça, il faut que j'avoue ça m'a beaucoup touchée, j'étais très déprimée pour deux, trois jours”. (#1)

Par contre, pour deux répondants (#12 et #13), cette expérience a comporté des avantages. Par exemple, cela leur a permis de se faire rapidement connaître dans plusieurs milieux de la province .

5.2.3.6. Développement d'un esprit d'équipe

D'autres ont développé grâce à cette expérience, un travail d'équipe enrichissant qui leur a permis de cheminer tout en profitant des expertises des autres membres de l'équipe. Plusieurs répondants (3) ont trouvé qu'ils devaient faire beaucoup de gestion ayant plus ou moins rapport avec la pédagogie, ce qu'ils n'avaient pas l'habitude de faire. Cette situation les a incommodés. Certains ont appris malgré les difficultés éprouvées:

“Parce que le cours se donnait le samedi matin pendant la session d'hiver, il y a eu les tempêtes. Je devais décider moi-même si on annule le cours ou non. Ce fut très fatiguant de faire ces décisions parce que si j'annulais le cours ici et que les étudiants des autres sites étaient déjà rendus, bien ça n'était pas juste”. (#12)

“Beaucoup de souffrance et beaucoup de croissance en même temps, parce qu'on apprend à se connaître, on apprend à travailler, on apprend à faire des concessions et puis on apprend. Ça fait partie de la vie. C'est une expérience, comme tout changement; l'expérience qui traumatise toujours et qui permet aussi de développer des mécanismes d'adaptation, qui sert pour la suite, y compris une maturité et une certaine sérénité maintenant que j'y pense”. (#2)

Cette dernière citation corrobore le principe exprimé par Pine et Horne, selon lequel apprendre est parfois une opération douloureuse (Marchand, 1985).

5.2.3.7. Utilités de la vidéoconférence

Le mérite réfère à l'estimation faite d'une chose ou d'une activité en fonction de ce qu'on peut en tirer. L'individu regarde les qualités, le mérite, l'utilité ou l'importance de cette chose ou activité à partir de sa perception. Ici, nous allons constater l'évaluation que certains sujets (5) ont fait de leur utilisation de la vidéoconférence et de la messagerie électronique.

“La vidéoconférence apporte un changement radical des conditions d'apprentissage”. (#10)

“J’ai découvert autre chose que la méthode magistrale”. (#6)

“Le cours traditionnel a besoin d’être adapté. La même chose ne se répète plus de la même façon. La communication à travers l’écran c’est différent”. (#11)

Ils ont aussi compris l'importance du respect individuel de chaque apprenant dans son processus d'apprentissage. Ils ont trouvé que la relation individuelle est beaucoup plus difficile à créer avec la vidéoconférence qu'en face à face. Ils ont senti la responsabilité et la possibilité d'intéresser les apprenants des sites éloignés :

“Bien sûr il faut créer une capacité d’aller chercher l’information, de la digérer, de la filtrer, alors c’est ça qu’il faut qu’on fasse. Mais je crois qu’il faut aussi avoir beaucoup d’humilité, beaucoup d’honnêteté. Je crois qu’il faut travailler sur soi-même, il faut avoir une grande disponibilité”. (#2)

“En dépit des distances, il est possible de créer des liens pédagogiques”. (#7)

Un des sujets (#11) a dit que cette expérience l’a sensibilisé à l’utilité de la technologie pour la démocratisation de la pédagogie et l’importance de l’utiliser à bon escient. Kirkup et Vonprummer (1997) voient l'avantage de l'enseignement à distance pour tous, mais ils révèlent aussi son importance pour répondre aux besoins de certains groupes désavantagés comme celui des femmes.

Le tableau XXII qui suit présente en résumé tout ce que les sujets ont appris concernant la troisième dimension du concept apprentissage, c’est -à-dire le savoir-être .

Tableau XXII
Savoir-Être

| No. | Apprentissage | Nombre |
|-----|---------------------------------------------------------------|--------|
| 1 | Renforcement insuffisant. | 2 |
| 2 | Motivation et défi intéressant. | 13 |
| 3 | Stimulations apportées par l'attitude positive des apprenants | 6 |
| 4 | Compréhension au-delà des mots | 8 |
| 5 | Géstation de ses frustrations | 3 |
| 6 | Développement d'un esprit d'équipe | 3 |
| 7 | Utilités de la vidéoconférence | 5 |

5.3. Gestion du changement

Cette partie cherche à répondre à la deuxième question de recherche qui porte sur la gestion du changement des professeurs lorsque ces derniers ont changé leur enseignement en face à face vers l'utilisation de la vidéoconférence et la messagerie électronique. Les propos des sujets ont été analysés après les avoir classés selon les dimensions du cadre de référence, en ce qui concerne le deuil, les résistances personnelles, professionnelles et organisationnelles.

5.3.1. Deuil

Les paroles et les sentiments exprimés par les sujets ne permettent pas d'identifier les étapes du deuil telles que classifiées par Lippitt (1982). Des réactions telles que le choc, le refus, la culpabilité n'ont pas été identifiées. On ne retrouve pas non plus de transfert, de rationalisation, d'intégration du changement. Les quelques mentions au manque de reconnaissance et de contrôle exprimées par les sujets ont été classées avec les

résistances parce que dans le contexte où cela se présentait, il était possible de percevoir que la situation était modifiée ou qu'elle était en processus de modification.

5.3.2. Résistance personnelle

Nous avons classé parmi les résistances personnelles, les situations où les individus font valoir l'image qu'ils ont d'eux, leurs attitudes et leurs valeurs quant à l'émergence des médias dans l'enseignement. Pour Beaudoin (1990b) la résistance des gens sert à protéger des intérêts personnels.

5.3.2.1. Peur de la technologie et du nouveau

Compte tenu de l'individualité, chacun n'accorde pas la même importance à l'enseignement des cours médiatisés. Certaines personnes ont besoin de plus d'assistance et de renforcement pour apprendre à apprécier les bons côtés du changement. Dans cette recherche, on perçoit à quelques reprises la peur vécue par les sujets par rapport à la technologie et au nouveau. Selon Lafortune et Saint-Pierre (1996), l'anxiété à l'égard de l'apprentissage peut empêcher la personne d'adopter des méthodes de travail adéquates. Voici des exemples qui illustrent ces craintes et le cheminement de ce sentiment :

“Je ne me sens pas à l'aise avec la technologie, finalement c'a piqué ma curiosité. Mon premier sentiment fut la peur parce que c'est une nouvelle expérience et que je ne savais pas trop à quoi m'attendre. J'avais beaucoup d'inquiétudes, ça m'inquiétait tout le temps à savoir est-ce que tout le monde m'entend”. (#15)

“J'ai dû commencer par me familiariser avec l'utilisation des sites WEB. On vit une période de tension par rapport au changement”. (#13)

Il est intéressant de noter que Crozier et Friedberg (1977), ne croient pas que pour vaincre la résistance personnelle au changement, il faille persuader, former et éduquer. Selon eux, les membres d'une organisation ne sont pas attachés de façon passive et bornée à leurs routines. Ils sont tout à fait prêts à changer très rapidement s'ils sont capables d'y trouver leur intérêt dans le changement proposé. Ils sont aussi capables de faire le

transfert des expériences antérieures pour les adapter à cette nouvelle façon de faire, d'où l'adaptation au changement. Les propos suivants en témoignent :

“Je n'étais pas intimidée par la technologie parce que j'avais déjà fait de la télévision amateur et ça me plaisait. Du côté pédagogique, j'étais très à l'aise avec la matière. J'ai vu ça comme un beau défi. C'est par la suite que je me suis posée des questions”. (#12)

“Le premier sentiment que j'ai eu fut la peur parce que c'est une nouvelle expérience et je ne savais pas trop à quoi m'attendre. J'étais d'abord réticent à ce changement. Je ne connaissais pas ce genre d'enseignement”. (#15)

“On est pas formé pour enseigner de cette façon-là. Il y a toujours l'inquiétude car il est difficile d'être certain que ça va fonctionner à distance. Il fallait s'adapter, faire la transition avec beaucoup d'anticipation. J'étais stressé et en même temps confiant. Il faut avoir confiance en soi”. (#3)

“J'ai eu beaucoup d'appréhension malgré mes nombreuses expériences en enseignement traditionnel”. (#5)

Ces propos rejoignent la définition de l'apprentissage de Legendre (1993), qui dit que celui-ci est associé à l'inconfort et l'angoisse. Il est un processus de déséquilibre et de rééquilibre. L'expérience qui réussit, est ordinairement répétée mais les répondants notent que le prix de l'échec est lourd à porter. L'échec marque non seulement les professeurs, mais il marque aussi les apprenants qui ne veulent plus vivre des cours via les médias. Ils deviennent peu réceptifs et parfois, vont jusqu'à ne plus croire dans les compétences du professeur. Alors cette expérience est suffisante au point d'empêcher le professeur de vouloir répéter l'expérience.

“À cause des problèmes techniques, l'échec a été total. C'était suffisant pour faire détester la technologie à tout le monde. De plus nos évaluations venant des apprenants s'en ressentent de façon négative”. (#11)

La planification est très importante. Il faut comprendre que la vidéoconférence, c'est une autre façon d'enseigner mais qu'elle ne peut pas remplacer le professeur. Elle

comporte aussi ses lacunes et elle est souvent hors d'usage. En général, les professeurs de l'échantillon ne sont pas du même avis que Carter (1995) qui maintient que la technologie, l'ordinateur entre autre, améliore la crédibilité de la communication du professeur et sa perception de ses propres compétences. Les propos qui suivent montrent cette divergence d'opinion:

“Ce mode d'enseignement diminue les rapports en face à face qui dépassent les messages à transmettre aux apprenants”. (#4)

“Les difficultés techniques causent de l'appréhension au professeur et aux apprenants”. (#5)

“On a toujours de l'inquiétude parce qu'on sait jamais si ça va fonctionner”. (#13)

Les expériences ont besoin d'être réussies, et d'être plus agréables pour le professeur, afin de pouvoir convaincre celui-ci des avantages de l'utilisation de la technologie. Lafortune et Saint-Pierre (1996) soulignent que le professeur utilise avec prudence et sans conviction certaines activités lorsqu'il ressent des malaises à leur égard. Il est donc tenté d'en modifier certains éléments ou de les éviter autant que possible. La personne qui éprouve de l'anxiété ou de la peur réussit difficilement à se motiver à apprendre, à se concentrer ou à être dans une disposition d'esprit favorable à l'apprentissage (Berger et al, 1993).

Un des sujets (#11) n'était pas à l'aise avec l'enseignement en face à face et l'ajout de la technologie fut pour cette personne un défi intéressant. Le sujet avoue être sorti d'une vidéoconférence souvent moins frustré que lorsqu'il enseignait en face à face. Dans ce même contexte, un autre répondant (#7) dit que l'enseignement en face à face est beaucoup plus facile à organiser après avoir vécu une expérience d'enseignement à distance.

5.3.2.2. Craintes de l'inconnu

On voit aussi, que lorsque le nouveau est tellement inconnu, il est difficile de savoir où se situe son besoin d'aide. Peu de professeurs se sont sentis prêts à utiliser les technologies interactives. De plus il n'y avait pas de personnes spécialisées disponibles pour leur enseigner comment s'en servir. Or, selon Koontz (1989), lorsque les besoins des personnes sont satisfaits, le changement se fait assez rapidement. Voici quelques exemples du questionnement exprimé par les répondants concernant le changement :

“Au début, je ne savais même pas ce que je voulais, ce que j’avais besoin parce que je ne savais pas où j’allais, puis j’ai vraiment développé mes propres recettes. C’était comme frustrant parce que c’est comme si que je m’en allais dans un tuyau où je ne voyais pas la lumière au bout du tunnel parce que personne ne m’avait donné une lampe de poche pour éclairer mon chemin”. (#1)

“Je me demande comment je peux enseigner la capacité d'écoute et l'empathie sur le WEB, on ne nous a pas montré à le faire”. (#12)

5.3.2.3. Incapacités de remplacer le face à face

Pour sept sujets, ces outils ne remplaceront pas les relations de personne à personne. Les médias et tous les outils technologiques ont leurs limites et ne peuvent pas servir à tout. Il faut être prudent dans le choix de leur utilisation. Voici des réflexions portant sur la perception de quelques répondants au sujet des médias :

“J’ai compris que la vidéoconférence, c’est une autre façon d’enseigner mais que ça ne peut pas remplacer le professeur”. (#8)

“Il ne faut pas croire que les médias sont capables de tout. Ils ont chacun leurs limites. Moi, je préfère l’enseignement en face à face”. (#3)

“C’est bon pour sauver la masse salariale. Je pense qu’il faut faire attention pour ne pas privilégier uniquement cette forme d’enseignement-là. Peut-être que des fois c’est approprié, mais je ne vois pas vraiment

qu'on devrait tout sacrifier vers ça. Au contraire, il faudrait qu'il y ait un mélange entre l'enseignement traditionnel et l'enseignement multimédiatisé, mais je souhaite peut-être pas en arriver là. ” (#4)

Par contre pour un répondant, la vidéoconférence et la messagerie électronique sont des ajouts qui libèrent le professeur :

“Jusqu'à un certain point je trouve que ça libère d'un côté juste le fait de faire de l'enseignement à distance, pour les professeurs, ça donne accès à une toute nouvelle clientèle, des nouveaux étudiants qu'on aurait pas normalement. Souvent les étudiants adultes qui ont de l'expérience, qui ont du recul, alors qu'il est important qu'ils ne peuvent pas se rendre sur le campus. Alors ça nous ouvre un autre champ extrêmement riche et fertile et donc dans ce sens là, ça m'a beaucoup plu. Ça m'a beaucoup plu parce que moi non plus je n'avais pas à me déplacer et de plus en plus même il est possible de le faire, de le donner n'importe où. Si jamais quelqu'un, un professeur, part en sabbatique, il peut continuer à donner son enseignement, qu'il aille en Espagne ou en Russie ou en Amérique du Sud, rien ne l'empêche s'il voulait, s'il fallait donner un cours quelconque ou une partie de cours. Donc, dans ce sens là, pour moi ç'a été libérant, ç'a été enrichissant et je trouve qu'aussi cela nous permettait de focaliser, ou de mettre l'accent sur les contenus, sur les enjeux”. (#5)

On perçoit ici la convergence avec la perspective de Dionne (1995) selon laquelle le processus cognitif commence chez la personne dès qu'elle est confrontée au changement. Elle recherche l'information supplémentaire dans le but de mieux évaluer les bénéfices et les inconvénients. Cette période d'information fournit les éléments essentiels pour mieux prendre une décision par rapport à l'acceptation ou au refus du changement.

5.3.2.4. Formation insuffisante en pédagogie

Un sujet mentionne que les professeurs doivent reconnaître qu'ils ne savent pas tout. Deux sujets (#2 et #3) soulèvent aussi que les professeurs n'ont pas nécessairement reçu une préparation ou des connaissances en pédagogie avant d'enseigner leur spécialité à l'université. Les universités auraient avantage à exiger en plus de leur spécialité, des

cours en pédagogie quand ils embauchent des professeurs. Maintenant ils devront aussi exiger une formation sur l'utilisation de la technologie dans l'enseignement. Un sujet dit:

“Je pense qu’il faut avoir cette notion pédagogique de base que tout enseignant devrait posséder. On doit tous être formés à la pédagogie. On devrait avoir une formation pédagogique pour enseigner dans n’importe quel domaine. Mais ensuite bien sûr on enseigne dans un domaine, donc je pense que puisqu’on a quand même une formation à faire dans un domaine, il faut être très bien préparé. Plus on est préparé, plus on peut répondre à des questions auxquelles on n'a pas pensé mais il faut aussi être préparé à ne pas savoir répondre, je crois que ça c’est important. On ne sait pas tout et les étudiants doivent savoir qu’on ne sait pas tout. Mais si on est centré sur l’apprentissage, on aura moins peur de dire “écoutez, moi je ne sais pas ça”. Quand on travaille, dans quelque situation que ce soit, on a à notre disposition des livres, des ordinateurs (maintenant avec le Web) qui nous permettent d’avoir les informations disponibles quand on en a besoin ”. (#2)

Selon Dalceggio (1991), même si les actions de perfectionnement pédagogique sont très répandues, il n'en reste pas moins qu'elles ne sont pas encore entrées dans les moeurs de tous. On ne s'étonne pas que certaines personnes puissent devenir professeur sans maîtriser les connaissances relatives à la tâche principale pour laquelle elles ont été embauchées c'est-à-dire, l'enseignement.

Tous les sujets (15) ont manifesté le besoin d'avoir l'aide d'un pédagogue (spécialiste en design pédagogique) pour les assister dans le travail de restructuration de leur cours. Ce service les aurait grandement aidés. Ils n'ont pas mentionné qu'ils avaient une incapacité à manipuler les outils, mais ils expriment plutôt de l'inconfort pour restructurer leur pédagogie. Barker (1993) indique l'importance de former les nouveaux professeurs à la technologie afin de développer leurs compétences avec l'ordinateur et les logiciels. Cependant les répondants auraient aussi eu besoin d'être rassurés et dirigés par rapport à leur pédagogie et aux stratégies utilisées, mais faute d'experts, ils ont dû s'en passer. Dalceggio (1991) dit qu'au Canada, les services qui s'occupent du perfectionnement pédagogique dans les universités ont été les derniers à être créés, et qu'en période d'austérité budgétaire, ils sont les premiers à être démantelés.

“Il manque de ressources pour répondre à notre questionnement”. (#12)

“L'aide que j'aurais aimée avoir, c'est de l'encadrement professionnel pour des questions d'ordre pédagogique”. (#3)

5.3.2.5 Création d'angoisse par l'administration

Il est important que les gens qui promouvoient le changement soient ouverts et qu'ils ne se présentent pas comme des tous puissants. Leur action doit faciliter le processus de changement. Ceci n'a pas toujours été le cas pour les sujets de cette recherche. Pour les convaincre d'accepter l'enseignement à distance, les administrateurs n'ont pas toujours utilisé de bons arguments. Les exemples qui suivent en témoignent:

“Ils sont venus nous dire que tout l'enseignement magistral qu'on faisait c'était épouvantable, il fallait absolument qu'on change tout, alors ça c'était un peu angoissant, parce que tout ce que j'ai fait jusqu'à maintenant ce n'était pas bon. Ah! j'ai toujours eu vraiment beaucoup d'intérêt à faire mon enseignement, les étudiants ont toujours aimé ça. Mais c'était pas bon, c'était pas ça. Alors bon, du point de vue pédagogie, on nous a plutôt démolis, mais on ne nous a pas aidés à construire”. (#2)

Quelle que soit la méthode de changement planifiée, elle atteindra son potentiel maximum, uniquement si la priorité est accordée au facteur humain (Waldrop & Adams, 1988). Des dispositions particulières doivent être prises pour s'assurer que l'information concernant le changement soit bien dosée en quantité et en qualité. En plus d'avoir un excellent encadrement moral, financier et administratif, le changement sera plus avantageux si ses agents connaissent du succès. Pour les professeurs, il est difficile d'accepter l'échec. Voici des paroles qui expliquent cette difficulté:

“À cause de problèmes techniques et du trop grand nombre d'apprenants, l'échec fut total. Il faut dire que l'échec a été pénible pour moi”. (#11)

5.3.2.6. Création d'instabilité

Le manque de stabilité modifie la situation de changement en la rendant plus anxiogène (Collerette et Delisle, 1986; Zaltman et Duncan, 1977; Watson, 1969). Par ses propos, un sujet indique qu'il a besoin qu'on le sécurise et qu'on lui procure une certaine stabilité par rapport au travail:

“C’est sûr qu'on doit abandonner cette sécurité d'avant. On va chercher les étudiants puis on les dynamise. C’est important parce que ce qui reste chez les étudiants, je crois, est beaucoup plus profond quand on cherche à les dynamiser, quand on va les chercher et qu'eux-mêmes font l'effort. Alors il faut abandonner certaines formes de sécurité. Comme dans toutes les pertes, on perd la sécurité des méthodes qu'on connaît, il faut se mettre à risque, il faut accepter le risque. Moi, j'avais accepté le risque les trois fois. Perdre la sécurité de l'ancienne méthode pour en utiliser une nouvelle qui n'est pas bien maîtrisée, c'est exigeant”. (#2)

Selon Haughey (1992); Chin et Scott (1990), les gens résistent aux changements technologiques parce qu'ils ont peur de perdre leur emploi. Ils ont peur d'être remplacés par la machine. Ici, ce que certains répondants craignent le plus, ce sont les cours sur le WEB qui sont des cours autoportants. On craint qu'avec ces cours, on n'ait plus besoin du professeur. Meilleur (1989) a montré que lorsque les professeurs sont rassurés concernant leur travail et leur formation, ils acceptent plus facilement le changement. Dans cette recherche, les réflexions concernant les craintes des sujets par rapport aux cours médiatisés se traduisent ainsi:

“On n’a pas encore démontré que le WEB permette aux professeurs de donner un enseignement de qualité. Une fois les cours sur WEB, l'université va-t-elle embaucher des techniciens et dégager les professeurs? Il y a beaucoup de craintes de ce côté-là”. (#12)

“Penser développer des cours autoportants sur le WEB et ne plus avoir besoin de professeurs, ce n'est pas réaliste. Il faut plutôt penser d'utiliser certains éléments du WEB”. (#11)

L'individu est aussi influencé par la recherche d'équilibre, l'homéostasie et aussi par les habitudes (Bennis, Benne et Chin, 1969; Collerette & Delisle, 1986). Il préfère ce qui lui est familier. Ainsi, il tend toujours à revenir à ce qu'il avait d'abord appris. Les répondants l'expriment ainsi:

“Changer notre façon de voir le développement du cours a été difficile pour l'équipe. On revenait toujours à notre ancienne façon de faire. On était confronté à une dichotomie entre le contenu et le processus”. (#11)

“C'est un énorme effort pédagogique. Ce n'est pas tellement l'aspect de vidéoconférence à distance, mais c'est vraiment la transformation de la pédagogie centrée sur l'apprenant, c'est ça qui demande le plus d'effort parce qu'il faut vraiment s'oublier soi-même, apprendre à s'oublier soi-même. Abandonner ses sécurités, abandonner ses compétences d'avant, abandonner ce schéma du professeur soleil comme on l'a baptisé dans les conférences qui démolissaient l'enseignement magistral. Oui, on aime briller, on fait du théâtre quand on enseigne l'enseignement magistral”. (#2)

Les sujets mentionnent qu'il n'y a pas assez de concertation des personnes impliquées dans le projet de développement et qu'il manque d'encadreurs dans les sites éloignés.

5.3.2.7 Confusion pour les droits d'auteurs

Dans sa recherche, Williams (1996) dit que l'université n'a pas été capable de répondre aux besoins des professeurs et n'a pas également éclairci la question des droits d'auteurs. Les universités auraient avantage à éclaircir auprès des professeurs ce qu'elles compte faire de ces cours une fois préparés. Vont-elles les vendre à d'autres institutions? La réponse à ces questions disposerait peut-être mieux les professeurs. Les propos suivants expriment l'importance pour les sujets de connaître cette information :

“Il y a beaucoup de confusion concernant l'enseignement à distance en ce qui a trait aux droits d'auteurs. Les craintes sont moins grandes avec la vidéoconférence parce qu'une fois fini, le cours n'est pas en boîte. C'est

une étape qui aide au professeur à s'ouvrir à l'enseignement à distance".
(#12)

Les sujets mentionnent l'importance de connaître leurs droits, afin de ne pas devenir prisonniers des techniques exigées par les administrateurs. Ils doivent être capables de choisir ce qui répond le mieux à la pédagogie qu'ils utilisent. Il faut que les administrateurs cessent de donner de fausses conceptions de ce travail, en laissant croire au professeur par exemple, qu'il sera plus libre en utilisant la vidéoconférence et la messagerie électronique que s'il utilisait l'enseignement magistral. C'est simplement le contact avec les apprenants qui est différent.

Le tableau XXIII, résume des propos de nos sujets qui ont été classés dans les résistances personnelles.

Tableau XXIII
Résistances personnelles

| No. | Résistances | Nombre |
|-----|-------------------------------------------|--------|
| 1 | Peur de la technologie et du nouveau. | 10 |
| 2 | Crainte de l'inconnu . | 1 |
| 3 | Incapacité de remplacer le face à face. | 4 |
| 4 | Formation insuffisante en pédagogie. | 15 |
| 5 | Création d'angoisse par l'administrateur. | 1 |
| 6 | Création d'instabilité. | 4 |
| 7 | Confusion pour les droits d'auteurs. | 2 |

5.3.3. Résistance professionnelle

Dans cette section, nous verrons comment le changement modifie le rôle du professeur et comment il l'oblige à composer avec une situation qui lui est encore inconnue .

5.3.3.1. Peur de perdre le contrôle

Le contrôle est le principal ennemi du changement. Contrôler permet d'exercer son pouvoir sur le monde extérieur par peur de l'inconnu. À plusieurs reprises, la peur de perdre le contrôle fut notée. Le professeur dépend des techniciens pour régler les problèmes de pannes techniques. Les oublis et les absences du personnel de soutien technique peuvent contribuer à donner l'impression au professeur qu'il n'a pas ou plus le contrôle de son cours. Cette perte de contrôle ne prédispose pas le professeur à adopter la technologie. Dans les énoncés qui suivent, on note cette sensation de perte de contrôle :

“Le manque de préparation des encadreurs a causé plusieurs frustrations de part et d'autre”. (#1)

“C'est agaçant d'entendre la critique sur des choses que tu ne contrôles pas comme l'image qui manque, le technicien en retard, les portes qui ne sont pas ouvertes à l'heure”. (#15)

Une solution à ces problèmes prédisposerait mieux les professeurs à continuer cette expérience et favoriserait leur apprentissage de la technologie.

5.3.3.2 Traumatisme de la première expérience

Utiliser la vidéoconférence pour la première fois ne semble pas facile ni pour les professeurs, ni pour les apprenants, spécialement quand il n'y a pas de soutien. Les sujets ne sont pas certains que le changement et les modifications apportés à leur pédagogie pour s'adapter aux médias utilisés soient meilleurs ou même bons pour les apprenants. Les problèmes techniques et l'adaptation des technologies aux méthodes pédagogiques sont des sources de traumatismes pour toutes les personnes impliquées. Voici les propos de répondants qui expriment cette incertitude concernant la technologie et leur capacité limitée de l'utiliser adéquatement:

“Les étudiants ont détesté le cours à distance et l'évaluation du professeur s'en est ressentie”. (#11)

“J’ai dis aux apprenants , on apprendra cette technologie ensemble. Je ne la connais pas mieux que vous”. (#13)

“J’étais inquiet par rapport à mon approche habituellement utilisée quand on est en face à face, c’est-à-dire l’utilisation des études de cas”. (#10)

5.3.3.3. Soutien des pairs insuffisant

Les sujets ont noté le manque de soutien des pairs. Tel qu’énoncé par Kotter et Schlesinger cité par Waldrop et Adams (1988); Crozier et Friedberg (1977), tout changement est pour la personne une menace dans sa relation avec ses pairs. De plus, Savoie-Zajc (1992), ajoute qu’il y a peu d’échanges entre les professeurs. Des sujets (3) indiquent que non seulement, ils n’ont pas reçu d’aide des collègues de travail, mais qu’en plus, ça exigeait des efforts pour les convaincre du bien-fondé de la technologie. Ils croient que la crainte éprouvée par les collègues de devoir s’impliquer, en regard de la vidéoconférence et la messagerie électronique les empêchent de donner le soutien à ceux qui développent les cours en vidéoconférence. Les résultats de notre recherche vont dans le même sens que Olcott et Wright (1995); Gilcher et Johnstone (1989), selon lesquels le soutien des collègues est essentiel pour faciliter le changement. Les exemples suivants le traduisent :

“Au début, ça demandait des efforts pour convaincre les pairs du bien-fondé de la technologie. Il faut réaliser que tu vas souvent sentir que tu es seul et que tu n’as pas nécessairement le support des collègues”. (#11)

“J’aurais aimé avoir un peu de support émotionnel de mes collègues. Je me sentais seule parce que j’avais ouïe dire qu’il y avait beaucoup de critiques mais j’ai analysé pourquoi ça attirait tellement de critiques et je suis arrivée à la conclusion que c’était probablement parce que beaucoup de profs ne sont pas, peut-être aventurières, comme moi je l’ai été ou que je le suis. Ils/ elles avaient peur qu’on impose ça à tout le monde, tout d’un coup, parce que moi je ne suis pas convaincue que c’est pour tout le monde! C’est pas vrai que chaque professeur peut et veut développer des cours et participer dans l’enseignement via les vidéoconférences. Je pense que ce sont des personnes aventurières qui ont le goût et qui n’ont pas peur

de donner de soi-même, de leur aide qui développent des cours multimédiatisés”. (#1)

Au fur et à mesure du plus grand nombre de gens qui auront vécu cette expérience, il y a des chances que ce sentiment s'estompe. En attendant, il serait intéressant de voir comment on peut remédier à ce problème d'isolement manifesté par les professeurs engagés dans le changement et répondre à ce besoin de partager des expériences nouvelles.

5.3.3.4. Ressources matérielles insuffisantes

Le succès ou l'échec d'un changement ne dépend pas uniquement de l'agent de changement et des bénéficiaires du changement, mais aussi de l'énergie et de l'argent que l'institution est prête à y investir pour s'attaquer aux problèmes (Schofield, 1991; Fullan, 1991). Les ressources matérielles que l'Université offre au professeur pour préparer ces cours, ne suffisent pas pour faire ce travail avec aisance. On demande aux professeurs d'utiliser des outils, alors que parfois ils n'en possèdent pas. Ils doivent soit acheter eux-mêmes le matériel nécessaire, ou soit l'université leur fournit du matériel inadéquat. Il arrive aussi que l'on demande aux professeurs de préparer l'enseignement et que les outils placés à la disposition de ces professeurs ne soient même pas compatibles avec ceux qu'on a fourni aux apprenants. Malheureusement, les sujets (8) indiquent, tout comme Carter (1995), que les outils permettant de transposer le son, l'image et l'animation ne sont pas appropriés et ne fonctionnent pas comme prévu. Les capacités technologiques promises aux utilisateurs finissent par être décevantes ou inutilisables, car on n'a pas l'équipement adéquat. Plusieurs exemples dénotent ce problème :

“On a pas eu plus de ressources matérielles, on nous fait croire à la compatibilité entre les systèmes et ce n'est que de la foutaise. On n'a pas de soutien, ni matériel, ni équipement pour faire ce travail. On achète nous-mêmes nos ordinateurs . Aujourd'hui je demanderais pour de l'équipement si cela m'était demandé”. (#15)

“Les systèmes utilisés sont incapables de soutenir la pédagogie et c'est frustrant . Malgré tout ce travail et ce perfectionnement au plan technique, on a eu des problèmes; les contacts ne se faisaient pas avec les autres centres. J'ai voulu, à un moment donné, ajouter des vidéoclips, j'ai fait filmer au-delà de dix heures consécutives de vidéo mais malheureusement, lorsque j'ai voulu faire faire des vidéoclips, le technicien n'avait pas l'équipement pour réaliser les vidéoclips très comprimés, qui prennent très peu d'espace parce que c'est toujours une question du plus petit espace possible quand tu développes un cours comme ça (sur Internet). J'ai rencontré beaucoup de manque car le personnel qui devait m'aider et m'accompagner ne pouvait pas me suivre ou bien n'avait pas la technologie pour réaliser les outils accompagnateurs à l'apprentissage”. (#1)

5.3.3.5. Ressources humaines inadéquates

Plusieurs répondants (10) ont déploré le manque de ressources humaines. Pour réussir cette nouvelle expérience, il est essentiel d'avoir des personnes ressources qui puissent répondre au questionnement suscité par cette expérience. On ne devrait pas croire que les apprenants ou les professeurs, peuvent agir comme techniciens pendant le cours. Ce n'est pas à eux de faire ce travail. Il faut déléguer cette tâche aux techniciens. Les problèmes techniques causent de l'appréhension aux professeurs et aux apprenants. Les professeurs devraient être aidés pour développer leur assurance et des nouvelles compétences en relation avec la technologie adoptée. La tâche du formateur est de découvrir ce que les adultes ont besoin d'apprendre et de leur donner ce qu'ils ont besoin pour apprendre (Houle cité par Marchand 1985). Voici ce que rapportent les sujets :

“J'aurais aimé avoir de l'aide pour m'occuper uniquement de mon message à passer. Les professeurs ont besoin d'être aidés pour la partie informatique”.(#12)

“La première expérience a été un échec mais personne ne pouvait aider”.(#2)

“J'aurais aimé avoir une équipe technique support qui s'occuperait de la préparation du matériel. Ça prend beaucoup de notre temps et on n'a pas nécessairement les expertises pour le faire adéquatement”. (#11)

Par contre, voici comment s'exprime un sujet qui a eu la chance d'avoir une personne pour l'aider :

“J'ai travaillé avec une autre personne et j'ai tenté de former une équipe de travail. On a développé une complicité. Tu sais, dans une complicité ça stimule ta créativité et cela m'amenait aussi à d'autres plans, ce qui veut dire qu'il y avait différents niveaux de questionnement toujours dans mon esprit, soit de connaître et explorer d'autres manières de faire, ajouter plus de précision à tes connaissances”. (#1)

Les participants disent ne pas avoir reçu d'assistance de qui que ce soit pour monter les documents, les recueils, les enregistrements, les photocopies. Avec un peu d'aide, cela permettrait au professeur de se concentrer sur la recherche. Le peu de formation qu'ils ont reçu était trop courte et n'a pas aidé :

“Bon, on m'a ouvert la porte, la salle de conférence. On l'a mis en marche pour moi. Je cherche. Il est vrai que pendant 15 minutes un technicien m'avait montré la salle, il m'avait montré que si jamais le technicien était sorti et qu'il y avait un problème, comment redémarrer le système. Il m'avait montré aussi les trois boutons pour changer les caméras. En 15 minutes ça été fini. Mais en même temps, je dois faire attention parce que je n'avais pas demandé beaucoup d'aide, bon je n'avais pas de technicien. (#5)

“La formation qu'on nous donne est inadéquate et ennuyante. On ne répond pas aux besoins individuels”. (#1)

Certains principes pédagogiques peuvent soutenir les besoins exprimés par les répondants. Selon Knowles (1990), le contenu des activités éducationnelles pour adultes doit être déterminé en accord avec les besoins et les intérêts des participants .

5.3.3.6. Peur de la critique publique

Un seul répondant a mentionné la peur qu'il éprouvait par rapport à la critique du public. Pour cette personne, la médiatisation permet au public d'accéder au cours alors

qu'en face à face, l'auditoire est limité aux quatre murs de la classe. Lewis et Wall (1988) mentionnent cette crainte des professeurs de devoir affronter un public inconnu et varié.

“Avant le changement, tu étais maître de ton domaine, maintenant tout le monde a un regard sur ton cours et sur ta pédagogie”. (#11)

5.3.3.7. Tâche trop lourde pour le temps accordé

Tout comme l'ont indiqué Ostbye, Deonandan, Donner et Sim (1999), les sujets (15) affirment que le temps requis pour développer les cours est considérable. Les sujets ont parfois souffert d'un manque de temps ou d'un manque d'intérêt et d'énergie pour s'engager dans ce travail. Le temps accordé par les universités pour la préparation de ces cours n'est pas suffisant et les universités n'ont pas défini ce que constituait un traitement équitable (Williams, 1996). Il en est de même dans le contexte de nos sujets. Aucune politique, ni aucun règlement ne régit le temps qu'on devrait leur allouer pour faire cette nouvelle préparation. Aucune politique qui leur permettrait d'avoir une tâche allégée au cours du semestre précédant n'est décrite telle que suggérée par un sujet lors des entrevues, afin qu'ils puissent se consacrer à la préparation de leur cours.

“Je dirais bien, premièrement vous leur donnez du temps, vous leur donnez du temps qui est réservé pour la préparation de ça. Moi je dis que le minimum c'est que la session qui précède la première fois que tu vas donner un nouveau cours par vidéoconférence”. (#12)

“L'arrivée de nouveaux produits exige un temps de réflexion pour le professeur en plus du soutien budgétaire et du temps de consultation. Malheureusement, ce temps n'est pas prévu”. (#11)

“Le personnel de l'Éducation permanente t'invite à téléphoner au besoin pour de l'information mais dans le déroulement des choses, ça se passe tellement vite que tu n'as pas le temps de téléphoner”. (#12)

Plusieurs sujets disent qu'il faudrait donner un avis préalable avant d'enseigner un cours à distance. Il faut avoir le temps de s'y préparer et ensuite il faut préparer les apprenants à ce mode d'apprentissage :

“Le changement de méthode pédagogique est aussi difficile pour eux que pour le professeur. Ils sont aussi ancrés dans la méthode magistrale”.
(#11)

La lourdeur du travail en relation avec le manque de temps fut mentionnée par treize sujets. Ils avouent avoir travaillé très fort et considèrent qu’il n’y a pas assez de temps de prévu pour la préparation. Cette affirmation rejoint les idées de (Huffman, 1995, Power et al.1994, Gunawardena (1992), Lewis et Wall (1988), selon lesquelles cette préparation est beaucoup plus longue. Dans la répartition des tâches du professeur, il faudrait donner plus de temps pour préparer un cours en vidéoconférence et en messagerie électronique que pour préparer un cours en face à face. Aucun temps supplémentaire n'est alloué pour les assister dans les efforts que cela exige, comme le disent si bien Olcott et Wright (1995); Clark (1993). Voici les commentaires de certains sujets:

“Quand j’ai commencé à développer le cours, ce que j’ai trouvé qui était un grand manque c’est le temps. On m’a donné du temps dans une autre période, on m’a dit tu pourrais être dégrevée de six crédits, c’est-à-dire, l’équivalence de six crédits mais en même temps on m’a donné la surveillance de vingt-quatre étudiants que je devais rencontrer à chaque semaine. Alors si je dépensais une heure par rencontre, ça voulait dire vingt-quatre heures de rencontres par semaine. Je devais me préparer, je devais faire les corrections, je ne pouvais pas du tout travailler sur le développement de mon cours, c’est pas vrai qu’on peut faire les deux. Je trouve que le temps est la plus grande assistance qu’on aurait pu m’offrir. Plus de temps. J’aurais aimé avoir au moins un semestre complet qui m’aurait été offert pour développer beaucoup de choses et non pas me placer dans un *pressure cooker*, parce que finalement ça été ça”. (#1)

“Il faut toujours prévoir quelques semaines d’avance pour envoyer les documents, les problèmes qui surviennent, bon un jour en plein milieu d’une conférence l’électricité manque, remettre la vidéoconférence, finalement en terme de temps j’avais pas l’impression que ça me demandait moins de temps qu’un cours traditionnel, je pense que ça en demandait autant, mais c’était plus la logistique et de quoi de nouveau finalement. Ça été en terme de gestion de temps, c’était le temps, ça prenait peut-être autant de temps mais c’était différent en terme de gestion, pas du tout pareil”.(#3)

Le tableau XXIV présente un résumé des résistances professionnelles qui ont été exprimées par les sujets de cette recherche.

Tableau XXIV
Résistances professionnelles

| No. | Résistances | Nombre |
|-----|------------------------------------------|--------|
| 1 | Peur de perdre le contrôle. | 3 |
| 2 | Traumatisme de la première expérience. | 3 |
| 3 | Soutien des pairs insuffisant. | 6 |
| 4 | Ressources matérielles insuffisantes. | 8 |
| 5 | Ressources humaines insuffisantes. | 10 |
| 6 | Peur de la critique publique. | 1 |
| 7 | Tâche trop lourde pour le temps accordé. | 15 |

5.3.4. Résistance organisationnelle

Cette partie présente les difficultés vécues par les professeurs qui ont fait le changement, mais qui ont réalisé que l'Université ne répondait pas aux attentes qu'elle avait créées.

5.3.4.1. Promesses non tenues

Les promesses non tenues signifient ici les engagements non respectés. L'engagement sous-entend que l'on s'intéresse à l'autre, qu'on se soucie de ce qui lui arrive. Pour faire accepter aux professeurs cette tâche, l'Université leur a fait des promesses. Elle s'est engagée à leur fournir l'aide et le matériel nécessaires pour assurer le succès du changement. Toutefois, certains témoignages (5) indiquent que ces promesses n'ont pas été tenues et que les professeurs en ont été déçus et désorganisés. L'Université n'a pas fourni le matériel nécessaire sur lequel les professeurs comptaient

pour réussir cette nouvelle expérience. Pour certains, le résultat fut donc un échec difficile à accepter. Ce comportement d'évasion de la part de l'Université ne prédispose pas les sujets à développer leur confiance envers l'employeur. On note qu'il y a un manque de disponibilité, un manque d'outils pour répondre aux besoins des professeurs. Même si certains répondants (2) ont voulu enjoliver leurs présentations par des ajouts électroniques, ce travail fut inutile parce que le réseau ne pouvait pas le soutenir. Cette réalité peut sûrement contribuer à la démotivation de certains. Voici des propos tenus par les répondants en relation avec les promesses non tenues de la part des gestionnaires :

“On avait eu des promesses qui n'ont pas été tenues. Les problèmes de diffusion rendaient impossible l'utilisation de certaines stratégies d'enseignement comme le débat entre autres. Certains problèmes proviennent des fausses promesses que la direction technique nous a fait miroiter”. (#2)

“Même si on essaie de nous dire que tout le monde est équipé, ce n'est pas vrai. Les gouvernements achètent des appareils qu'ils placent dans les bureaux de direction qui disent aux professeurs, vous pouvez vous en servir. Les professeurs qui sont ici, nos apprenants n'en ont pas accès. Imaginez un professeur qui demande à son directeur de sortir de son bureau parce qu'il doit compléter un travail et qu'il veut utiliser l'ordinateur placé dans le bureau du directeur”. (#15)

“On m'offrait de l'assistance du département de l'audiovisuel, mais lorsque j'ai sollicité de l'aide des personnes sur place, je trouvais que mon travail traînait. J'ai pris certaines photos moi-même et je dois dire que parfois c'était mieux parce qu'en utilisant un cameraman, un photographe de l'audiovisuel, je devais toujours me fier sur ses disponibilités, etc”. (#1)

Malgré ces inconvénients (réseau incapable de supporter le son et la voix) certains sujets sont encore intéressés à continuer de faire d'autres expériences d'enseignement avec les technologies leur permettant d'enseigner à distance. Ils souhaitent un jour pouvoir utiliser leur matériel mis de côté pour le moment.

5.3.4.2. Budget insuffisant

Tout changement signifie plus de temps et plusieurs investissements, tant sur le plan humain que matériel et monétaire. Souvent, les professeurs doivent payer les outils nécessaires à la médiatisation des cours. Ils doivent aussi payer pour faire les mises à jour de ces outils, car l'évolution est très rapide et l'Université n'a pas le budget approprié pour y répondre. Il faut donc prévoir de gros investissements d'argent pour débiter, car cela exige l'achat d'outils conviviaux et de matériel compatible, de même qu'une formation du personnel qui va utiliser le matériel. Ensuite, il faut continuer les mises à jour du matériel et prévoir d'autres budgets pour la formation continue du personnel. Le temps nécessaire pour monter ce genre de cours est beaucoup plus long, alors cette façon de faire peut représenter du personnel supplémentaire.

Dans le contexte de cette recherche, les budgets insuffisants ont aussi été à la source de certaines lacunes lors de cette expérience. Plusieurs éléments qui auraient pu être classés ici, l'ont plutôt été parmi les lacunes au niveau des ressources humaines et matérielles. Dans cette section, on analysera les idées exprimées par les sujets (2) concernant des mises en garde sur le plan économique. Les idées exprimées par les répondants par rapport aux coûts plus élevés quand on utilise cette forme d'enseignement ont aussi été relevées par Harris, Salasche et Harris (1999). Voici quelques-uns des commentaires des sujets à cet égard :

“Les administrateurs qui croient sauver de l'argent avec cette forme de pédagogie font fausse route”. (#1)

“Je trouve que ça prend beaucoup d'énergie et de temps, même je dirais plus que préparer les notes de cours pour aller enseigner de façon traditionnelle. Peut-être que ça s'améliore à la longue, et que ça coûte moins cher à l'université ”. (#4)

Les professeurs expriment un peu de colère relativement à cette situation, car pour accomplir cette tâche assez difficile, ils ont besoin beaucoup plus de temps, de planification. L'Université ne leur donne pas tous les moyens nécessaires, mais il semble

bien qu'elle en profite pour faire des économies d'argent. Plusieurs gouvernements aussi bien européens qu'américains voient l'utilisation de l'enseignement à distance et l'utilisation des médias comme une solution, afin d'augmenter les effectifs étudiants et diminuer les ressources professorales. (Kirkup & Vonprummer, 1997; Sherritt, 1996). Voici à ce sujet un exemple des propos des répondants:

“L’Université économise de l’argent parce qu’il embauche des aides pédagogiques plutôt que des professeurs. Ça demande beaucoup, beaucoup de temps de coordination et je pense, soit avoir de l’aide d’une étudiante parce qu’on a des étudiantes au secrétariat qui nous assistent, ou avoir plus de crédits, c’est-à-dire que le cours soit équivalent à un cours traditionnel où on a trois crédits au lieu d’avoir juste un crédit. Je ne sais pas où est le raisonnement que juste un crédit est nécessaire pour un cours médiatisé, je ne sais pas si c’est à cause qu’ils pensent qu’on n’a pas besoin de préparer le cours parce que c’est un cours qui est déjà prêt, mais je ne pense pas qu’ils tiennent compte de toute la préparation que ça comprend”. (#4)

Cependant, selon Ely, Januszewski, LeBlanc, (1990), le rôle du technologue à l’enseignement n’est pas encore clairement défini et il varie d’une localité à l’autre. Il faut de l'argent pour embaucher des ressources qui aident les professeurs à se dépasser, à satisfaire certaines ambitions et à éveiller leur esprit de créativité, précisent quatre répondants. On ne doit pas croire que ces moyens permettent des économies d'argent:

Dans son rapport, Marchand et al. (1999), soulèvent le fait que la technique de transmission se perfectionne et que cela permet l'usage de la vidéoconférence à des coûts de plus en plus minimes afin de répondre aux besoins d'une autre clientèle, qui jusqu'ici, n'a pas accès aux campus universitaires. Si l’Université désire continuer l'enseignement médiatisé, il faut investir plus de ressources et il faut aussi que même l'administration s'y investisse. Mais malheureusement, selon un répondant (#12), jusqu'ici tout ce questionnement pédagogique de la part des administrateurs n'est pas évident.

5.3.4.3. Manque de reconnaissance

Reconnaître, apprécier et valoriser une personne, c'est manifester ouvertement sa satisfaction en relation avec son comportement et en reconnaître une certaine valeur. Tout être humain a besoin de se réaliser et d'être reconnu par ses pairs. La satisfaction du besoin de se réaliser et d'être reconnu sont intimement reliés au besoin d'apprendre (Adam, 1991). De plus, la satisfaction du besoin d'apprendre permet de s'adapter aux changements, de tolérer la frustration et également de vouloir continuer. Ce besoin qui se trouve au sommet de la hiérarchie des besoins humains de Maslow est rattaché au désir d'altruisme, de réussite, de mérite, de maîtrise et de compétence, de confiance en soi et envers les autres, d'indépendance et de liberté. Une personne a besoin d'être reconnue et appréciée des autres. Lorsque ce besoin est satisfait, la personne se sent utile et a confiance en elle. La satisfaction de ce besoin permet aussi d'envisager l'échec avec réalisme. Ainsi, l'environnement constitue un facteur important dans la réalisation du besoin d'apprendre. (Potter & Perry 2001). Trois (3) répondants déplorent le manque de reconnaissance de la part de l'administration. Pour eux, l'administration ne se soucie pas assez de l'aspect académique:

“Je ne crois pas qu'on réalise le temps que cela demande”. (#15)

“L'aide administrative était dans le sens qu'il fallait le faire alors poussez.... l'administration ne chemine pas de la même façon que nous, ils avaient tendance à privilégier un moyen plus que d'autres”. (#11)

“Les universités reçoivent de l'argent des compagnies pour utiliser de plus en plus les sites WEB; les pressions sont fortes sur les professeurs”. (#12)

Plusieurs répondants furent aussi démolis et démotivés suite aux évaluations qui leur ont été transmises par les apprenants des sites éloignés.

5.3.4.4. Manque ce respect du rythme du professeur

Quand on parle du respect du rythme des employés, c'est en fonction du temps requis pour s'ajuster au changement. Pour comprendre cette situation, il est important de bien saisir la période de transition que vivent les personnes lorsqu'elles doivent changer. Selon Knowles (1990), il est important de respecter la personne dans ce qu'elle est, dans son rythme, dans ses intérêts et ses besoins, tout comme l'indique Pirogine et Stengers (1988). Voici quelques commentaires des sujets montrant que le respect du rythme de chaque employé n'a pas toujours été observé. Plusieurs sujets (10) y ont fait allusion:

“J'ai eu 2 à 3 jours d'avis pour me préparer mais j'ai pris 2 à 3 semaines pour être confortable”. (#6)

“Je manquais de temps et d'intérêt pour m'impliquer dans le travail qui était suggéré par la personne support. Alors, je courrais toujours après le temps et le temps m'était précieux car j'en manquais”.(#1)

“Il faudrait donner un avis préalable avant d'enseigner un cours à distance pour te donner le temps de te préparer”.(#5)

Le tableau XXV présente le résumé des résistances organisationnelles identifiées par nos sujets:

Tableau XXV
Résistances organisationnelles

| No. | Résistances | Nombre |
|-----|-----------------------------------------------|--------|
| 1 | Promesses non tenues. | 5 |
| 2 | Budget insuffisant. | 2 |
| 3 | Manque de reconnaissance de l'administration. | 3 |
| 4 | Manque de respect du rythme du professeur. | 10 |

5.4. Facteurs favorables et défavorables

Cette partie de l'analyse permettra d'extraire les éléments qui répondront à la troisième question de recherche qui veut identifier les facteurs favorisant et défavorisant la gestion du changement chez les professeurs tels qu'identifiés par les sujets.

5.4.1. Enseigner à partir des différents sites

Tout comme l'ont constaté Marchand et al. (1999); Musial et Kampmueller (1996), les résultats de cette recherche indiquent que certains professeurs (5) ont décidé de se déplacer pour faire une visite dans les différents sites pendant la session. Ils y sont allés pour assurer une meilleure gestion du processus d'apprentissage. Ils se sont également déplacés à cause du problème de décalage de la voix. Il est intéressant de faire vivre l'expérience de la distance à tous les groupes d'apprenants. Ces sujets (5) ont compris que les étudiants du site maître deviennent plus empathique à l'égard de leurs collègues des sites éloignés quand le professeur visite chaque site. Ce déplacement permet à chaque apprenant de vivre l'expérience de l'éloignement.

“À un moment donné durant la session, j'ai donné le cours à partir d'un autre site. Les étudiants qui avaient l'habitude d'être face à face ont compris les difficultés de prendre des notes et d'entendre quand on est en vidéoconférence dans les sites éloignés”. (#8)

5.4.2. Développer une bonne communication entre les partenaires

Les professeurs notent l'importance d'être à l'écoute des apprenants, des techniciens et de tous les partenaires de l'équipe de production du cours. En effet, tous ces partenaires de l'équipe de production doivent savoir communiquer entre eux. De bonnes communications favorisent l'apprentissage de cette nouvelle tâche, mais le manque de communication lui est défavorable. On remarque que dans cette recherche les sujets se plaignent que la communication entre l'équipe technique et le professeur ne se fait pas toujours ou n'est pas toujours suffisante.

“Parfois certains changements techniques concernant les appareils sont faits pendant la session, mais les techniciens n'avisent pas les professeurs. Ceci apporte différents problèmes quant au matériel pédagogique à présenter ou à la manipulation du nouvel appareil”. (#2)

Certains messages véhiculés par les techniciens ont des conséquences sur les professeurs et sur leur volonté d'apprendre à utiliser la technologie. Les répondants trouvent qu'il n'est pas juste de laisser supposer que le succès d'un cours ne dépend que du professeur. Ce message est véhiculé par des phrases telles que:

“Si le contenu passe, il n'y a pas de problème... nous la technique on sera toujours là”. (#2)

Par contre, dans une autre circonstance, les sujets ont été valorisés par les techniciens quant à leur manière d'utiliser la technique. En voici des exemples:

“Je me suis sentie valorisée par les techniciens qui me donnaient du feedback sur ma façon de faire passer les messages aux apprenants”. (#8)

“Les techniciens, c'étaient des gens qui avaient une bonne ouverture d'esprit et ils exposent les limites de la technologie. Ils n'ont pas peur de foncer quand on introduit de nouvelles idées, alors, ça c'était une aide assez précieuse”. (#11)

5.4.3. Former et soutenir les professeurs

Pour tous les répondants, la présence d'un technicien est essentielle pendant les périodes de cours. Il doit être là pour intervenir en cas de panne et aussi pour manier les caméras et les micros pendant la diffusion du cours. Les gens qui font présentement le travail de soutien sont très aimables, mais n'ont pas suffisamment de connaissances, de compétences et d'expérience pour aider. «Il y avait beaucoup de gentillesse, mais peu d'assistance», dit un des sujets (#12). Les attentes n'étaient pas grandes de la part de l'Éducation permanente. Les professeurs n'avaient pas de budget, pas de ressources humaines ni matérielles. Les répondants (11) ont soulevé le problème du manque

d'assistance pédagogique et technique. Ils auraient aimé recevoir de l'aide technique et professionnelle (pédagogique) pour leur donner des conseils. Un bon encadrement immédiat, c'est un gros investissement en terme de temps (planification et préparation). Les répondants trouvent que ce serait moins frustrant et plus agréable d'apprendre correctement dès le départ avec l'aide professionnelle et cela permettrait de conserver le respect des apprenants. Selon Marchand (1985), l'adulte tient à acquérir des attitudes et des comportements qui l'aideront à assumer ses responsabilités. Ainsi, une bonne formation et un bon encadrement au début de cette nouvelle expérience, faciliteraient l'acquisition d'attitudes positives et aidantes aux professeurs qui vivent ce changement.

Selon les recommandations émises par le groupe de recherche Marchand et al. (1999), les professeurs devraient recevoir une formation technique minimale avec simulation d'une durée d'au moins trois heures, s'ils en sont à leur première expérience. De plus, le groupe recommande qu'une formation pédagogique d'une durée d'au moins six heures soit offerte par l'institution à tous les nouveaux enseignants, préalablement à l'utilisation de la vidéoconférence.

Il faut enseigner aux professeurs qui ne savent pas comment utiliser le courrier électronique, c'est-à-dire comment structurer ses fichiers pour s'y retrouver. Il est important d'assister les professeurs à préparer des recueils parfaits dès le départ. On peut difficilement y apporter des corrections une fois qu'ils sont diffusés à tous les apprenants. Voici quelques commentaires des répondants à ce sujet:

“J'aurais voulu avoir du temps et un spécialiste dans le domaine pour m'aider à préparer ce cours”.(#1)

“Il n'y a personne pour répondre à nos questions”. (#12)

“Pour les gens qui ne se servent pas du courriel, s'il en existe encore, il est temps qu'ils apprennent. C'est un moyen d'échange extraordinaire, mais là encore je constate par exemple parmi mes collègues, il y a des gens qui se servent du courrier électronique mais leur disque dur c'est un fouilli. Ils ont des messages, il y en a qui ne savent pas comment faire des classeurs. Avant d'embarquer là-dedans, assurez-vous d'avoir de l'aide de

quelqu'un. Dès qu'on a commencé à classer des messages électroniques, si on est parti du mauvais pied, on ne se retrouvera plus jamais. Et il n'y a rien de pire qu'un étudiant qui nous demande pour tel texte ou telle correction et on ne sait pas où c'est, on ne sait plus où est-ce qu'on l'a mis. Il y a des gens qui ont plus d'ordre que d'autres, mais ça finit par nous rattraper si on parle de messagerie. Alors pour ce côté-là, pour la messagerie, vraiment prendre le temps d'apprendre comment ça fonctionne, créez des classeurs, ayez de l'ordre, restez à jour". (#5)

On aurait aussi avantage à mettre au service des personnes qui désirent faire l'enseignement avec la vidéoconférence et la messagerie électronique, des sources d'aide. Il serait bon d'identifier au préalable les sources de difficultés possibles.

“Là, pour justement documenter mon cours, pour faire des photocopies ne fussent que des recueils de lecture, parce que tantôt on a besoin de livres ou de différentes sources documentaires, tantôt on a besoin d'un enregistrement ou quelque chose comme ça mais d'aller le faire, d'aller se taper la photocopieuse, s'assurer que toutes les pages sont-là, sont en bon ordre, sont renumérotées dans certains cas pour que les étudiants puissent se retrouver dans le recueil, monter ce recueil-là c'est un travail très technique, mais qui le fait? Il n'y a personne, le professeur est là pour se le taper. Je crois, sauf que comme je disais tout à l'heure, la préparation du cours, la préparation du matériel, ça un professeur normalement ne devrait pas avoir besoin de se taper tout ça. Être capable de dire bon voici mes notes là, voici quelques schémas, digitalisez-les, montez-les en... faites un montage, ça ça permettrait au professeur de mieux utiliser son temps, au lieu de perdre son temps à faire des tâches techniques, de se consacrer plus à ses recherches. Donc ça serait pour l'Université une meilleure utilisation de ses ressources humaines. Donc ça ça manquait, l'appui technique sur ce plan-là”. (#11)

Marchand (1985) dit qu'on doit accorder le plus tôt possible de l'aide à l'adulte qui en demande, mais sans tomber dans le piège de la surprotection. Par contre, dans certaines circonstances comme lorsque l'individu tente une nouvelle expérience, il importe de donner la formation essentielle pour être capable de fonctionner adéquatement. Marchand et al. (1999), recommandent aux institutions de mettre à la disposition des enseignants, sur une base régulière, des conseillers pédagogiques ayant

déjà expérimenté l'enseignement par vidéoconférence, afin d'assurer la mise au point de tout nouveau cours qui fait appel à ces technologies. De plus, cette même institution devrait offrir aux enseignants des services de conseillers pédagogiques, possédant les mêmes expertises afin de leur offrir une évaluation formative durant la première session de prestation d'un cours par vidéoconférence.

Selon deux répondants (#12 et #13), c'est une expérience très difficile pour quelqu'un qui arrive dans le milieu et qui n'en connaît pas les ressources disponibles. Si on veut assigner aux nouveaux professeurs la tâche d'offrir un cours par vidéoconférence et messagerie électronique, il faut donc prévoir pour ces nouveaux arrivants plus d'encadrement, plus d'assistance et plus de temps de préparation.

Nous avons noté que pour treize sujets, l'appui reçu a favorisé l'apprentissage, peu importe le mode d'appui reçu (pédagogique, technique, embauche d'étudiants, plus d'argent pour acquérir du matériel supplémentaire et convivial). On remarque également que tous les sujets n'ont pas reçu la même aide lors de cette expérience du changement. Ils expriment à différents degrés les besoins de formation pédagogique et technique:

“On n'a pas de modèle, on apprend sur le tas à gérer ce qui ne fonctionne pas. On aiderait beaucoup les professeurs si on leur offrait de l'aide technique et une formation tant pratique que théorique, des modèles vivants et fonctionnels”. (#13)

“Ça prend des compétences nouvelles pour mieux comprendre la communication verbale mais surtout non verbale à distance”. (#14)

“J'aurais aimé avoir une personne avec une formation pédagogique qui m'aide à transposer le contenu de mon cours pour l'adapter à la vidéoconférence”. (#12)

Swalec (1993) indique que généralement les professeurs ne veulent pas qu'on leur dise comment enseigner. Cependant, ils aimeraient recevoir certains indices sur la manière de préparer un cours et la meilleure façon de diffuser un cours en

vidéoconférence dans la classe. Il est important aussi de tenir compte des exigences relativement aux efforts que ce genre d'enseignement exige. Les répondants recommandent que l'on améliore le soutien et la formation à l'avenir. Pour exprimer l'avantage d'une formation, un des sujets dit:

“De cette façon, je crois que tous seraient gagnants”. (#15)

Pour quelques sujets (4), les périodes de soutien pédagogique reçues les ont beaucoup aidés dans leur cheminement. Dans un cas, le travail d'équipe fut très favorable parce qu'il a permis de passer des étapes difficiles avec plus de sérénité. L'aide d'une personne pour la mise en page et pour la traduction de textes a permis à certains sujets de sauver beaucoup de temps et d'énergie. Un des sujets déplore le manque de compréhension de la part des autorités:

“Il y a eu tout un climat qui a manqué au plan de la direction pour disons soutenir, pas vraiment le soutien affectif, mais la compréhension du réel désarroi que cette expérience peut créer. On vous donne des affaires puis débrouillez-vous. Je pense que ça ça manqué, c'est évident. L'aide autrement, l'aide d'un pédagogue, l'aide des anciennes étudiantes, oui il y avait de l'aide, mais tout le climat manquait. Je crois, un climat peut être, c'est assez important. Un climat à l'intérieur de l'équipe, l'équipe à l'École par exemple. Un climat qui favorise l'épanouissement puis le changement qui est assez traumatisant. L'honnêteté aussi, ça, ça aurait été utile. L'honnêteté de l'équipe technique, c'est ce qui a tout fait échouer à mon avis”.(#2)

5.4.4. Développer une démarche systématique de fonctionnement

Il faut être honnête avec les professeurs et ne pas leur laisser croire l'impossible avec la technologie, même si cela signifie que l'on ne peut pas répondre à toutes les demandes. L'exemple indique que de faux messages sont souvent source de beaucoup de déceptions:

“Je pense que ce que j'aurais aimé aussi avoir, c'est la connivence technique surtout, pas des techniciens, (les techniciens ont tous été extra), mais de la direction du groupe technique. C'est une question de personne.

On nous a trop fait miroiter des facilités qui n'existaient pas. Alors j'aurais aimé qu'on nous raconte moins d'histoires et qu'on nous dise d'être plus prudent dans nos attentes. Je crois que la salle c'était le minimum qu'on pouvait demander. Si j'avais demandé des grands écrans au départ pour projeter les vidéos, c'est parce qu'il y a besoin de créer un climat. Le climat est important pour parler de sentiments, pour parler des expériences traumatisantes. Il faut pour cela avoir une sorte de climat, le climat physique je crois que c'est important. J'ai eu l'impression qu'on avait des apprentis-sorciers qui voulaient nous faire croire que le miracle était arrivé. Ils nous ont carrément dit: «Vous les pédagogues, vous qui faites le cours, occupez-vous du contenu, nous ça marchera toujours». Ça, ce n'est pas correct. Je trouve qu'il faut être honnête, je crois que c'est le mot «honnêteté». Il faut être honnête avec les attentes qu'on peut avoir et cette honnêteté a manqué”. (#2)

Deux répondants disent que pour réussir cette expérience d'enseignement médiatisé, le professeur doit être patient, tolérant et savoir rire de tous les problèmes rencontrés pendant la diffusion du cours. Ce n'est pas pour tout le monde. La personne qui s'y engage doit aimer l'aventure. Il faut savoir être humble, disponible et avoir le temps pour chercher l'information. Un bon climat de travail, est un climat préconisant le soutien affectif et la compréhension; il favorise le travail et l'apprentissage. Quelques répondants disent que ce climat d'appui n'existe pas présentement. On précise que toutes les personnes qui enseignent ou encadrent les apprenants lors d'un cours médiatisé doivent être impliquées dès le début et tout au long de la démarche. Lorsque ces personnes n'arrivent qu'au milieu du processus, c'est-à-dire seulement au moment d'encadrer les apprenants lors de la diffusion, elles ne comprennent pas toujours la démarche préconisée par le professeur et sont incapables de bien les assister.

Un sujet (#12) dit que chaque apprenant devrait avoir un compte électronique et qu'on devrait maintenant demander de façon routinière leur adresse électronique ou leur numéro de télécopieur à l'inscription, comme on le fait pour leur numéro de téléphone. Cette procédure permettrait de gagner du temps et d'établir plus facilement et rapidement des communications électroniques avec les apprenants.

Deux sujets, (#4 et #6) croient que l'on aurait avantage à faire plus de sondages quant à la satisfaction des apprenants vis-à-vis cette forme d'enseignement. Selon ces sujets, l'enseignement médiatisé ne répond pas bien au mode d'apprentissage de tous les apprenants. Ils suggèrent que tous les cours ne soient pas enseignés sous ce format, d'où l'importance de développer des formules d'évaluation de cours. Il faut questionner le vécu de l'expérience et le processus d'apprentissage.

Selon les sujets (11), lorsque les apprenants doivent s'occuper de régler la technique en même temps qu'ils suivent le cours, cette façon de faire nuit à l'apprentissage. Un technicien devrait toujours y être présent. Ils sont aussi d'avis que ni le professeur ni les apprenants ne devraient avoir à s'occuper de cette tâche:

“J'aurais aimé avoir de l'aide d'un technicien afin de m'occuper uniquement du message que j'avais à passer. Il n'était pas question que les apprenants s'occupent de la technique. Ils doivent participer et que des techniciens gèrent la console”. (#12)

Même si le professeur enseigne de façon magistrale le même cours depuis plusieurs années, il doit avoir plus de deux ou trois jours d'avis pour se préparer à le donner par vidéoconférence. Il faut être capable de passer de l'enseignement axé sur le contenu à l'enseignement axé sur le processus.

“Le professeur devrait avoir au moins la session précédente pour préparer ce cours si c'est la première fois qu'il le donne à distance”. (#12)

“Quand ça devient trop stressant, parce que cela s'ajoute à une charge déjà énorme, ça donne l'impression que l'on résiste”. (#1)

5.4.5. Critères de répartition et division des tâches

Il faut bien distinguer le rôle de chacun pour éviter les frictions. La tâche du professeur n'est pas d'apprendre à manipuler les logiciels mais de faire avancer la science. Alors, il faut l'assister dans l'utilisation de ces instruments. Il faut l'inviter à bien identifier ce qui doit être maîtrisé dans le cours et l'encourager à tout préparer à l'avance.

Il serait important d'avoir le temps et la chance de faire des répétitions, afin d'essayer et de corriger les problèmes aussi bien pédagogiques que techniques avant le début des cours. Les gens, selon Crozier et Friedberg (1977), ont plus d'intérêt à protéger leur spécialité que leur routine de travail.

Les techniciens doivent bien connaître le professeur, son plan de cours, ses besoins, le déroulement du cours et tout le matériel que ce dernier utilise. Le technicien doit être bien outillé et capable de résoudre les problèmes et prêt à répondre à toutes sortes de questions. Les professeurs et les apprenants devraient aussi être sensibilisés aux problèmes techniques qui sont susceptibles de survenir. Selon tous les sujets (15), le technicien doit accompagner et aider le professeur et non pas le menacer. Il doit simplifier la technique autant que possible. Le technicien ne doit pas tenir pour acquis que les professeurs sont à l'aise avec toutes ces technologies. L'important pour lui c'est de bien comprendre le processus cognitif du professeur, car le succès dépend plus de la synergie de l'équipe que du travail individuel. Les sujets expliquent:

“La complicité entre le technologue et le professeur favorise l'apprentissage et la bonne marche du travail”. (#7)

“Alors, donc les personnes qui assistent les professeurs doivent être conscientes d'abord, connaître bien le plan de cours, connaître le déroulement du cours, connaître le matériel, connaître les besoins d'un professeur qui enseigne à distance. Aussi, qu'elles aient toutes les compétences nécessaires à exécuter ces tâches-là. Les personnes d'assistance technique ne devraient pas s'attendre à ce que les professeurs exécutent des tâches techniques, ce n'est pas leur rôle, ils ont des tâches académiques et qu'ils ne s'attendent pas à ce que les professeurs apprennent à utiliser, à manipuler différents logiciels ou... parce que là aussi je dois avouer que parfois, il peut exister des frictions entre le personnel de soutien et le personnel académique. Le personnel de soutien va dire ben c'est pas compliqué ça t'as juste à apprendre à faire..... mais c'est pas la fonction du professeur, autant c'est pas la fonction du technicien à élaborer des concepts, ce n'est pas au personnel enseignant de connaître du bout des doigts le fonctionnement de différents équipements. Donc vraiment c'est là où il faut un bon arrimage de fonctions et de rôles”. (#5)

Un autre sujet donne des suggestions concernant la répartition des tâches entre le professeur et les assistants au professeur. Il incite au partage des responsabilités tout au long du processus:

“Une de mes suggestions éventuelles si on doit enseigner le cours à différents sites et avoir des assistants profs dans des sites éloignés. Il / elles devraient participer de plein pied au développement du cours parce que là ils où elles vont développer un sens d’appartenance au cours, parce que, lorsque un cours est développé par une seule personne, et que ce cours est projeté sur d’autres, ils / elles n’ont pas le sentiment d’avoir participé au cours alors c’est comme si, que, le sens d’appartenance ne se développe jamais”. (#1)

5.4.6. Avoir des outils performants et compatibles

Il faut donner un meilleur équipement aux professeurs. C'est ce qu'expriment quelques répondants lorsqu'on leur demande comment ils réagiraient si on leur redemandait aujourd'hui d'enseigner par vidéoconférence. Il faut que les outils qui sont fournis aux professeurs soient compatibles et performants pour leur permettre de développer du matériel qui favorise la préparation et la diffusion de cours de qualité:

“J’ai demandé pour avoir une informaticienne qui travaillerait avec moi, parce que je voulais ajouter du son, des images et du mouvement, ce que la directrice m’a accordée mais malheureusement, actuellement, dans le cours on a été obligé de supprimer ce travail-là pour cette année, parce que ça surchargeait trop le réseau et ça faisait *crasher* les ordinateurs trop souvent. Éventuellement je le remettrai parce que je trouve que pour des étudiantes qui sont visuelles, qui aiment le son, qui aiment le mouvement, les couleurs ça vaut la peine d’explorer dans ces médium-là”. (#1)

Le télécopieur devient un outil indispensable au professeur. Ce n'est pas juste que le professeur doive personnellement investir beaucoup d'argent à chaque session pour mettre à jour la version des logiciels utilisés parce que l'Université ne fournit pas le matériel. Ils ont aussi besoin du soutien nécessaire pour apprendre à bien utiliser les outils, apprendre à gérer les problèmes techniques et être capables d'aider les apprenants à gérer les problèmes pédagogiques et techniques de façon efficace. Un sujet dit qu'il

faudrait penser offrir au professeur un assistant à la préparation du matériel et lors de son expédition vers les autres sites, parce que ce travail demande beaucoup de temps de coordination:

«Le seul soutien ou assistance ça serait dans la préparation du matériel pour envoyer aux autres sites. C'est beaucoup de préparation, les examens, le projet pour tous les étudiants qu'on a. Je pense qu'on avait 260 étudiants à l'automne dans les trois campus de l'Université. Donc trois examens et un projet». (#4)

“Sachant que la messagerie électronique est souvent en panne, en sachant que le téléphone coûte de moins en moins cher, enfin il coûte encore un peu cher mais il faut vraiment avoir plusieurs possibilités. Moi, je me suis achetée un FAX à la maison pour cette année, je ne l'avais pas avant et j'ai donc une boîte enregistruse. Il y a donc possibilité qu'on me rejoigne par téléphone et par le courrier électronique. Alors il faut vraiment posséder ces capacités techniques de fonctionner à distance. Ça, il faut vraiment le maîtriser. Ce n'est pas difficile mais, c'est comme toute technique, il faut l'apprendre. Puis il faut surtout utiliser tous tes trucs, avoir des listes d'envoi, envoyer l'information.” (#2)

5.4.7. Échanges entre professeurs

La majorité des sujets ont manifesté le désir de partager et de discuter de cette nouvelle expérience avec les collègues qui l'ont aussi vécue. Selon Clark et Lampert (1986) cité par Charlier (1998) l'interaction avec les apprenants et avec les pairs est un processus qui intervient dans l'apprentissage de l'enseignement. Ils apprennent mieux et plus rapidement s'ils ont une formation adaptée à leurs besoins, de l'assistance tant pédagogique que technique.

Plusieurs sujets considèrent que la rencontre avec d'autres personnes ou des groupes qui ont aussi fait ce genre d'enseignement avant eux aurait été utile pour faciliter leur adaptation. Cette rencontre les aurait sécurisés plus rapidement et aurait peut-être diminué les périodes d'incertitudes. Il aurait aussi été intéressant d'aller chercher la rétroaction des apprenants. Certains ont même mentionné qu'ils auraient apprécié avoir un mentor (#11). Ils auraient aimé avoir le privilège d'assister à des cours offerts dans ce

format, c'est-à-dire par la vidéoconférence avant de commencer leur préparation. Une période d'observation leur aurait été bénéfique. Avoir des rencontres pour partager ses petits trucs avec d'autres qui font ce genre d'enseignement aurait aussi été gratifiant. Ils croient que le travail d'équipe serait une autre façon intéressante, enrichissante et plus facile de faire ce travail:

“Faire seul ce travail comme je l'ai fait, je ne veux plus répéter ce genre d'expérience”.(#15)

L'adulte accepte moins bien de changer des concepts qu'il considère déjà adéquats. Ainsi a-t-il tendance à rechercher des gratifications de ses comportements auprès de son entourage (Marchand, 1985).

Les sujets, (7) nous indiquent qu'ils auraient aimé avoir plus d'échanges avec d'autres collègues qui ont vécu ce même genre d'expérience. Ils auraient aimé avoir une salle qui ressemble beaucoup plus à une salle de classe et pas à une salle de conférence:

“Il nous manque des modèles et les formations offertes ne sont pas aidantes. Il faut souligner que ça prend tout un support autre, un support technique, un support au niveau du devis pédagogique et tout ça, et ça ça veut dire des sous, du monde qui travaille avec toi”. (#12)

“Rencontrer des personnes ou des groupes qui font ce genre d'enseignement aurait peut-être été sécurisant”. (#6)

“J'aurais aimé participer à des forums avec d'autres professeurs qui préparaient l'enseignement médiatisé, prendre un café avec eux. Je me sentais isolé et seul”. (#9)

“Là maintenant, si ça existait moi j'aurais, c'est peut-être une idée idéaliste mais s'il y avait eu un genre de centre spécialisé dans les cours médiatisés où tu peux aller frapper et aller demander des conseils. Ça ça aurait été vraiment une bonne addition non seulement du point de vue pédagogique, je pense que ça aurait été une bonne aide appréciable”. (#3)

Le tableau XXVI qui suit donne un résumé des éléments qui selon les sujets de recherche auraient favorisé le changement.

Tableau XXVI
Facteurs favorables

| No. | Facteurs | Nombre |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1 | Enseigner à partir des différents sites . | 5 |
| 2 | Développer une bonne communication entre les partenaires. | 2 |
| 3 | Former et soutenir les professeurs. | 11 |
| 4 | Développer une démarche systématique de fonctionnement . | 3 |
| 5 | Établir des critères de répartition des tâches entre les membres de l'équipe. | 2 |
| 6 | Avoir des outils performants et compatibles. | 5 |
| 7 | Avoir la chance de faire des échanges entre professeurs. | 7 |

5.5. Interprétation de l'analyse effectuée par ALCESTE

Dans un deuxième temps, le corpus recueilli, et les variables complémentaires provenant du questionnaire des données sociodémographiques ont été analysés à l'aide du logiciel ALCESTE (Reinert, 1990). Le but était d'obtenir un premier classement des énoncés en fonction des cooccurrences des mots et d'en dégager les principaux modes lexicaux. Cette analyse offre une présentation à l'aide d'un arbre de classement et comprend certaines variables spécifiques. Une analyse factorielle des correspondances peut ensuite regrouper le vocabulaire caractéristique des classes selon différents axes. Ceci permet de voir la manière dont ces classes se ressemblent ou s'opposent (Lapointe & Rouré, 1998).

Les entretiens ont été divisés en unités de contexte et au début de chaque entrevue, ils ont été codés avec ce que Reinert (1990) nomme la ligne étoilée. La ligne étoilée de cette recherche comprend 9 différentes variables provenant du questionnaire des données sociodémographiques (faculté/école, formation, rang, type d'emploi, nombre d'années d'expérience d'enseignement universitaire, âge, sexe, le nombre d'utilisation de la vidéoconférence et le nombre de fois que cette personne a été le sujet de la caméra à part son expérience en vidéoconférence).

Le résultat de cette analyse faite par ALCESTE classe le vocabulaire utilisé par les sujets par ordre de descendance hiérarchique. Le programme ALCESTE a formé quatre classes de mots en fonction des cooccurrences des mots dans les unités de contexte (chi-carré). Le vocabulaire a été regroupé selon deux axes, ce qui nous permet d'identifier les liens et les oppositions qui caractérisent les différents discours des sujets.

Voyons maintenant ces classes. Dans chaque classe, plusieurs mots caractéristiques du groupe ont été sélectionnés. Pour la classe 1, on retrouve 126 mots sélectionnés, alors qu'on en retrouve 180 pour la classe 2. Dans la classe 3, 154 mots ont été sélectionnés par ALCESTE et 131 mots ont été choisis pour la classe 4. Les mots présentés ici dans le tableau intitulé Représentation de vocables des sujets, ont tous un chi-carré au-dessus de 10. Le seuil de 10 a été établi pour limiter le nombre de mots et ainsi limiter la longueur du tableau. Ce seuil semble être très représentatif des mots importants utilisés par chacune des classes. Le tableau XXVII qui suit présente quelques exemples de mots importants avec le chi-carré pour chaque classe, et il décrit une partie du contenu de chacune des classes en donnant quelques vocables qui leur sont associés.

Tableau XXVII
Représentation de vocables des différentes classes

| Classe 1 | chi-2 | Classe 2 | chi-2 | Classe 3 | chi-2 | Classe 4 | chi-2 |
|-------------|-------|------------|-------|---------------|-------|------------|-------|
| préparer | 38.77 | magistral | 73.70 | apprentissage | 72.61 | technicien | 57.70 |
| cours | 27.56 | stratégie | 55.10 | humain | 31.15 | entendre | 50.89 |
| temps | 27.08 | changement | 37.96 | écouter | 26.67 | étudiant | 19.04 |
| travail | 25.12 | pédagogie | 30.66 | empathie | 19.36 | écran | 16.31 |
| préparation | 24.87 | équipe | 29.47 | communication | 18.29 | rétroactif | 15.82 |
| énormément | 20.26 | soutien | 25.40 | enrichir | 18.29 | caméra | 15.04 |
| assistance | 17.01 | adopter | 21.98 | contact | 17.59 | minute | 15.02 |
| disponible | 12.00 | passage | 21.96 | développement | 14.52 | marche | 13.04 |
| heures | 10.65 | méthode | 18.60 | motivation | 10.83 | difficile | 12.44 |
| responsable | 10.20 | explorer | 15.60 | répondre | 10.83 | déranger | 11.84 |

Nous allons maintenant interpréter brièvement ce que nous dit chaque classe en relation avec son vocabulaire spécifique tout en tenant compte des variables complémentaires reliées à chacune de ces classes.

5.5.1. Classe 1

Pour le groupe de la classe 1, on voit que le temps de présentation du cours et le travail que représente ce nouveau mode de présentation des cours sont d'une importance capitale. Les sujets de ce groupe qualifient le temps de préparation en utilisant l'adverbe **énormément** (chi2 20.26). Ils parlent du temps requis pour préparer le cours en utilisant la vidéoconférence et la messagerie électronique et de la quantité de travail que cela représente au moment de la préparation du cours. Ils décrivent l'assistance matérielle et humaine requises ainsi que la disponibilité personnelle qui est essentielle à la réussite de ce travail. Dans le but d'améliorer la situation d'apprentissage, Musial et Kampmueller (1996), parlent de l'importance de préparer du matériel et de l'expédier aux apprenants pour que ces derniers se préparent avant de se présenter aux cours. Dans certaines universités, il existe un service qui s'occupe de faire l'expédition du matériel aux apprenants, ce qui apporte du soutien aux professeurs.

Les variables rattachées à cette classe sont les suivantes: Ce sont surtout des femmes (c2-19.58) détenant un doctorat (c2-57.21). Ces personnes sont soit titulaires (c2- 18.25) ou chargées de cours (c2- 21.80) et travaillent depuis plus de 10 ans à l'Université (c2- 12.71). L'âge moyen de ces personnes est de 46 à 55 ans (c2- 20.18) et elles ont utilisé la vidéoconférence et la messagerie électronique 4 fois (c2- 23.75) ou plus de 4 fois (c2- 45.27). Voici quelques exemples d'unités de contexte élémentaire identifiés par ALCESTE pour décrire cette classe:

“Moi je dis que le minimum c'est que la session qui précède la première fois que tu vas donner un nouveau cours par vidéoconférence, tu es libéré dans ton temps puis tu travailles ces heures-là”.

“Disons, il me semble qu'une pleine charge ça serait deux ou trois cours par année. Tu sais, j'ai trouvé ça très pesant, ça demande énormément d'effort. Après que toute la préparation est faite, il ne faut pas se leurrer, si on l'a fait une fois. Ça demande un temps fou pour le préparer et ça demande un temps fou pour faire les ajustements qu'il faut”.

5.5.2. Classe 2

Par rapport à la classe 2, c'est le changement du mode d'enseignement et les modifications à l'enseignement magistral vers l'utilisation de la vidéoconférence et la messagerie électronique qui retiennent l'attention des sujets. Ils s'expriment surtout en fonction des difficultés rencontrées et de la gestion nécessaire pour faire le changement. Ils décrivent l'équipe et le soutien comme étant des éléments essentiels à l'utilisation de la vidéoconférence et de la messagerie électronique. Ils parlent d'exploration du sujet et jettent un regard sur le processus d'enseignement. Cette expérience permet d'intégrer plusieurs nouvelles méthodes d'enseignement/apprentissage tout en forçant l'abandon des anciennes méthodes.

Les variables complémentaires reliées à cette classe sont: Des sujets de sexe masculin (c2-106.18), détenant une maîtrise (c2- 161.27) avec le titre adjoint (c2- 156.67). Ces personnes travaillent à plein temps (c2- 30.14) et elles ont entre 6 et 10 ans d'expérience d'enseignement à l'Université (c2-198.01). Elles ont utilisé la vidéoconférence et la messagerie électronique au moins 2 fois (c2- 297.43) et ont été objet de la caméra plus de 6 fois (c2- 152.12). Voici quelques extraits des unités de contexte initial qui ont été ressortis par le logiciel ALCESTE:

“On doit évidemment regarder toute la matière ensemble, mais les autres professeurs des autres cours avaient aussi regard sur ta pédagogie. Dans ce contexte de changement, ceux et celles qui sont plus réticents, ils ont tendance à être beaucoup plus critiques. Ça c'était une grosse menace pour plusieurs”.

“Beaucoup de monde se sont sentis attaqués et obligés d'engager une transition de l'enseignement pour intégrer les deux autres sites. Ça se

faisait de façon rapide pis des fois on avait l'impression qu'on devait aussi gérer le climat, ce qui ajoutait un poids”.

“On voulait faire une discussion avec les trois sites ensembles, c'est-à-dire rejoindre les 80 étudiants répartis sur les 3 sites pour faire une discussion. Cela représentait une grosse animation et cette partie n'a pas fonctionné à cause de la technique mais la pédagogie du non magistral, a fonctionné”.

5.5.3. Classe 3

Voici maintenant comment la classe 3 se présente. Dans le vocabulaire de ce groupe, on retrouve beaucoup plus de références en ce qui concerne l'aspect de l'apprentissage se rapportant au groupe d'humanistes. Les relations humaines et la relation d'aide émergent. Les mots clés de cette classe sont l'écoute, l'empathie, la communication, les contacts et la prise de conscience.

Les variables de cette classe sont les suivantes: Les sujets proviennent des sciences sociales (c2- 131.13), et sont des professeurs agrégés (c2-62.92) ou possèdent d'autres diplômes que la maîtrise et le doctorat (c2- 34.67). Ils ont entre 46 et 55 ans (c2- 47.93) et ils ont utilisé la vidéoconférence et la messagerie électronique au moins 3 fois (c2- 67.72). Ils ont aussi été l'objet de la caméra de 2 à 5 fois (c2- 116.27). Les personnes de ce groupe ont plus de 10 ans d'expérience dans l'enseignement universitaire (c2- 60.54). Les extraits qui suivent sont caractéristiques de la classe 3:

“Ce n'est pas vrai parce que ce que l'on gagne en capacité d'atteinte si vous voulez des communications à distance, on les perd en contact concret et direct. Ce contact est essentiel à l'apprentissage. De ce point, la vidéoconférence n'est pas supérieure à l'apprentissage traditionnel”.

“Tu deviens beaucoup un guide dans l'apprentissage puis les adultes ne sont pas là pour les mêmes motivations que les plus jeunes. Donc les motivations sont différentes. Ils ont aussi des objectifs bien précis en tête puis des attentes précises aussi”.

“Mais c'était lié tout simplement aux conditions techniques. Ce décalage dans les gestes et dans les paroles crée un malaise dans la communication important dans l'apprentissage”.

5.5.4. Classe 4

Les représentants de la classe 4 parlent surtout de leur rapport avec la technique. On y relève la contrainte de temps ainsi que les différents sites auxquels ils sont branchés. Ils sont conscients de tous les instruments utilisés, tels l'écran et la caméra. Le mot «technicien» est le mot le plus important de cette classe. Ils s'intéressent aussi au temps de présentation et aux difficultés occasionnées par la technologie.

Les variables importantes reliées à cette classe sont en ordre des chi-carrés: Ces sujets n'ont que 0 à 2 ans d'expérience en enseignement universitaire (c2- 103.21), et ils n'ont utilisé la vidéoconférence qu'une seule fois (c2- 101.21). Ils n'ont jamais été l'objet de la caméra avant leur expérience (c2- 99.32). Ils travaillent plutôt à forfait (c2- 79.28) à titre de consultants (c2- 65.45). Ils sont de sexe féminin (c2- 47.75) et âgés entre 36 et 45 ans (c2- 4.67). Voici quelques exemples exprimant leurs propos, tels que sélectionnés par le logiciel ALCESTE:

“Moi j'ai été chanceuse parce qu'à un moment donné, mon information n'avait pas été transmise mais c'est la technicienne qui était connaissant et qui m'a dit on a un télécopieur, on est capable de transmettre”.

“J'aurais aimé qu'on me donne du matériel à lire ou bien qu'on me donne du matériel vidéo à surveiller, qu'on me propose des recettes parce que je savais pas ou j'allais et je ne savais pas d'où je venais”.

“Ce qui me revient en mémoire pendant la diffusion, c'était le manque de contact. C'est difficile pour moi et je trouve que c'est difficile pour les étudiants aussi.”.

5.5.5. Analyse factorielle des correspondances

L'analyse factorielle des correspondances situe ces quatre classes de représentations selon deux axes auxquels l'auteur de la recherche a attribué un nom.. L'axe vertical (y) se nomme **l'axe du cheminement de l'apprentissage**. Ce dernier évoque l'apprentissage réalisé lors du changement de mode d'enseignement. On constate l'évolution vers une adaptation plus humanisée de la technique. Cet axe est représentatif des classes 2 et 3. L'axe horizontal (x) a été nommé **l'axe du paradigme technologique**. Dans cet axe, nous regroupons surtout les classes 1 et 4. On y retrouve plutôt les spécificités liées à la technologie et au temps de préparation que ce changement peut représenter pour les répondants.

La figure 3 montre les quadrants façonnés par la rencontre des deux axes. Elle expose la position de chacune des classes par rapport aux axes et donne les principaux mots utilisés par chacune des classes. Elle indique les mots en opposition les uns avec les autres, provenant du discours des différents sujets. Il y a aussi un vocable qui représente les oppositions de ces classes. La figure 3 (p.152) énumère les principaux mots utilisés par les classes en opposition. En haut, on retrouve les mots utilisés par la classe 3 et en bas ceux de la classe 2. Au centre on retrouve des mots utilisés par chaque classe mais plus particulièrement ceux des classes 1 et 4. C'est ainsi que l'on remarque le cheminement de l'enseignement magistral vers le passage d'une relation humaine et plus à l'écoute de l'autre.

En examinant la figure 3 créée par le logiciel ALCESTE, on se rend compte que tout près du point de rencontre (point 0) de l'axe X et Y, un certain espace est occupé par les 4 classes ce qui indique que certains mots du vocabulaire sont communs aux 4 classes.

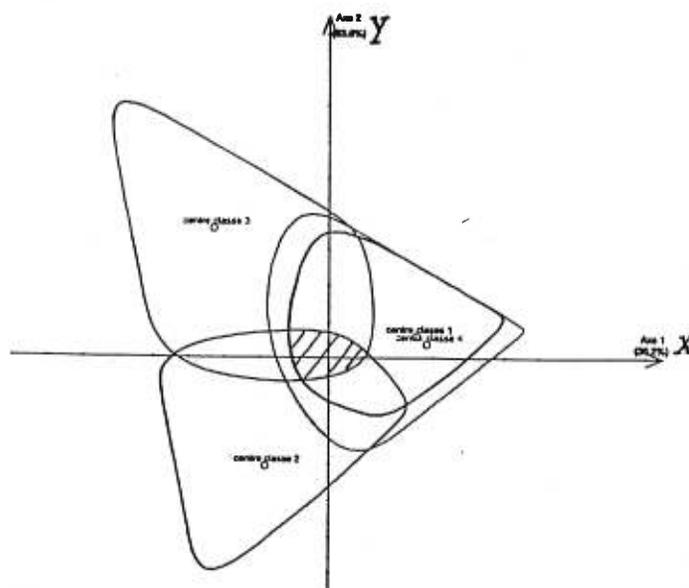


Figure 3-Axes et vocables des 4 classes

Axe X – Axe du paradigme technologique

Axe Y – Axe du cheminement de l'apprentissage

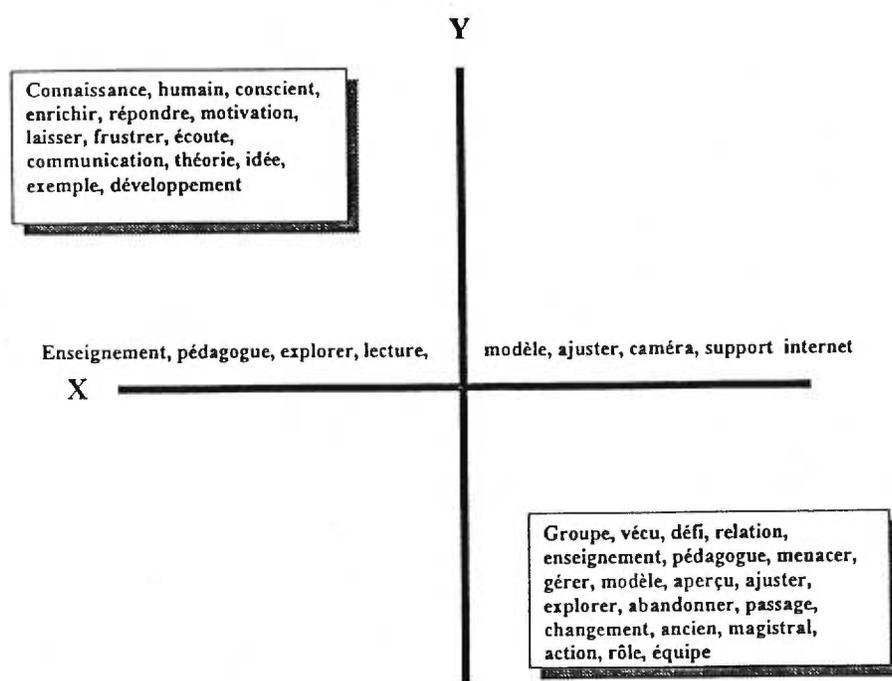


Figure 4 - Représentation du vocabulaire différents des 4 classes

Cette figure illustre le vocabulaire identifié à chacune des classes. Par contre une liste de ces mots communs apparaît dans le tableau XXVIII qui suit :

Tableau XXVIII
Vocables représentatifs des 4 classes

| NOMS | ADJECTIFS\ADVERBES | VERBES |
|-----------------|--------------------------|------------------|
| vidéoconférence | seul | utiliser |
| contenu | important | discuter |
| milieu | intéressant | transférer |
| étudiant | clair | recevoir |
| chose | petit | organiser |
| exercice | jamais | connaître |
| cours | même | aimer |
| travail | par/avec/ma/ce que/ça/on | faire/fait |
| | comment | aller |
| | souvent | croire/ je crois |
| | trois | avoir/ il y a |
| | avant | être |
| | quelques | falloir |

Dans ce groupe de vocables, il y a l'utilisation de plusieurs mots exprimés en termes absolus tels que jamais, falloir, oui, avoir, faire, organiser, important, aimer, utiliser. D'autres vocables sont aussi utilisés par les 4 classes et colorent le discours de ces sujets. Ce sont des noms, des verbes, des adjectifs et des adverbes. Ces mots sont placés dans le tableau XXVIII à la page précédente. Ici, nous pouvons interpréter et noter l'importance qu'accordent les sujets utilisant la vidéoconférence à connaître, organiser, transférer, recevoir, des contenus de cours et des exercices intéressants pour les étudiants dans un souci de leur faire aimer ce mode de transmission. Les sujets croient qu'il faudrait discuter de la vidéoconférence afin de clarifier comment faire des choses intéressantes pour chaque milieu (les 3 centres universitaires). Les mots seul et aimer ressortent. La solitude vécue pendant la préparation de ce cours est identifiable. Ils ont aimé cette expérience qui s'est avérée intéressante malgré les difficultés éprouvées.

5.5.6. Conclusion

Les sujets de cette recherche expriment de façon claire plusieurs apprentissages réalisés au cours de leur nouvelle expérience d'enseignement, c'est-à-dire le changement de l'enseignement en face à face, pour enseigner par vidéoconférence et messagerie

électronique. Ils ont compris les limites de la technologie. Pour eux, ils savent que les discours des vendeurs selon lesquels la technologie peut guérir tous les maux ne correspondent pas toujours à la réalité. Ils ont compris l'importance d'une bonne synergie entre tous les partenaires de l'équipe, autant les techniciens que les apprenants et le professeur pour assurer le succès du cours et de son déroulement. Les sujets ont aussi appris plusieurs nouvelles caractéristiques des apprenants. La flexibilité de l'enseignement par vidéoconférence et messagerie électronique favorise le développement de l'autonomie et de la prise en charge de l'apprenant, mais elle exige qu'un climat de confiance soit établi.

Pour réaliser cette expérience, tous ont dû transformer leur pédagogie. Ils ont découvert des méthodes plus actives d'enseignement; cette expérience les a obligés à développer du nouveau matériel et à mieux se structurer. Ils ont appris à transformer leur rôle de narrateur à facilitateur. Ils ont découvert l'importance d'avoir une bonne formation pédagogique au préalable, car malheureusement, il y a peu d'encadrement professionnel. Ils ont appris à gérer différemment les groupes puisque ces derniers sont à distance et que la communication à travers l'écran n'est pas la même qu'en face à face. Ils ont appris à écouter et à comprendre au-delà des mots. Cette expérience les a rendus plus respectueux des apprenants. Ils ont appris à composer avec les pannes en ayant en main et en tête un deuxième plan de travail.

Ils ont compris qu'il y a plusieurs types d'apprenants. Cette façon d'offrir le cours ne plaît pas à tous les apprenants malgré les avantages qu'elle peut présenter. Ils ont compris qu'il y a pour eux certains bénéfices reliés à ce changement. Cette expérience leur a permis un retour et une mise à jour de leur cours, préparés il y a parfois longtemps. Ils ont appris à mieux gérer leur temps et à pouvoir travailler à distance de l'Université. Ils ont appris à ne pas attendre l'impossible de la technologie, mais aussi à bien identifier les choses importantes qui doivent être abordées ou discutées en vidéoconférence versus ce qui peut être écrit dans les textes. Les outils doivent être bien utilisés. Quelques-uns ont eu besoin de ralentir le débit de leurs paroles ou de limiter leurs mouvements. Cette expérience a permis à quelques répondants de créer et de se dépasser.

Cette expérience fut pour certains une façon de continuer leur formation. Elle leur a fait prendre connaissance de certaines forces qu'ils avaient. Certains ont dû développer plus de patience vis-à-vis des pannes et des critiques. Ils ont vécu beaucoup de souffrance, mais en même temps, beaucoup de croissance et une meilleure connaissance d'eux-mêmes. Ils ont découvert tous les liens pédagogiques qu'il est possible de créer en dépit de la distance.

Quant à la gestion du changement, les répondants ont exprimé certaines résistances tant personnelles que professionnelles et organisationnelles, conséquences du changement. Dans l'ensemble, on note certaines craintes reliées au changement et plus particulièrement reliées à l'utilisation de la technologie. Parfois, l'expérience était si nouvelle que les professeurs ne savaient pas quelle aide réclamer. Plusieurs préféraient l'enseignement en face à face. Ils ont déploré le manque de contact avec les apprenants des centres éloignés. On note également un manque de confiance en eux-même. Ils disent ne pas avoir été formés pour faire ce genre d'enseignement.

Ils ont vécu de l'anxiété. Ils expriment de la peur, du stress et de l'inquiétude occasionnés par cette expérience. Dans leurs propos, ils expriment des difficultés reliées à un manque de consolidation de leur apprentissage, ainsi qu'à un manque de réponses à leur questionnement. Le manque d'énergie, d'intérêt et de temps a également été soulevé. C'est plus facile de répéter la même chose que d'abandonner cette sécurité et de faire le changement, qui est très exigeant. Plusieurs craintes furent exprimées concernant les droits d'auteurs et la possibilité de se débarrasser des professeurs une fois que leurs cours deviennent autoportants comme sur le site WEB.

Les répondants ont exprimé la peur de perdre le contrôle de leur enseignement. Les collègues de travail n'étaient pas suffisamment informés ou avaient trop peur de devoir s'impliquer pour leur donner le soutien moral ou pédagogique nécessaires. Les répondants ont déploré le manque de ressources matérielles, humaines et de temps. Ces problèmes découlaient pour la plupart d'un manque d'argent. Ce sont les trois plus grandes difficultés qu'ils affirment avoir rencontrées pendant cette expérience du

changement. Plusieurs promesses faites par l'administration universitaire n'ont pas été tenues. Les sujets ont ressenti le manque de reconnaissance de la part de l'administration et n'ont pas senti qu'on respectait leur rythme de travail.

Certains facteurs qui favorisent ou qui défavorisent le changement chez les professeurs ont été identifiés. On note qu'une bonne communication entre tous les acteurs du changement est essentielle autant du côté de l'administration que de celui des professeurs, de l'équipe technique et des apprenants. Il importe aussi de donner une bonne formation et un soutien tant pédagogique que technique. Il faut de plus développer certains critères de travail pour que le rôle de chaque membre de l'équipe soit bien identifié et qu'une bonne répartition des tâches soient faites. On réclame aussi des outils plus performants et plus conviviaux. De plus, les professeurs pensent qu'en échangeant avec d'autres professeurs qui ont aussi vécu le changement, cela consoliderait leur apprentissage et pourrait les aider à cheminer.

En résumé, le logiciel ALCESTE nous permet surtout de réaliser que les sujets qui ne possèdent qu'une seule expérience d'enseignement par vidéoconférence et messagerie électronique sont surtout préoccupés par la technique. Au fur et à mesure qu'ils acquièrent de l'expérience, ils réalisent les avantages et les inconvénients de cette technologie. Enfin, après avoir réalisé au moins trois expériences, ils sont capables de mieux se centrer sur les aspects humains de l'enseignement. Ils deviennent plus à l'écoute des apprenants et moins centrés sur la technique. Tous s'entendent pour dire que la préparation de ces cours est beaucoup plus longue que pour la préparation des cours traditionnels en face à face.

DISCUSSION

Ce chapitre propose une discussion des résultats liés au profil sociodémographique des sujets, aux concepts d'apprentissage, à la gestion du changement et aux facteurs qui favorisent et défavorisent la gestion du changement. Peut-on établir des liens entre ces concepts?

6.1. Profil sociodémographique

Dans cette recherche, un échantillon représentatif des professeurs de 1er cycle universitaire enseignant dans le secteur des sciences humaines dans une université de la province du Nouveau-Brunswick a été sélectionné. Les quinze sujets représentent 23% du nombre total des professeurs du secteur des sciences humaines de l'Université choisie. Les résultats de la présente recherche ne pourront pas être généralisés au-delà de cet échantillon. De plus, les 15 sujets ont été choisis dans une seule des trois constituantes de l'Université, puisque les besoins des constituantes du nord sont différents des besoins de la constituante du sud. Pour assurer un peu plus d'uniformité dans le discours, les sujets retenus appartiennent tous au secteur des sciences humaines. Les professeurs du secteur administration et sciences n'ont pas été sélectionnés.

Un seul des quinze répondants en était à sa première expérience d'enseignement lorsqu'il a commencé à utiliser la vidéoconférence et la messagerie électronique. Or, pour lui, le défi a été de passer à l'enseignement traditionnel en face à face après avoir fait l'enseignement par vidéoconférence et messagerie électronique. Ceci est tout à fait le contraire des quatorze autres sujets, qui ont fait plusieurs expériences avec l'enseignement magistral en face à face avant d'utiliser la vidéoconférence et la messagerie électronique. Ce sujet dit avoir trouvé le cours en face à face beaucoup plus facile à organiser et à enseigner après avoir vécu l'expérience de la vidéoconférence et messagerie électronique. Il dit que l'expérience de préparer un cours par vidéoconférence et messagerie électronique lui a appris à bien se structurer.

Pour expliquer et bien faire saisir le contexte du changement vécu par les professeurs, il faut préciser que les 15 entrevues, à questions ouvertes ont débuté en

posant à chaque sujet la question à savoir pourquoi il a opté de modifier son enseignement traditionnel en face à face pour faire de l'enseignement par vidéoconférence et messagerie électronique. Tous les sujets ont été unanimes pour dire qu'ils n'avaient pas eux-mêmes choisi de faire ce changement, mais que l'initiative avait été institutionnelle. Cette volonté institutionnelle a donc été imposée pour répondre à des besoins ponctuels et précis de la population d'apprenants. Ces moyens technologiques permettent de desservir une population d'apprenants disséminés et éloignés du centre universitaire. Au lieu d'embaucher quatre professeurs pour enseigner un cours à quatre différents sites, l'Université peut de cette façon réaliser des économies tant monétaires qu'humaines parce que le cours est diffusé dans quatre centres avec uniquement un professeur à un site et des personnes agissant comme aides techniques aux autres sites. Quelques-uns de ces assistants sont des apprenants inscrits au cours qui assument bénévolement cette responsabilité tout en suivant le cours.

Pour trois professeurs, cette tâche d'enseignement par vidéoconférence et messagerie électronique a été tout simplement incluse dans leur charge de travail à leur embauche à l'Université. Ainsi, ils n'ont pas eu la chance de réagir et de négocier la tâche qui leur a été assignée:

“Je n'ai pas eu le choix de le faire parce que cela m'a été demandé à mon arrivée alors que j'avais un contrat temporaire”.

Seulement trois sujets ont fait cette expérience de la vidéoconférence une seule fois. Les douze autres ont eu plus qu'une expérience avec la vidéoconférence et messagerie électronique. Tous les répondants s'étaient déjà familiarisés avec l'ordinateur, lequel n'a pas constitué un obstacle au changement. De son côté, Rousseau (1998) a évalué le facteur âge en relation avec l'utilisation de l'ordinateur. Selon sa recherche, tous les groupes d'âge, les plus jeunes (25 - 34 ans) comme les plus vieux (55 - 64 ans) utilisaient l'ordinateur au moins à chaque semaine. Dans la recherche de Rousseau, les gens plus âgés se disaient moins à l'aise à l'utilisation et utilisaient moins divers programmes d'application. Nos résultats ne nous permettent pas de vérifier l'affirmation de Rousseau (1998).

De plus, Oberg et Gibson (1999) ont comparé l'utilisation d'Internet par les professeurs à celle des directeurs d'écoles. Selon cette recherche, les directeurs avaient une attitude plus positive que les professeurs sur ce plan. Présentement, les professeurs s'en servent surtout pour chercher de l'information. Moins de 40% des professeurs encouragent les apprenants à utiliser l'ordinateur au moins une heure par semaine. Par contre, dans notre recherche, les apprenants sont invités à utiliser de façon régulière la messagerie électronique pour communiquer avec les professeurs, envoyer les travaux ou autres.

6.2. Apprentissage

L'analyse touchant le concept de l'apprentissage nous indique la multitude d'apprentissages réalisés par les professeurs et la richesse de cette nouvelle expérience, qui est de préparer et d'offrir un cours par l'intermédiaire de la vidéoconférence et la messagerie électronique au lieu du face à face. Cette expérience confirme les propos de Marchand (1985), qui dit que l'apprentissage est le fruit de l'expérience. Les trois dimensions du concept apprentissage font partie de la discussion, c'est-à-dire le savoir, le savoir-faire et le savoir-être.

6.2.1. Savoir

Les apprentissages généralisés et classifiés sous la dimension savoir sont nombreux. Tous les répondants ont appris que le temps de préparation nécessaire pour préparer et offrir un cours par vidéoconférence et messagerie électronique est beaucoup plus long que pour la préparation d'un cours en face à face. Ils ne peuvent pas transposer leur pédagogie du face à face comme telle pour enseigner avec cette technologie. La préparation doit aussi être plus structurée, méthodique et détaillée que lorsqu'ils font l'enseignement en face à face de façon magistrale. Ils ne peuvent plus improviser. Ils ont besoin d'avoir une stratégie de rechange en cas de panne. Tout le matériel a besoin d'être préparé à l'avance. L'approche pédagogique doit être plus active. Les professeurs ont besoin d'aide matérielle et surtout humaine pour les aider à structurer leur pédagogie,

mais les ressources ne sont pas là. Ils ont besoin de personnes capables et disposées à répondre à leur questionnement. Cet apprentissage, les professeurs l'ont réalisé en cours de route. Ils n'en étaient pas informés au préalable.

Au cours de la dernière décennie, d'autres chercheurs (Naidu, 1987; Scriven, 1986) avaient aussi conclu que les professeurs demandaient plus de temps pour développer le matériel servant à offrir les cours par vidéoconférence et messagerie électronique. Cela permettait d'assurer une meilleure coordination et une meilleure planification du travail de préparation. Ces professeurs demandaient aussi la possibilité d'une plus grande consultation parmi leurs collègues et aussi le soutien de personnes spécialisées dans le développement de matériel devant servir pour les cours offerts à distance. Ces recherches se sont déroulées dans des universités de type bimodal où les professeurs cumulent les fonctions d'enseignement en face à face et à distance. L'échantillonnage de ces recherches, était donc placé dans des conditions semblables aux sujets de la présente recherche. On découvre que douze ans plus tard, les besoins des professeurs, c'est-à-dire le besoin d'être assisté et d'avoir plus de temps de préparation, sont toujours les mêmes. On constate aussi que ces conditions ne se sont pas améliorées malgré toutes ces années d'expérience avec les technologies. Même si les outils sont plus simples à manipuler, ce n'est pas un apprentissage que les professeurs acquièrent sans effort. Apprendre à les utiliser peut être traumatisant pour l'adulte (Russell, 1996; Karsenti, et al. 2001). Il est donc important de placer ces gens dans des conditions agréables et positives afin de les aider dans leur effort de changement. Du côté administratif, il ne faudrait pas croire que cet apprentissage se fait seul. Il faut l'organiser et donner la chance aux professeurs de s'y intéresser, de s'y inscrire et d'en faire des expériences réussies.

Cette expérience a rendu les sujets de la recherche plus conscients du potentiel des apprenants, du respect envers ces derniers et de leur capacité d'autonomie tout comme Mahesh et McIsaac (1999); Mielke (1992) et Baynton (1992); Ching et Weety (1988) l'ont déjà souligné. Les répondants ont appris que la technologie permet une présence virtuelle du professeur 24 heures par jour et que cette dernière est parfois suffisante à

l'apprenant si la matière est bien structurée et qu'une bonne base est établie. Ils ont aussi réalisé qu'il faut adopter une nouvelle approche pour faire la gestion des groupes. La responsabilité de stimuler la participation du groupe leur revient. À travers l'écran la communication est plus difficile, spécialement la communication non verbale. De plus, ils ont trouvé que si les groupes sont trop nombreux, il y a plus de risque d'échouer. Cependant, Ehrmann (1994) affirme qu'un bon programme à distance procure de meilleures interactions entre l'apprenant et le professeur que l'enseignement en face à face. Pour lui, la technologie transforme l'enseignement en face à face autant que l'enseignement à distance, car il procure à l'apprenant plus de possibilités d'autonomie.

Meunier (1998) explique que l'apparition des technologies dans le contexte actuel engage les éducateurs et leurs associés à effectuer de profonds changements de l'éducation. Ces changements sont difficiles à intégrer dans les modèles pédagogiques existants. On assiste ainsi à un renouvellement des pratiques pédagogiques. Toujours selon Meunier (1998), même si le changement est difficile, il ne faut pas le remettre à plus tard. Dans le cas des sujets de cette recherche, on note que ce processus de changement est engagé et qu'un apprentissage, quoique parfois difficile, est réalisé chez tous les individus de l'échantillon. Ils ont eu à transformer complètement leur pédagogie. Ils ont compris qu'ils ne pouvaient pas se contenter de transposer ce qu'ils avaient déjà préparé pour l'enseignement en face à face. Le travail de transformation est exigeant et ils n'ont pas été préparés pour le faire seul.

Tout comme les sujets de cette recherche, (Armstrongstassen, Landstrom, Lumpkin, 1998; Russell, 1993; Swan et Brehmer, 1992) indiquent le besoin qu'éprouvent les professeurs d'une formation adéquate et de la possibilité de s'exercer à manipuler ces outils de travail avant de les adopter comme instruments de travail quotidien.

Les sujets ont constaté la différence dans la façon de communiquer et ils comprennent que leur rôle doit être modifié quand ils utilisent la vidéoconférence et la messagerie électronique. Ils ont également noté la différence par rapport aux groupes d'âge des apprenants et l'hésitation de ces derniers à communiquer au moyen de la

technologie, plus particulièrement chez les plus jeunes. Ces derniers préfèrent ne pas parler dans les micros et ne pas se voir à la caméra vidéo. La technologie semble mieux répondre aux apprenants plus âgés. Pour cette clientèle, (Ward 1997; Craft 1994; Barker et Dikson, 1993; Stevens 1993; Fields 1989) ont aussi identifié les avantages des cours offerts à distance pour des apprenants du 2^e cycle et pour des professionnels tels que les enseignantes. Cela représente une réduction des coûts associés à la formation des enseignants dans les régions rurales. Galanter, Dermatis, Biderman (1998) mentionnent les avantages d'utiliser la messagerie électronique pour les formations d'appoint, ou encore pour des populations avec des besoins spéciaux (Hashem et al. 2000; Clymer, McKee, 1997).

On comprend les avantages d'utiliser les technologies pour l'organisation de partenariats, pour des formations d'appoint, pour les adultes qui ne peuvent pas facilement se déplacer à cause de leurs obligations de travail ou sociales, ou encore à cause de l'éloignement tel que l'ont précisé Malone, Schmidt et Poon (1998). Cependant, selon les résultats de toutes ces recherches, la vidéoconférence et la messagerie électronique ne sont pas les moyens à privilégier pour offrir une formation de base à de jeunes apprenants. Puisque ces derniers ont choisi de se rendre sur le campus, c'est pour y avoir des contacts avec leurs pairs, et pour avoir la proximité en temps réel avec les professeurs du campus. C'est une des raisons pour lesquelles ils s'inscrivent et viennent vivre sur le campus ou à proximité du campus. Toutefois, pour cette jeune clientèle, il y aurait des avantages à utiliser ces moyens pour certaines séances de cours afin de leur donner la chance d'échanger avec certains spécialistes dans leur domaine, avec qui ils n'auraient jamais eu de contact autrement. Il y aurait une économie de temps pour le spécialiste et une économie d'argent pour l'université responsable de défrayer les dépenses de cette personne. Tout comme les sujets de cette recherche, Crampton (1999) explique que le WEB est un excellent outil pour faciliter l'apprentissage, mais qu'il ne doit pas être une fin en soi.

Ceci ne s'applique pas aux téléuniversités ou aux universités à distance dites *open*, car leur situation se présente tout autrement. Les apprenants qui y sont inscrits ont

choisi délibérément ce mode d'enseignement /apprentissage. Il en est ainsi des professeurs. Tous profitent des conditions qui facilitent le travail de préparation des cours et cela ne leur a pas été imposé de la même manière que pour les sujets de cette recherche, qui appartiennent à une université traditionnelle dite bimodale. Les universités à distance ont aussi une structure qui offre aux professeurs la possibilité de s'intégrer immédiatement à l'intérieur d'une équipe de travail.

Les résultats de la présente recherche font aussi ressortir le fait que les professeurs des universités dites bimodales reconnaissent la richesse d'un bon partenariat de travail avec les apprenants et avec l'équipe technique. Ils disent manquer de ressources pour avoir des réponses à leur questionnement. Ils se disent ignorants de la technologie, et n'ont reçu aucune formation ni pédagogique ni technique pour faire ce travail. Ils comprennent bien le rôle particulier que les techniciens sont appelés à jouer dans la préparation et dans la diffusion des cours mais ils n'ont malheureusement pas la chance d'être entourés d'une équipe de travail.

Meunier (1998) indique elle aussi que ce modèle d'enseignement / apprentissage suscite un partage du pouvoir et que cela est tout à fait bénéfique pour les apprenants, ainsi que pour tous les partenaires de l'équipe de travail. Titworth et al. (1993) donnent quelques lignes directrices quant à la préparation des professeurs à l'utilisation de la vidéoconférence.

Même si le rapport de recherche de Hruskocy, Ertmer, Johnson et Cennamo (1997) conclut que les professeurs devraient profiter des expertises des apprenants pour améliorer leurs habiletés à utiliser l'ordinateur, les sujets de la présente recherche s'opposent fermement à ce que les apprenants soient utilisés pour assurer l'aide technique pendant la présentation des cours. Pour eux, il est clair et évident que l'apprenant doit avoir la chance de se concentrer sur les aspects théoriques du cours, d'où la nécessité d'embaucher des techniciens pour faire le travail de coordination et la manipulation des écrans de caméra.

Les sujets de la recherche ont aimé la liberté que leur offrait la technologie par rapport au lieu de préparation du matériel de cours. Ils ont pu travailler dans le confort de leur domicile et faire parvenir les notes de cours par l'intermédiaire du courrier électronique, ce qui ne nécessitait pas de déplacement de leur part. Cet avantage fut surtout utilisé par les sujets qui travaillaient à forfait et qui n'ont pas de bureau ni de salle mis à leur disposition sur le campus. Cela leur a permis de faire les préparations du cours en fin de semaine tout en ayant leur famille à proximité. De plus, l'Éducation permanente les assurait que tous les apprenants recevraient à temps les documents préparatoires à la prochaine séance de cours. Mais ils ont aussi constaté les difficultés de travailler seul. Ils considèrent qu'ils auraient eu avantage à travailler en équipe, ainsi qu'à pouvoir profiter de certaines compétences des techniciens.

Ce changement a permis aux sujets de la recherche de découvrir de nouveaux logiciels ou de nouveaux outils de travail qui peuvent servir à enjoliver la préparation de leurs cours, même ceux offerts en face à face. Ils ont compris les avantages d'être bien informés des différentes technologies afin de faire des choix plus judicieux lors de l'achat des outils techniques plutôt que de se fier uniquement aux propos des vendeurs. De plus, une meilleure connaissance du potentiel des ordinateurs leur facilite la tâche lors de la diffusion des cours. Cela permet aussi d'avoir des attentes plus réalistes quant aux possibilités offertes par les outils technologiques. Cette constatation corrobore les propos de Mielke (1992) selon lesquels le professeur doit connaître une grande variété de systèmes technologiques dans le but de pouvoir varier les techniques utilisées et également mieux répondre aux besoins individuels des apprenants.

6.2.2. Savoir-faire

À un moment ou à un autre, les sujets ont dû apprendre et s'adapter aux limites et aux inconvénients de la technologie. Ils ont vécu plusieurs émotions par rapport aux limites qu'occasionnaient les instruments utilisés. Ils ont été obligés de faire des ajustements à leur pédagogie pour que celle-ci s'adapte à la technologie. Par ailleurs, cette expérience a permis à certains professeurs de se dépasser. Marchand et al. (1999)

ont noté que ce vécu a aussi été identifié par les personnes qui ont participé à leur recherche, c'est-à-dire que les aspects techniques ne font pas toujours preuve de flexibilité et de simplicité.

Dans notre recherche, les sujets notent qu'une technologie mal adaptée aux besoins spécifiques des professeurs et de leur cours comporte plusieurs inconvénients. Ils ont mentionné que l'utilisation d'une technologie exige que les professeurs arrivent en classe beaucoup plus tôt que lorsqu'il s'agit de cours magistraux afin de s'assurer que tout le matériel fonctionne bien. Il faut vérifier au préalable si les contacts avec les autres centres s'établissent bien. Pour les directeurs du département ou de l'École, il serait donc important de calculer ce temps dans la charge de travail du professeur. Pourtant, on constate que cela est souvent oublié. Un des sujets a reçu qu'un seul crédit pour gérer un cours avec 260 étudiants répartis sur 3 sites sous prétexte que le cours était déjà monté. Il est évident que les professeurs ne fourniront aucun effort pour assumer une telle charge tant et aussi longtemps que ce genre d'abus va perdurer.

Prégent et Viau (1981) donnaient des conseils pratiques quant à l'utilisation de la vidéo en classe. Deux décennies plus tôt, ils recommandaient aux professeurs qui utilisaient les moyens audiovisuels, d'arriver quelques minutes avant le début du cours pour vérifier l'installation des appareils et pour s'assurer des bonnes conditions de visionnement. Aujourd'hui, on remarque que le temps consacré pour faire toutes les vérifications d'usage est encore plus long. Le professeur a besoin de se libérer beaucoup plus tôt pour se rendre en classe. De plus, Prégent et Viau (1981) recommandaient à l'époque de travailler avec des spécialistes si le professeur désirait produire un vidéo. Ils disaient: «Ne faites pas le travail en amateur. Vous y gagnerez temps, argent, qualité et surtout efficacité pédagogique».

Malheureusement, la présente recherche montre qu'encore aujourd'hui, plusieurs travaux de ce genre doivent être produits, mais les professeurs le font trop souvent seuls. Ils n'ont à peu près pas d'aide ni assistance technique. Ils n'ont pas toujours les instruments nécessaires pour assurer une production de qualité, et n'ont pas la chance de

discuter avec d'autres professionnels. Tout comme Prigent et Viau le disaient si bien, la qualité s'en ressent et c'est sûrement plus long de produire un matériel qui en bout de ligne, est plus ou moins adéquat. Modiba (1997) explique que cette forme d'enseignement ne pourra connaître du succès, que si les contenus pédagogiques et le matériel écrit sont améliorés. Ainsi, les possibilités que ce matériel soit critiqué ou rejeté par les apprenants sont grandes. Cette problématique met en danger le succès de l'expérience, car elle ne favorise pas le succès du changement. Les professeurs auront davantage le goût de répéter l'expérience si cette dernière est un succès.

Les répondants ont aussi souligné la nécessité pour eux de connaître le potentiel d'exploitation de la technologie, et les compétences des techniciens en matière de production. C'est le respect mutuel et le travail d'équipe qui facilitent l'accomplissement de ce travail. Ils ont compris que les outils ont aussi de grandes limites, mais que la connaissance de ces limites ne brime en rien les bénéfices qui peuvent en être retirés. Il s'agit tout simplement d'en être informé et de ne pas attendre l'impossible. Les sujets de recherche ont critiqué à cet effet le manque d'honnêteté des administrateurs. Selon eux, il est possible de trouver avec l'équipe une façon de contourner les limites de la technologie. Le professeur qui connaît bien la technologie et ses limites, ou qui est bien guidé, peut rapidement ajuster son cours et son matériel en fonction des bénéfices que cette technologie peut lui apporter.

Ceci confirme ce que Russell (1996) a identifié dans sa propre recherche: les utilisateurs de la technologie passent par six (6) étapes dans leur apprentissage. Il y a 1) la conscientisation à la technologie, 2) l'apprentissage du processus, 3) la compréhension et l'application du processus, 4) la familiarisation et la confiance, 5) l'adaptation à d'autres contextes et 6) l'application créative à de nouveaux contextes. Le cheminement ici réalisé par la majorité des répondants de notre recherche se compare bien aux six énoncés de Russell (1996). Il est évident que pour permettre un cheminement plus positif à l'égard de cette nouvelle expérience, il faudra aider les professeurs en répondant aux lacunes notées dans l'analyse de leurs propos au chapitre précédent et respecter les limites que la technologie nous présente.

6.2.3. Savoir-être

Morissette et Gingras (1990) indiquent que parce que l'apprentissage est défini en terme de changement interne, on ne peut donc pas l'observer directement. Il faut donc se fier aux réactions, aux comportements observables, de même qu'aux comportements verbaux des sujets pour évaluer s'il y a eu apprentissage.

Les propos et les actions mentionnés par les sujets de la recherche indiquent qu'ils ont modifié plusieurs de leurs comportements, que ce soit dans la façon de concevoir leur cours, dans leur approche des apprenants ou dans leur manière de percevoir le potentiel des apprenants, ou par rapport à eux-mêmes en tant que professeur. Les répondants ont appris à mieux écouter, à mieux gérer leur temps, à communiquer de façon différente et à croire au potentiel créateur des apprenants. Ils ont développé leur patience, leur créativité et le respect des apprenants.

Morissette et Gingras (1990) disent que les caractéristiques affectives ne sont pas innées. Nous constatons ici que les professeurs sujets de notre recherche les ont acquises au gré des expériences et des interactions avec les personnes et l'environnement. C'est en utilisant la vidéoconférence et la messagerie électronique que certaines caractéristiques affectives ont changé. Une fois acquises, ces caractéristiques constituent des dispositions intérieures qui se traduisent par des réponses ou des réactions stables vis-à-vis certains éléments de l'environnement. En tant que manifestations observables, elles génèrent des émotions soit positives ou négatives.

Dans cette recherche, nous avons identifié que deux types de réactions ont été exprimées par les sujets suite à leur expérience du changement. Du côté positif, ils ont avoué avoir acquis plus d'empathie à l'égard des apprenants. Pour eux, ce changement a été perçu comme une formation personnelle en cours d'emploi. Ils sont devenus des facilitateurs de l'apprentissage. Ils ont été heureux de découvrir et de mettre en pratique les méthodes de pédagogie active. Toutefois, quelques réactions négatives sont ressorties, telles que le stress durant la préparation, le manque de connaissance concernant

l'utilisation de la technologie, le manque de rétroaction et le manque de formation qui leur a valu certains échecs. Ces expériences leur ont apporté beaucoup de souffrance mais en même temps une croissance personnelle. Ils ont découvert de nouvelles méthodes d'enseignement, de nouveaux moyens de communication et une nouvelle façon de gérer leur temps en classe. Ils ont découvert certaines grandes forces des apprenants, comme leur autonomie. Tout comme Musial et Kampmueller (1996), afin de mieux saisir le langage non verbal des apprenants, les sujets ont exprimé le besoin de la proximité physique avec ces derniers.

Pendant la période de changement, les professeurs sont en situation d'évolution et d'instabilité. Selon Morissette et Gingras (1990), une personne ressent habituellement une réaction ou une réponse émotive plaisante ou déplaisante, plus ou moins forte chaque fois qu'elle est en présence d'un objet, d'une activité ou d'une idée. Selon cette réaction, il y a de bonnes chances que cette personne acquiert également toute une série de croyances ou de connaissances favorables ou défavorables et de comportements d'approche ou d'évitement se rapportant à cet objet, à cette activité ou à cette idée. Étant donné le plaisir éprouvé par plusieurs sujets à utiliser la pédagogie active, il y a de bonnes chances qu'ils continuent à l'appliquer même dans leur enseignement en face à face.

Dans les théories cognitiviste, on se préoccupe de la perception immédiate de celui qui reçoit le stimulus. La connaissance résulte d'une interaction de l'individu avec l'environnement. Le savoir ne peut pas être enseigné, car il se construit par l'apprenant (Candy, 1990). Du point de vue des cognitivistes, l'individu, de par sa nature, tend vers l'autonomie et se motive par le contrôle qu'il a de sa situation. Il doit trouver en lui-même la motivation qui lui permet de réaliser des apprentissages de façon satisfaisante et aussi de vouloir pousser plus loin. La motivation de l'apprenant n'est plus externe à l'apprentissage.

Les professeurs, sujets de cette recherche, ont appris à la façon des cognitivistes. Ils ont utilisé la méthode de la résolution des problèmes afin de résoudre leurs difficultés. La majorité d'entre eux, malgré les difficultés rencontrées, ont trouvé que le changement

était valable. Ils ont aimé les modifications apportées dans leur approche pédagogique et ils seraient prêts à répéter l'expérience. Ils ont découvert de nouvelles capacités chez les apprenants. Ils ont aussi noté que les expériences qui ont fait échec ont eu des conséquences sur leurs attitudes, et sur celles des apprenants (ici, les étudiants) à l'égard de la technologie. Quelques sujets n'ont pas aimé l'expérience et ne veulent pas la répéter s'ils n'y sont pas forcés. Ils maintiennent que tous ces moyens ne peuvent pas remplacer les professeurs.

Les sujets constatent aussi que la stratégie informatique peut servir d'appui à la stratégie pédagogique, mais que dans certaines situations, ils demeurent encore confus quant aux bénéfices et aux inconvénients de l'interactivité via la vidéoconférence et la messagerie électronique. Cohen (1993) et Knapper (1988) nous rappellent, que nous ne pouvons plus former les individus pour accomplir des tâches spécifiques, puisqu'elles changent si rapidement. Le but de l'éducation est plutôt de former les apprenants à s'interroger et à devenir habiles dans la résolution de problèmes (cognitivism). Cependant, la résistance autant des professeurs que des étudiants à adopter des méthodes actives d'apprentissage et à abandonner les vieilles habitudes du par coeur sont grandes (Knapper, 1988). Les sujets de cette recherche nous ont exprimé clairement ce genre de résistance. Pourtant, si ces technologies sont bien utilisées, elles devraient permettre aux apprenants de devenir plus autonomes et plus indépendants (Cohen, 1993) en les préparant à questionner, à chercher l'information dont ils ont besoin et à présenter des résultats obtenus à des pairs. Mais ici, à cause des difficultés techniques éprouvées par rapport à la lenteur de transmission du son, aux bris de communication avec certains sites et aux groupes trop nombreux, les professeurs ont parfois dû abandonner leurs présentations, rendues impossibles. Toutes les théories indiquant qu'apprendre est un verbe actif sont difficiles à appliquer devant de tels obstacles. L'art de bien enseigner nécessite une certaine aisance avec les outils technologiques et il exige aussi des outils fonctionnels. Durant ces cours, même l'interaction se planifie. Elle ne doit pas être spontanée, d'où l'importance d'apprendre à bien communiquer dans ce contexte. Plusieurs répondants l'ont découvert et en ont témoigné. Pour les aider à consolider cet apprentissage, ils auraient besoin d'une personne ressource qui puisse leur donner une

rétroaction utile. Il faudrait aussi s'assurer que le nombre d'apprenants soit réaliste. Si les groupes sont trop nombreux, il est impossible d'utiliser ces pédagogies dites actives.

Il est intéressant de voir que cette nouvelle expérience d'enseignement a incité les sujets à modifier leur conception de l'apprenant, leur communication et leur pédagogie. On constate très bien chez ces sujets que l'apprentissage est un cheminement, une évolution. On a aussi retrouvé la notion d'angoisse, d'inconfort et des périodes d'incertitudes chez les sujets au moment des périodes d'apprentissage. Chaque nouvelle acquisition réalisée par les sujets a résulté d'un effort et d'une préparation particulière.

Plusieurs comportements indiquent que de nouveaux apprentissages sont présentés chez ces professeurs. La définition opératoire de l'apprentissage p.45 de cette recherche précise qu'apprendre apporte des changements perçus par le professeur relatifs aux dimensions savoir, savoir-faire et savoir-être suite à la préparation, à la diffusion et à l'évaluation d'un cours par vidéoconférence et messagerie électronique. Il est possible de conclure que la réponse à notre première question de recherche est positive. Les sujets ont été impliqués dans un processus dynamique par lequel un individu acquiert des connaissances nouvelles (savoir), change, s'adapte, se dépasse, développe une certaine vigilance face au nouveau, s'ouvre et vibre à quelque chose de différent pour lui (savoir-être) et en fait l'application dans sa vie quotidienne (savoir-faire). L'expérience montre que les sujets ont appris par leur dynamisme et l'action. Ils ont intégré de nouvelles compétences ou consolidé des compétences déjà acquises mais pas toujours ancrées. À cause de la variété d'âge des sujets, nous saisissons bien le potentiel qu'a l'individu d'apprendre tout au long de la vie. Voyons maintenant comment les sujets ont géré ce changement.

6.3. Changement

Les trois dimensions du concept du changement développées dans le cadre de référence font partie de la discussion. Ce sont les résistances personnelles, professionnelles et organisationnelles. Lewin (1972) signale l'existence chez les humains

d'une recherche du statu quo, soit d'un équilibre quasi stationnaire. Chaque groupe social peut exprimer ses réticences de façon différente, mais comme on l'a vu précédemment, la résistance est inévitable. Des auteurs tels que Gritton et Jackson (1987) considèrent la résistance comme un élément essentiel aux situations de changement. Gjerde (1983) dit que la résistance a toujours été traitée comme un facteur négatif. Cependant, Poole (1991) affirme qu'il n'est plus acceptable d'envisager la résistance au changement comme un comportement uniquement négatif. Occasionnellement, elle peut être un préalable ou un facteur d'adaptation à un changement organisationnel (Klein, 1969); par contre, son intensité est très variable. Au-delà de son caractère désagréable, quelle information peut-on tirer de la résistance dans le contexte de cette recherche? Nous allons donc examiner les résistances personnelles exprimées par les sujets de la recherche.

6.3.1 Résistances personnelles

Dans le contexte d'enseignement par vidéoconférence et messagerie électronique, Dewal (1988) dit que c'est le matériel didactique qui devient le déclencheur de la motivation plutôt que l'enseignement magistral en face à face. L'apprentissage est consolidé par les groupes de rencontre qui se font par la vidéoconférence. Ce mode d'enseignement a pour but de simuler autant que possible les classes traditionnelles permettant une expérience d'échanges entre professeurs et apprenants, sans avoir besoin de tenir compte des distances géographiques (Mahesh et al.1999; Barker et al., 1989). Afin de promouvoir cet objectif de mimer autant que possible les moyens de communication du face à face, les répondants de cette recherche ont dû préparer du matériel d'apprentissage qu'ils ont fourni aux apprenants. Ils ont constaté que les documents ont beaucoup facilité la communication et ont favorisé l'apprentissage. Certains répondants l'ont appris en cours de route, c'est-à-dire après avoir commencée l'expérience d'enseignement. Une formation au préalable leur aurait probablement appris ce détail avant le début de leur expérience et aurait contribué à diminuer le stress relié à cette prise de conscience qui a due être réalisée en cours de route.

Les propos des sujets confirment que le rôle du professeur est celui d'un facilitateur de l'apprentissage tel que mentionné par plusieurs chercheurs (Hannafin et Savenye, 1993; Park et Hannafin, 1993; Gunawardena, 1992). Il ressort de cette recherche des conclusions semblables à celles de Beaudoin (1990a), selon lesquelles dans l'enseignement à distance, le professeur doit accorder plus d'attention au processus, tandis que dans l'enseignement traditionnel, il est plutôt centré sur la livraison d'un contenu. Les sujets ont aussi réalisé que le professeur n'est plus la source exclusive d'information tel que l'a déjà exprimé Beaudoin (1990a), mais l'initiative des apprenants jumelée aux moyens disponibles contribuent à augmenter les sources d'information. Cette modification de la tâche a apporté aux sujets différentes difficultés comme nous l'a déjà indiqué Haughey, (1992). Les résultats de cette recherche sont semblables à ceux de Gunawardena (1992) qui explique que ce genre d'enseignement devient plus interactif. De plus, tel que mentionné par Beaudoin (1990a), le professeur doit connaître le potentiel de la technologie qu'il utilise pour faciliter son enseignement et améliorer l'efficacité de celui-ci. Le changement déstabilise les professeurs pour aussi longtemps qu'ils n'ont pas introduit de façon automatique ces manières de faire dans leur routine de présentation des cours. Tel que Fullan (1991) l'indique, les trois dimensions d'un changement doivent être réalisées pour dire qu'il n'y a pas de résistance, c'est-à-dire, il faut avoir développé du matériel utile, utilisé la nouvelle méthode d'enseignement et modifié ses croyances. Plusieurs sujets croient que la vidéoconférence et la messagerie électronique est efficace mais qu'elle ne devrait pas remplacer totalement le face à face.

6.3.2. Résistances professionnelles

Un cours en vidéoconférence et messagerie électronique devrait être le résultat d'un travail d'équipe (des spécialistes) qui analyse, fractionne l'enseignement et qui le prend en charge. Ce sont des résultats des propos exprimés par les sujets. Ils sont semblables à ceux de Dalceggio (1990), qui explique l'importance du travail d'équipe. L'ensemble des propos exprimés par les sujets de la recherche concernant la préparation d'un cours par vidéoconférence et messagerie électronique correspondent à ceux exprimés par Nyirenda (1989) selon lesquels ils diffèrent de la préparation d'un cours traditionnel.

Cette préparation s'avère beaucoup plus longue, car dans une université bimodales, le professeur a souvent la tâche de préparer seul et de façon minutieuse tout le matériel d'apprentissage, ce dernier ne pouvant pas facilement être changé en cours de route.

L'enseignement offert par vidéoconférence et messagerie électronique représente pour un des sujets de cette recherche une plus grande source de stress car il donne une plus grande visibilité à l'enseignant et l'oblige à affronter une plus grande masse de gens, en plus de ses collègues, des administrateurs, etc. Ce sujet a donc subi des pressions de l'extérieur qui n'existent pas dans le cadre de l'enseignement traditionnel tel que l'a si bien exprimé Doucet (1993).

En général les sujets ont aimé l'expérience, malgré les difficultés rencontrées et les failles technologiques. Certains sujets indiquent que la technologie démocratise l'enseignement et donne la chance à plus de personnes de suivre des cours. Par contre, les sujets expriment des inquiétudes en relation avec leurs droits d'auteurs. Ils demandent à l'Université de se pencher sur ce thème très rapidement, car c'est une source de résistance à ce type d'enseignement, spécialement celui offert par les moyens électroniques comme le réseau Internet. La question des droits d'auteurs provoque beaucoup de stress et de questionnement. Si ce problème était résolu, il favoriserait le changement chez les professeurs, puisque ces derniers comprendraient comment le matériel qu'ils développent sera utilisé. Présentement, il n'existe encore aucune politique à ce sujet (Bruwelheide, 1997). Depuis la vente de cours d'une université à d'autres maisons d'enseignement, la bataille de la propriété intellectuelle est amorcée (Noble, 1998). Comme les professeurs sont en droit de savoir ce qui adviendra de leur propriété intellectuelle, il est temps que ce point soit éclairci.

6.3.3. Résistances organisationnelles

Les participants mentionnent que l'on retrouve encore beaucoup d'incompatibilité ou de manque de standardisation dans l'équipement mis à leur disposition pour offrir les cours, et cet équipement demeure parfois complexe à utiliser. Également, la qualité des

équipements est médiocre et difficilement adaptable aux ordinateurs fournis par l'Université aux professeurs. Ces mêmes constatations ont été faites par Lewis et Wall (1988). Si on veut permettre au professeur de réussir cette expérience nouvelle et donner satisfaction à la clientèle étudiante, il serait bon que ces problèmes soient réglés rapidement, mais il va sans dire que pour l'administration, cela occasionne un investissement. Dans cette recherche, on note que les professeurs qui ont eu la chance de faire équipe avec d'autres dans la préparation et la diffusion du cours en ont grandement profité. Cette constatation va à l'encontre de l'affirmation de Ludlow et Duff (1996) à l'effet que les professeurs n'aiment pas la technologie parce que celle-ci leur fait perdre leur rôle traditionnel d'autorité en les forçant à travailler en équipe. Un sujet a souligné qu'il est important de considérer le professeur comme l'expert dans sa matière.

Le budget est insuffisant et il manque de ressources financières. De plus, on note un manque de compréhension de la part des membres de l'administration envers les professeurs. Les services de soutien sont pauvres et on manque d'assistance technique pour développer des outils appropriés. Il faut prévoir la disponibilité et l'accès facile des médias. Une mauvaise utilisation et une mauvaise distribution du matériel font augmenter les coûts de production. Tout ceci confirme les propos de Mingle, (1996).

Pour répondre à la deuxième question de recherche, d'après le cadre de référence nous avons évalué le changement sous l'angle du deuil et des résistances personnelles, professionnelles et organisationnelles. Or, les propos des sujets lors des entrevues ne nous ont pas permis de conclure qu'ils vivaient des étapes de deuil. Comment expliquer qu'aucune étape du deuil n'est apparue dans les conversations des sujets. Cela dépend peut-être du fait que tous ces professeurs, sujets de notre recherche font partie d'une institution de type bimodal et qu'ils enseignent encore des cours en face à face tout en enseignant à distance. On ne peut donc pas conclure qu'ils ont abandonné complètement l'enseignement traditionnel au profit de l'enseignement à distance. Ainsi, ils ne perçoivent pas ce vide car l'élément pour lequel il devraient faire le deuil est toujours présent dans leur quotidien et ils l'utilisent toujours. Tous les sujets font encore de l'enseignement en face à face. Par contre, comme cela a été décrit dans les pages

précédentes, certaines résistances ont été identifiées en relation avec le changement qu'ils ont dû faire quand ils ont préparé un cours pour l'offrir en vidéoconférence et messagerie électronique.

Pemartin (1987) explique que les résistances sont nécessaires pour l'homme et pour l'organisation . Il est important d'en tenir compte et d'en connaître les raisons. Un changement qui ne susciterait que l'indifférence de la part des individus concernés aurait peu de chance d'être intégré. Donc, il ne faut pas éviter la résistance qui fait partie du changement mais plutôt apprendre à l'utiliser afin de mieux cerner les problèmes et les doutes que les gens tentent de faire valoir. La résistance est une riche source d'information jouant le rôle de baromètre en nous renseignant sur le changement proposé et sur l'état d'esprit des gens impliqués. Un individu accepte en général d'affronter un changement quand les avantages lui apparaissent supérieurs aux inconvénients (Pemartin, 1987).

Dans cette recherche, le vécu des sujets par rapport au changement diffère un peu de ce que différents auteurs indiquent comme étant des manifestations reliées aux résistances au changement. Colletterte et Delisle (1986) expliquent que pour les intervenants du changement, les résistances sont habituellement synonymes d'hostilité, de délais, de polarisation, d'impatience et de conflit. Dans cette recherche, peu de ces sentiments ont été exprimés, ce qui montre qu'un cheminement a déjà été fait. On y relève plutôt une certaine prudence ou du questionnement en relation avec le changement, car les professeurs ont identifié plusieurs problèmes relatifs à leur expérience. On sait que l'université choisie offre des cours à distance depuis au moins deux décennies. Uniquement trois sujets ont vécu cette expérience une seule fois. Les douze autres sujets ont plus d'une expérience avec ce média. Ceci pourrait peut-être expliquer le peu d'hostilité ou de conflit vis-à-vis cette expérience. Néanmoins, les commentaires qu'ils ont exprimés sont précieux puisqu'ils indiquent les pistes à suivre pour améliorer les conditions de travail de ces professeurs. Il faut aussi tenir compte que cette façon de s'exprimer est peut-être reliée à la façon de faire ou à la mentalité des sujets. Ces sujets

sont issus d'un peuple vivant en milieu minoritaire. Ils ont l'habitude de nuancer et d'utiliser beaucoup de prudence dans les propos exprimés.

Les résultats concordent bien avec le cadre de référence établi, mais on note certaines faiblesses au niveau du cadre. Parmi les problèmes que cela occasionne, le plus important est une difficulté à classer l'énoncé dans l'une ou l'autre des catégories puisque celles-ci demeurent peu exclusives l'une de l'autre. C'est donc souvent à partir de l'interprétation du contenu latent des entrevues et le contexte dans lequel il était situé que l'énoncé a été placé dans une catégorie plutôt que dans une autre. La difficulté s'est présentée pour les personnes étrangères au projet, lorsqu'elles ont procédé à cette classification à partir d'énoncés extraits de leur corpus intégral. Il n'y a pas eu de difficulté en considérant les concepts clés (soit apprentissage ou gestion du changement, facteurs favorisant ou défavorisant le changement), ni en considérant les dimensions, mais pour les personnes étrangères à la recherche, il a été impossible de les classer à partir des éléments.

Différentes solutions ont été tentées pour permettre la validation. D'abord, il a fallu revoir chaque définition des éléments. Toutefois, cela n'a pas semblé résoudre les difficultés du classement. En deuxième lieu, les éléments ont été abandonnés et les définitions des concepts et des dimensions ont de nouveau été révisées. Cette modification a facilité la tâche des personnes qui ont fait la deuxième validation. On n'a pas identifié de désaccord au niveau de la classification des concepts, mais certains problèmes se situant plutôt au niveau des dimensions. Cependant, lorsque l'auteur de la recherche a expliqué le contexte de l'énoncé, en lisant les phrases précédentes ou suivantes de la transcription de l'entrevue, l'accord fut obtenu.

Ceci ramène l'importance d'expliquer la grande cohésion entre les concepts d'apprentissage, de changement et de résistance au changement. Lorsque Dalceggio (1991) énumère les facteurs favorisant le changement, on se rend compte que ces facteurs sont en majorité les mêmes que les facteurs qui favorisent l'apprentissage. Cette recherche permet de valider ce principe. C'est sûrement une des raisons pour lesquelles il

a été si difficile de classer certains énoncés malgré le contexte. Par contre, il est intéressant de noter ce que certains auteurs tels Dolan et Lamoureux (1990) nomment résistance, laquelle nous laisse supposer une connotation négative, est bien souvent de l'apprentissage selon la définition qui en a été donnée dans la présente étude.

6.3.4. Gestion du changement

L'analyse des résultats obtenus par le logiciel ALCESTE nous indique que le vocabulaire utilisé par les sujets est différent selon le nombre d'expériences avec la technologie et le nombre d'années d'expérience en enseignement universitaire. Les répondants qui avaient vécu qu'une seule expérience d'enseignement par vidéoconférence et messagerie électronique et qui avaient peu d'expérience avec l'enseignement universitaire, référaient beaucoup plus souvent à la technologie et à ses contraintes. Au fur et à mesure qu'ils accumulaient de l'expérience avec la vidéoconférence et la messagerie électronique et avec l'enseignement universitaire, ils se préoccupaient plus des difficultés et des ajustements qu'ils devaient effectuer par rapport à la technologie utilisée et ils offraient des pistes de solutions. Finalement, pour les sujets qui avaient eu au moins trois expériences avec la technologie et qui avaient plus de dix ans d'expérience en enseignement universitaire, le discours portait beaucoup plus sur la relation humaine, et sur la relation d'aide dans l'enseignement. Enfin, un autre groupe s'est aussi formé, lequel était composé des sujets qui ont répété plus de quatre fois leurs cours en vidéoconférence. Ceux-ci sont unanimes pour mentionner que le temps de préparation est plus long pour les cours qui doivent être offerts par vidéoconférence et messagerie électronique.

C'est ainsi que ce cheminement du changement a été vécu par les professeurs lors de cette expérience nouvelle. Ce cheminement est semblable à celui vécu par l'étudiante en sciences infirmières. L'expérience professionnelle de l'auteure de la recherche en tant que professeure en sciences infirmières permet de constater que les sujets de cette recherche ont vécu un processus semblable aux étudiantes de sciences infirmières. Au début, ces étudiantes administrent des soins à leurs patients en se concentrant sur la

technique qu'elles doivent exécuter (telle que la réfection d'un pansement), mais en faisant souvent abstraction du patient. À mesure qu'elles coordonnent mieux leurs mouvements, elles sont plus en mesure de s'interroger sur la technique utilisée. Finalement, quand elles ont maîtrisé la technique, elle peuvent s'occuper de l'aspect humain, c'est-à-dire le patient qui reçoit ce traitement. Ce même phénomène se passe chez l'infirmière lorsqu'elle est orientée dans un milieu de soins intensifs où les techniques sont très nombreuses et complexes. Malheureusement, aucune recherche en soins infirmiers ne nous permet de confirmer ce cheminement des étudiantes ou des infirmières. Il s'agit tout simplement du résultat des observations faites par l'auteure à partir des 30 années d'expérience qu'elle a accumulé auprès de cette population qui se comparait au cheminement des sujets de cette recherche.

6.4. Facteurs favorables et défavorables

Nos résultats confirment ceux de Wilkes et Burnham (1991) selon lesquels de gros budgets sont accordés pour faire l'achat de l'équipement, mais pas pour recruter le personnel nécessaire à la formation des professeurs. D'autres problèmes sont créés avec les réseaux tels que Internet. Ces derniers sont parfois surchargés, à cause du grand nombre d'utilisateurs, ce qui nécessite de longues périodes d'attente, parfois même jusqu'à quelques heures avant d'y accéder. Trop souvent, les circuits se libèrent pendant la nuit seulement. Ces difficultés techniques ont été relevées par nos sujets qui en ont été frustrés. Ils ont souvent dû faire eux-mêmes du travail, qui normalement était confié aux techniciens mais ces derniers prenaient trop de temps pour le faire. Tous ces problèmes avaient aussi été notés par Topp, (1995); Dewal, (1988). Malheureusement, les sujets ont été obligés de mettre de côté certains outils de travail qui avaient été montés pour enjoliver leur cours parce que les problèmes d'espace et de réseaux trop surchargés ne pouvaient pas les accepter. Si on ne tente pas de remédier à ces difficultés, ils contribueront à augmenter les frustrations et à démotiver les gens qui acceptent de vivre cette expérience de changement. Ils font obstacle aux efforts de créativité des sujets.

Actuellement, les mérites de l'enseignement assisté de la technologie sont prônés par plusieurs administrateurs. La technologie est en train de révolutionner l'enseignement. Tout comme Lusnia, (1999); Byron (1995), dans cette recherche, les professeurs indiquent que l'administrateur n'a pas compris que pour réussir ce changement, le paradigme de l'enseignement doit complètement être renouvelé. Jusqu'ici, les administrateurs demandent aux professeurs d'utiliser la technologie dans le but d'épargner de l'argent ou de répondre aux pressions exercées par les compagnies et les vendeurs de cette technologie. Les sujets de la recherche ont exprimé clairement que ces moyens ne servent en rien à faire des économies d'argent et qu'ils ne peuvent pas répondre à tous les besoins, car chaque technologie a ses faiblesses. Elle n'est surtout pas plus économique, comme le confirme Lusnia (1999) et Sherritt (1992). On peut certes affirmer que ces moyens vont chercher une clientèle nouvelle, favorisent d'autres formes de communication, mais les coûts sont toujours plus élevés que pour offrir l'enseignement en face à face. Les effectifs étudiants dans notre milieu sont trop petits. Il faut voir la technologie comme un outil additionnel à mettre au service du professeur, car elle peut lui rendre plusieurs services de même qu'aux apprenants, mais qu'il est inconcevable de penser que la technologie soit l'instrument miracle qui remplacera le professeur et économisera de l'argent. Cette affirmation est bien expliquée par Musial et Kampmueller (1996) selon lesquels l'enseignement par vidéoconférence ne peut remplacer le professeur. Les professeurs ont besoin d'un bon soutien administratif tel qu'indiqué par Grubb et Hines (1999).

On a vu que l'utilisation de la technologie change la vie des enseignants en ce sens que ces derniers n'enseignent plus de la même façon à cause de la clientèle à atteindre. La nouvelle technologie est mieux adaptée à une partie de la population étudiante, comme mentionné par Saint-Pierre (1998) qui maintient qu'elle est porteuse de promesses, puisqu'elle permet aux apprenants des régions rurales, aux mères de familles, aux travailleurs handicapés ou aux apprenants non traditionnels de bénéficier d'études universitaires. Mais puisque chacun a un style préféré d'apprentissage, elle ne satisfait pas à tous les besoins. Elle présente certaines limites. L'enseignement en face à face est encore le mode préféré des apprenants (Musial & Kampmueller, 1996). L'enseignement

à distance ne satisfait pas les besoins de toutes les catégories d'apprenants, spécialement ceux qui veulent apprendre dans un groupe en face à face, c'est-à-dire en présence de collègues qu'ils peuvent voir et toucher. Il faut aussi aux professeurs du temps pour s'adapter à cette nouvelle technologie. Ce changement oblige du professeur un grand sens de l'organisation parce que toutes les activités d'enseignement doivent être minutieusement orchestrées. Malheureusement, l'administration n'a pas prévu la formation des professeurs de manière à ce qu'ils apprennent à organiser les nouveaux cours, à fonctionner à l'intérieur d'une équipe et à accepter d'être écoutés par un auditoire varié. Les spécialistes de la technologie ne sont pas disponibles pour les aider. On sent que le développement de ce mode d'enseignement est lié à la fois au besoin de diminuer les coûts et au désir d'augmenter la clientèle sans tenir compte des besoins particuliers ni des apprenants ni des professeurs. Ces derniers doivent non seulement apprendre de leurs erreurs, mais en plus, ils n'ont pas toujours toute l'assistance qui serait nécessaire pour cheminer dans leur apprentissage. Tous n'ont pas eu suffisamment de temps pour s'adapter à cette nouvelle situation. Une bonne formation pour les professeurs et des équipements adéquats sont des éléments essentiels au succès (Topp, 1995), et augmentent la confiance des professeurs envers l'utilisation de ces outils (Znamenskaia, Guan, Young, 1999).

Il faut aussi réaliser que le succès d'un changement dans le système d'éducation dépend largement de la formation et de l'aide accordées aux professeurs (Mitra et al., 1999; Hannafin & Savenye, 1993). Le professeur est donc un élément important du paradigme du changement d'enseignement (Conseil supérieur de l'éducation, 1992). Les changements concernant le processus d'enseignement / apprentissage doivent être faits avant d'intégrer la technologie. Lusnia (1999); Scriven (1991), disent que les professeurs ont besoin de changer d'attitude et de réapprendre leur rôle. Malheureusement, on met trop souvent l'accent sur la technologie et pas assez sur l'élément humain. Les professeurs sont laissés à eux-mêmes sans avoir de réponse à leur questionnement. Ils continuent à fonctionner à coup d'essais et d'erreurs. Comme Dewal (1988), les répondants de cette recherche ont affirmé que souvent les technologies sont disponibles, mais que la formation manque.

Selon Haughey (1992), le professeur se doit d'inclure dans son enseignement une variété de médias. Dans la situation de nos sujets, ces derniers utilisent en plus de la vidéoconférence, la messagerie électronique tels que l'ordinateur (Internet, courriel), le télécopieur et le téléphone. Afin d'améliorer le mode de livraison des cours et la qualité de l'enseignement à distance, il faudrait investir plus d'argent pour aider les professeurs à s'adapter à ces nouvelles technologies (Mitra et al. 1999; Piña & Savenye, 1992).

Le professeur qui fait de l'enseignement en utilisant la technologie, n'est plus en contact avec les apprenants et il n'est plus capable de les voir en face à face ni de les toucher physiquement; cependant, différentes formes d'interventions sont encore possibles. Pour le professeur qui a la capacité d'autodétermination, qui sait profiter des occasions que lui offre la technologie et qui peut être bien encadré, il y a plusieurs nouvelles possibilités. Tout comme Mahesh et McIsaac (1999), les sujets ont trouvé que l'expérience a beaucoup de valeur quant à leur apprentissage et aux services à offrir aux apprenants.

L'enseignement par vidéoconférence et messagerie électronique a permis d'atteindre une nouvelle clientèle et a élargi les cadres de l'enseignement. Il est évident que ces innovations ajouteront un plus à l'enseignement traditionnel déjà en place, mais ne pourront pas le remplacer. Plusieurs ajustements techniques sont nécessaires, car dans nos milieux ruraux, par exemple, où les besoins sont les plus grands, les lignes d'accès sont trop souvent insuffisantes pour maintenir une bonne communication (Lewis & Wall, 1988).

Plusieurs indices du discours des répondants indiquent des éléments de difficultés et des éléments favorisant le changement de l'enseignement en face à face vers l'enseignement par vidéoconférence et messagerie électronique. Ils donnent aussi une réponse à la troisième question de recherche. Il est intéressant de lire les différents conseils donnés par les sujets. Dans tous ces propos, leur désir d'apprendre et de mieux faire est évident, de même que leur souci d'offrir une pédagogie adaptée et améliorée afin de mieux répondre aux besoins des apprenants. Parfois, les expériences se sont déroulées

dans des conditions difficiles, mais malgré tout, leur sens de la créativité et leur travail acharné leur ont permis de réussir. Selon Hashem et al. (2000); Clark (1993) et Haughey (1990), les professeurs et les apprenants profiteraient grandement d'une bonne formation portant sur l'utilisation des technologies d'information et de communication avant de commencer l'enseignement d'un cours.

Les facteurs qui favorisent et qui défavorisent le changement sont vécus dans le milieu qui de par son contexte politique, préconise l'utilisation de la technologie depuis les années 90. Ce virage au niveau gouvernemental a clairement des objectifs économiques. C'est également ce que dit Lusnia (1999); Sherritt (1996): ces moyens sont trop souvent utilisés pour résoudre des problèmes de budget. La mission du système d'éducation du Nouveau-Brunswick est de guider les apprenants vers l'acquisition des qualités requises pour apprendre à apprendre, afin de se réaliser pleinement et contribuer à une société changeante, productive et démocratique. L'enseignement par vidéoconférence et messagerie électronique est l'un des moyens privilégiés et appropriés pour effectuer ce renouvellement. Le gouvernement, qui s'emploie à augmenter la valeur marchande de ses citoyens, favorise donc les partenariats entre les institutions d'éducation et les industries de télécommunication, de câblodistribution et d'informatique. Dans un tel contexte, la vidéoconférence et la messagerie électronique peuvent permettre beaucoup d'échanges valables entre chaque partenaire. Par contre, Howley et Howley (1995) dénoncent de telles affirmations et croient que la technologie ne peut pas résoudre tous les problèmes des écoles rurales.

Comme on vient de le constater, les professeurs sont une ressource importante pour permettre d'arriver à ce but (Conseil supérieur de l'éducation, 1992). De plus, cette recherche indique qu'ils sont tout à fait disposés et qu'ils montrent beaucoup de créativité pour mettre à profit cette nouvelle philosophie du gouvernement. De plus, leur gestion du changement se fait très bien. Par ailleurs, le Conseil supérieur de l'éducation (1992) considère que pour arriver à faire ce genre d'enseignement, il y a aussi certaines conditions essentielles à respecter. Tout comme l'explique Cornell (1999), il faut s'assurer que l'équipement de base nécessaire soit disponible aux professeurs et que les

mises à jour de ce matériel se fasse régulièrement. Si les professeurs sont mal équipés, ils sont incapables de répondre aux besoins des apprenants. Cette recherche a clairement indiqué aussi qu'en plus du matériel, il faut avoir des ressources humaines à la disposition des professeurs pour leur permettre de modifier leur rôle. Ils ont besoin davantage de temps de préparation et de soutien comme l'expliquent Malesh et al. (1999). De façon très schématique, tout ceci signifie de l'argent.

Selon les réponses obtenues pendant les entrevues auprès des sujets, l'utilisation des technologies présente plusieurs avantages dont ceux d'atteindre les populations éloignées du centre universitaire et de rejoindre les femmes au foyer. Les répondants expriment clairement que la technologie n'est pas un moyen qui permettra de réaliser des économies d'argent.

Elle donnera la chance à certains individus d'avoir une formation qu'ils n'auraient pas obtenue autrement. Une certaine prudence est de rigueur puisque à la lumière des résultats obtenus, on constate que la vidéoconférence et la messagerie électronique se prête assez bien à des clientèles adultes sur le marché du travail voulant se perfectionner. Elle n'est cependant pas appréciée de la même façon par les apprenants plus jeunes, inscrits à plein temps sur les campus. Donc, en faisant un retour aux objectifs gouvernementaux, il faut s'assurer que ce discernement soit bien fait. Ce conseil rejoint les propos du groupe Marchand et al. (1999), qui dans leurs recommandations mentionnent qu'il est préférable d'offrir ce mode de formation à des adultes engagés dans des activités professionnelles plutôt qu'à de jeunes étudiants s'engageant dans un cycle d'études. Ces derniers souhaitent bénéficier de l'ensemble des infrastructures, des services et de la vie sociale qu'offre le campus d'une institution, alors que les étudiants plus âgés concentrent leurs intérêts sur leur formation. C'est possiblement une des raisons qui explique que les étudiants des sites externes sont plus tolérants à l'égard des contraintes et des défaillances de l'enseignement par vidéoconférence. Le temps supplémentaire requis pour la préparation du cours et la préparation des professeurs pour ce mode d'enseignement sont exprimés clairement dans les propos de nos sujets. Les mêmes constatations sont faites par le groupe de recherche Marchand et al. (1999).

6.5. Apprendre et changer

Apprendre, c'est quelque chose de personnel. Dans une situation donnée, chacun apprend quelque chose de différent et de manière différente. Si on dit qu'apprendre c'est changer, c'est cheminer (Reboul, 1991), cette recherche montre aussi que l'inverse est vrai, c'est-à-dire que changer apporte un apprentissage.

Les sujets de notre recherche avaient l'habitude d'enseigner de façon magistrale. On peut dire que cet enseignement prend souvent la forme d'un long monologue suivi d'une période de questions sur la matière qui vient d'être enseignée. Ces professeurs reproduisent sûrement les modèles qu'ils ont eus. Tout ceci renvoie à une catégorie de résistances que Hellriegel et al. (1992); Collerette et Delisle (1986); Zaltman et Duncan (1977); Watson (1969), relie à la personnalité et qu'ils nomment primauté et homéostasie (voir tableau IV p.23). On peut aussi relier ces résistances à la peur de l'inconnu et à une préférence pour la stabilité.

Les sujets de cette recherche ont surmonté diverses résistances lors du changement de leur enseignement telles que la peur du nouveau, de la technologie, un manque de confiance en soi, l'insécurité et l'instabilité. Ils ont découvert plusieurs avantages aux méthodes dites actives et participatives d'enseignement/apprentissage qu'ils ne connaissaient pas. Pour la plupart, ils ont commencé à s'en approprier car ils voient l'avantage d'utiliser certaines parties de la technologie, par exemple le logiciel *Power Point* dans les cours en face à face. Cette expérience leur a permis de découvrir leur propre pouvoir créateur par rapport à la pédagogie.

Les sujets ont constaté que ce changement modifie chez les apprenants comme chez les professeurs le processus d'enseignement/apprentissage. Maîtriser la matière et être un excellent orateur ce n'est plus suffisant pour se considérer un excellent professeur. Leur expérience les a amenés à réaliser que l'apprentissage s'effectue mieux par l'action. Ces professeurs ont saisi ce que Knowles (1990) veut dire quand il explique qu'un apprentissage est plus facilement acquis quand il est lié à des situations vécues et perçues

par la personne comme étant un problème. Plusieurs répondants sont depuis fascinés par les méthodes pédagogiques dites actives et comprennent leur impact sur l'apprentissage.

L'apprentissage réalisé ici n'a rien du savoir mémorisé. Il se compare plutôt au savoir intégré. Les sujets ont montré qu'ils étaient dans le processus de l'appropriation de ces savoirs, de ces savoir-faire et de ces savoir-être. Toutefois, il faut aussi tenir compte du fait que ces nouvelles connaissances sont encore diffuses et que les sujets ne sont pas nécessairement encore capables d'en pressentir toute la richesse qui s'en dégage. C'est avec le temps et la répétition des diverses expériences d'enseignement, qu'elles soient en face à face traditionnelle ou en vidéoconférence et messagerie électronique, que les sujets saisiront la richesse d'apprentissage réalisée par cette expérience du changement.

On constate ainsi que le changement apporte de l'apprentissage et que cet apprentissage s'améliore au fur et à mesure que l'expérience s'accumule. Malgré certaines difficultés éprouvées, l'apprentissage fut positif chez les professeurs quand ces derniers ont eu l'impression d'avoir un contrôle sur les sources de difficultés. Or, dans certaines situations de cette recherche, l'échec a parfois été pénible. Ces sujets ne se sentaient pas en contrôle de leur situation. Par contre, les situations qu'ils ont pu contrôler, par exemple améliorer leur communication, comprendre au-delà des mots, fut un apprentissage agréable malgré les efforts et le travail énorme que cela représentait. Ainsi les facteurs favorisant le changement favorisent l'apprentissage et ceux qui défavorisent le changement défavorisent aussi l'apprentissage des personnes concernées.

6.6 Conclusion

En résumé, la technologie semble être là pour y rester, tout comme les techniques audiovisuelles des années 70. Elle a plusieurs mérites et comporte plusieurs avantages, comme celui de rejoindre plusieurs différentes clientèles, qui autrement n'auraient aucun accès à l'université. Elle favorise l'apprentissage des professeurs en matière de pédagogie et elle a permis aux sujets d'apprendre plusieurs nouvelles réalités par rapport à leur

propre comportement, à leurs attitudes et émotions face au changement. Cette recherche permet de réaliser l'importance des facteurs humains dans l'apprentissage. Ici, les sujets réclament plus de temps pour la préparation, du soutien des collègues et la chance d'avoir accès à une personne ressource, sinon à une équipe possédant les compétences pour les aider à réussir ce changement en leur donnant une formation adéquate. Ils réclament aussi du matériel performant et compatible. Toutes ces demandes légitimes, déjà mentionnées par plusieurs chercheurs se résument à de plus gros budget. Pour être capable de satisfaire à toutes ces demandes, il faut y investir de l'argent, car même le temps, c'est de l'argent.

Il faudra donc en arriver à un certain ajustement dans la façon d'utiliser la technologie. Comme le disent Johanson, Norland, Olson, Huth et Badensteiner (1999), tous les cours d'un programme n'ont pas besoin d'être offerts de cette façon. Certains administrateurs qui seraient tentés d'offrir tous les cours d'une année universitaire de cette façon-là ferait une erreur, spécialement si ces cours s'adressent à une population de jeunes apprenants. Tel que mentionné par les sujets de la recherche, ces cours sont exigeants quant à leur préparation, mais ils le sont aussi pour les apprenants pour qui un rôle actif devient essentiel et plus exigeant. Il sera important d'apprendre à maximiser les avantages de l'utilisation des technologies et à d'en faire un usage rentable tant sur le plan humain que monétaire.

CONCLUSION

Cette recherche avait pour but d'identifier l'apprentissage réalisé par les professeurs lors d'un changement de leur enseignement. Elle tentait de comprendre comment ces professeurs gèrent le changement et ce qui favorise ou défavorise ce changement. Les entrevues d'une durée de quarante-cinq à soixante minutes chacune, furent réalisées auprès de quinze professeurs, par une intervieweuse formée. Toutes ces entrevues enregistrées sur bande audio ont été transcrites par une secrétaire à qui des notions d'éthique et de confidentialité ont été données. Chaque sujet a validé son entrevue après la transcription. Par la suite, toutes ces entrevues ont été codées par la chercheuse. Le codage a aussi fait l'objet d'une validation auprès de cinq personnes dont quatre sont détentrices d'un doctorat et actives en recherche. Une dernière personne était candidate au Doctorat en psychopédagogie-andragogie.

Les résultats et la discussion permettent de comprendre comment se fait l'apprentissage et la gestion du changement chez certains professeurs. Le concept de l'apprentissage a été analysé en se référant à trois dimensions qui sont : savoir, savoir-faire, savoir-être. Par l'analyse de contenu nous avons constaté qu'il y a eu plusieurs apprentissages réalisés par les sujets qui ont fait le changement. Tout comme Ehrmann (1994), l'apprentissage réalisé par les sujets nous laisse entrevoir que pour eux, leur enseignement même celui en face à face ne sera plus jamais comme il l'était avant cette expérience. Tout comme l'explique Reboul (1991), ils ont acquis un savoir-faire, qui peut maintenant se reproduire à volonté. Les sujets ont appris par essais et erreurs, de façon active avec le risque de se tromper. Nous avons remarqué que le sexe et l'âge n'ont pas été des facteurs qui ont affecté l'apprentissage des professeurs. Par cette expérience, les sujets ont pris conscience de leur propre potentiel d'apprendre (cognitif et métacognitif) tout en découvrant celui des apprenants. Les comparaisons de leur apprentissage de la technologie avec leurs anciens comportements lors de l'enseignement magistral en face à face, indique bien les nouveaux acquis. Pour quelques sujets, cet apprentissage ne les a pas nécessairement inclinés à favoriser l'acceptation du changement, car certains sujets ne se sont pas adaptés à ce genre d'enseignement. Cependant, il est difficile de croire qu'ils n'ont pas eu d'apprentissage suite à cette expérience. Il faut se souvenir que l'apprentissage n'est pas toujours visible ou

perceptible immédiatement. Simplement le fait d'évaluer qu'on aime ou qu'on n'aime pas une chose, qu'on l'accepte ou ne l'accepte pas après l'avoir expérimentée, indique qu'on a évolué tant au niveau du savoir que du savoir-être et donc qu'on a appris. L'individu qui est en situation d'apprentissage passe continuellement du domaine cognitif au domaine affectif, de façon inconsciente la plupart du temps. Tel qu'exprimé par certains sujets (professeurs), cette expérience a contribué à leur croissance personnelle. Comme résultat, nous constatons que le changement a apporté de multiples apprentissages tant au point de vue des trois dimensions mesurées: le savoir, le savoir-faire et le savoir-être. Nous constatons leur apprentissage réalisé tant au niveau de la technique que de la pédagogie. Nous pouvons donc répondre à notre première question de recherche, en disant que cette expérience leur a permis d'acquérir de nouveaux savoirs, savoirs-faire et des savoirs-être développés en situation de travail.

Pour ce qui est de la question portant sur la gestion du changement, elle a été évaluée en identifiant les résistances vécues et manifestées par les sujets de la recherche. L'analyse indique clairement qu'il y a eu certaines manifestations de résistance au changement, mais exprimées pour la majorité, de façon positive. Nous avons classé ces résistances selon trois dimensions, c'est-à-dire des résistances personnelles, professionnelles et organisationnelles. Le manque de reconnaissance des pairs ou des administrateurs a déçu les sujets. Selon Merriam et Clark (1991), le changement et l'apprentissage sont favorisés par un environnement rempli d'attentions et par la présence d'un réseau de soutien. Par contre, il ne faut pas voir par ces indices une manifestation de mauvaise foi, mais plutôt des indices pouvant être un effort voulant améliorer ou favoriser le changement. L'analyse effectuée à l'aide du logiciel ALCESTE montre qu'il y a un cheminement marqué réalisé par les sujets à mesure qu'ils répètent l'expérience et qu'ils acquièrent plus d'expérience avec l'enseignement. Nous avons vu que la gestion du changement est un processus, une évolution progressive pour l'apprentissage. Cette expérience nous permet de découvrir qu'au début les professeurs sont axés vers la technique, par la suite on voit les résistances apparaître mais plusieurs professeurs cherchent à améliorer la situation difficile dans laquelle ils se trouvent. Ce n'est qu'après trois expériences, que les sujets (professeurs) de cette recherche ont commencé à parler de

relation d'aide et de relations humaines dans leur approche auprès des apprenants. Par ailleurs, dans cette situation, peu importe le nombre d'expériences vécues, tous les sujets ont précisé que le temps de préparation était très long, plus long que la préparation d'un cours magistral offert en face à face et qu'on n'en tenait pas suffisamment compte dans l'attribution de leur charge de travail.

Ces manifestations nous amènent à répondre à la deuxième question de la recherche qui tend de comprendre ou à savoir comment les professeurs ont perçu leur gestion du changement quand ils ont modifié leur enseignement traditionnel en face à face pour utiliser la vidéoconférence et la messagerie électronique. On peut donc conclure que la répétition de l'expérience apporte aux professeurs une plus grande confiance en eux, et qu'ils deviennent beaucoup plus positifs envers les apprenants. Or, selon Morissette et Gingras (1990), le processus de changement s'engage dès lors que la personne acquiert ou modifie la représentation mentale qu'elle a de quelque chose, ou lorsqu'elle adopte une réponse affective différente envers des objets, des personnes ou des activités. Nous pouvons conclure que les sujets de cette recherche ont cheminé et qu'ils ont réussi à bien gérer le changement qu'ils ont dû faire malgré les difficultés soulevées.

L'analyse de la collecte des données de cette recherche permet aussi d'identifier les facteurs importants qui peuvent favoriser ou défavoriser le changement. Elle est en fait la réponse à la troisième question de recherche. On voit qu'il y a quatre facteurs plus particulièrement importants qui sont: le temps, le soutien humain, et matériel ainsi que le budget. Tel qu'identifié par Karsenti et al. (2001) les habiletés spécifiques requises par le changement s'acquièrent lors d'activités de formation. Il est possible que les sujets qui n'ont pas aimé utilisé la vidéoconférence et la messagerie électronique pour enseigner auraient eu une opinion tout à fait différente si les conditions de travail avaient été plus favorables. Certains parmi eux ont vécu des expériences plus difficiles puisqu'il y avait trop de failles dans la technique utilisée. Ils n'ont pas eu suffisamment d'assistance ou de formation. Pour certains, les groupes d'apprenants étaient trop nombreux. Les sujets qui n'ont pas aimé l'expérience l'ont vécue qu'une seule fois.

En résumé, l'apprentissage et le changement sont des concepts fondamentaux du domaine de l'éducation, plus particulièrement de l'andragogie. Ils sont susceptibles d'être présents régulièrement pendant les activités de travail du professeur. Selon Meunier (1998), nous assistons présentement à la concrétisation d'un changement de paradigme: «On met désormais le cap sur l'apprentissage plutôt que l'enseignement». Elle poursuit en disant que le contexte actuel nous force à revoir la pédagogie. Ce que nous avons pratiqué antérieurement était valable, mais un nouveau contexte de notre société et un avancement des connaissances en psychologie cognitive nous apportent une nouvelle donnée. Cependant, pour arriver à modifier les mentalités, il faut être capable de montrer que le changement est utile, valable et mieux adapté aux besoins du temps. Il faut donc aider les gens pour y arriver.

Dans ce contexte, gérer le changement devient une activité importante de la tâche du professeur. De plus, le besoin de réussir et de se réaliser constituent des facteurs importants qui contribuent à stimuler l'intérêt envers la tâche. La nécessité de créer des conditions favorables à la réussite du changement devient très important.

Cette recherche nous a permis d'identifier les besoins qui ont été créés chez les professeurs qui ont vécu ce nouveau paradigme de l'enseignement à distance, et plus particulièrement l'utilisation de la vidéoconférence et la messagerie électronique. Elle identifie ce que les sujets ont appris pendant la réalisation du changement. Elle explique aussi comment la gestion du changement a été réalisée par les sujets de recherche. Elle nous offre une partie de réponse quant aux critères pouvant favoriser l'acceptation de cette expertise chez les professeurs et sa réussite. Certaines questions très importantes demeurent sans réponse. Les administrateurs seront-ils intéressés à commercialiser ces cours? Qu'en est-il des droits d'auteurs? Dans un contexte social où les technologies de communication et de l'information prennent de plus en plus de place, il devient urgent de former les professeurs, les futurs professeurs à utiliser ces technologies tant sur la réorganisation de leur pédagogie que la manipulation technique des outils. Nous constatons qu'il est urgent de répondre aux questions des professeurs concernant leurs droits d'auteur et comment les cours mis en boîte seront utilisés.

7.2. Limites d'ordre méthodologique

La méthodologie utilisée pour faire cette recherche comporte des forces et des faiblesses. Elle permet une interprétation précise du sens accordé aux mots utilisés par les sujets. Ceci est d'autant plus vrai que l'auteure de la recherche vit dans le même milieu que les sujets et partage le même milieu de travail. Elle connaît bien le contexte social du milieu de travail des sujets. Ceci a pour avantage une interprétation juste du contexte tout en évitant certaines confusions dans l'interprétation du langage véhiculé tant pour la connaissance du vocabulaire que des expressions locales.

L'utilisation d'une personne (intervieweuse formée) pour recueillir les données empêche les parti pris et le danger que l'auteure influence la communication dans les directions qu'elle voudrait suivre. Par contre, l'entraînement d'une personne pour faire les entrevues exige du temps et des coûts supplémentaires.

L'utilisation de cette méthode entraîne l'utilisation du processus de validation par des personnes extérieures à la recherche pour assurer la précision et la validité de la classification des données faite par l'auteure de la recherche. L'utilisation de ce processus a fait ressortir une faiblesse au niveau du classement des données, les classes n'étant pas absolument distinctes et exclusives l'une de l'autre. Le système de classement a dû être révisé et un deuxième exercice de validation a été refait par deux nouveaux groupes. Ce changement a diminué l'ambiguïté qui avait été créée par le trop grand nombre d'éléments, lesquels manquaient d'exclusivité lors de la première validation. Ceci indique une faiblesse dans la méthodologie, mais ceci n'est pas toujours évident pour le jeune chercheur. Ce n'est qu'en cours de processus que cette difficulté a pu être décelée et corrigée et a donc nécessité plus de temps. Il faut aussi être prudent et éviter de généraliser les résultats obtenus à l'ordinateur par le programme ALCESTE. Il est important de se rappeler que le programme est au départ le produit d'un codeur. Cela signifie que la capacité du programme à atteindre un sens objectif est directement proportionnel à la capacité du codeur à comprendre la langue des répondants.

7.3 Implications pour la pratique

Cette recherche devrait permettre aux personnes qui ont déjà fait de l'enseignement par vidéoconférence et messagerie électronique de constater tout ce qu'elles ont réalisé grâce à cette expérience pour laquelle elles n'ont pas toujours senti l'encouragement dont elles auraient eu besoin. Elle indique le cheminement qui se fait à mesure que l'expérience est répétée.

Pour ceux qui songent à en faire, cela permet d'avoir un oeil plus averti de la situation qu'ils s'appêtent à vivre et de considérer les apprentissages possibles ainsi que les difficultés à résoudre. Elle montre bien les avantages d'un bon travail d'équipe. L'utilisation de la technologie constitue une façon nouvelle et prometteuse de répondre aux besoins d'apprentissage des adultes dans des conditions de travail qui ne leur permettent pas de se rendre de façon régulière à l'Université pour y suivre des cours.

Pour l'andragogue, cette étude permet de constater que cette expérience répond aux principes andragogiques concernant les apprenants. Ce mode d'enseignement qui reflète la théorie constructiviste donne plus d'autonomie à l'apprenant et l'oblige à devenir actif dans son apprentissage. La recherche a permis de réaliser que ce ne sont pas tous les professeurs qui sont aptes ou prêts à vivre ce changement, et que même les professeurs les plus aventureux ont aussi besoin d'aide, tant matérielle qu'humaine, pour mieux apprendre, pour mieux s'adapter et mieux réussir l'expérience.

Pour l'administrateur, cette recherche permet de constater la richesse de cette expérience vécue par les professeurs. Les lacunes existantes et exprimées par les sujets donnent aussi des pistes afin d'améliorer les conditions dans lesquelles les professeurs sont placés. Elle lui permet d'avoir une meilleure idée des possibilités offertes aux professeurs qui vivent cette expérience d'enseignement, et également en ce qui concerne les apprenants et leurs besoins d'aide. Elle indique quelques pistes quant à l'investissement essentiel qui doit être fait pour que l'utilisation de la vidéoconférence et la messagerie électronique deviennent un moyen qui réponde aux besoins d'une

population spéciale d'apprenants. Elle permet aussi à l'administrateur de constater la richesse de l'équipe de travail, tant des techniciens que des pédagogues spécialistes dans les technologies, afin d'améliorer les expériences de préparer, et d'offrir les cours.

Cette recherche montre bien que ce genre d'enseignement est favorable à une population spécifique d'adultes en milieu de travail, mais que dans le contexte actuel, il n'est pas recommandé de faire vivre cette expérience aux jeunes apprenants qui se déplacent sur un campus pour vivre leur expérience d'études.

Il ne faut pas croire que ces résultats puissent s'appliquer au-delà de l'échantillonnage de la recherche. Certains bénéfiques peuvent en être retirés, mais dans les mêmes circonstances d'autres personnes pourraient réagir tout autrement.

7.4. Implications pour la théorie

La recherche met à jour l'efficacité d'une théorie constructiviste comme méthode d'enseignement plus particulièrement chez les adultes. Pour les cognitivistes, la connaissance résulte d'une interaction de l'individu avec l'environnement. Le savoir ne peut pas être enseigné, il se construit par l'apprenant (Candy, 1990). Du point de vue des cognitivistes, l'individu, de par sa nature, tend vers l'autonomie et se motive par le contrôle qu'il a de la situation.

Or, on voit ici que la motivation des sujets n'est pas externe à l'apprentissage, car les conditions n'ont pas toujours été idéales, mais les sujets sont demeurés motivés et même prêts à revivre cette expérience. Les sujets ou les apprenants trouvent en eux la motivation qui leur permet de réaliser des apprentissages de façon satisfaisante, et ils veulent pousser plus loin leurs acquis.

D'une certaine manière, les outils utilisés (vidéoconférence et messagerie électronique) facilitent les échanges entre professeurs et apprenants, car ils favorisent l'application des stratégies de motivation préconisées par les cognitivistes. Cette

recherche permet de constater encore une fois que l'apprenant adulte est centré sur l'accomplissement des tâches et sur la résolution de problèmes. Il possède la stimulation interne, la curiosité et le désir d'accomplissement qu'on qualifie de motivation.

De plus, il relie l'apprentissage à sa vie et met à profit ses expériences antérieures. Il a donc la capacité d'apprendre en établissant des relations, bien que son temps de réaction soit souvent plus lent que celui de la jeune personne (Mishara & Riedel, 1984). Également, il apprend mieux s'il a le sentiment d'appartenir à un groupe et de pouvoir avancer à son propre rythme et sans compétition. Finalement, il tient à acquérir des attitudes qui l'aident à assumer ses responsabilités. L'apprentissage réalisé par l'intermédiaire de la vidéoconférence et la messagerie électronique dans le cadre de cette recherche visait des adultes en situation de travail.

7.5. Recommandations

D'abord pour répondre à l'une des lacunes le plus souvent mentionnée par les sujets, il serait important de recommander aux universités ou à tous les milieux qui désirent faire de l'enseignement par l'intermédiaire des technologies, d'embaucher un technologue de l'enseignement. Cette personne aurait pour premier mandat d'informer, de former et de donner le soutien aux professeurs qui utilisent les technologies dans leur enseignement. Elle pourrait faire de la consultation individuelle auprès des professeurs et des techniciens. Elle pourrait organiser des sessions d'information ou de formation en groupes, selon les différents niveaux de connaissances de chacun.

L'organisation de tables rondes composées de professeurs, du technologue de l'enseignement, des techniciens, des personnes de soutien et d'apprenants, permettrait à toutes les personnes qui ont fait l'expérience de l'enseignement à distance de se réunir pour discuter de leur apprentissage et aussi des difficultés rencontrées au cours de l'expérience. Ceci permettrait de renforcer les points forts et de les partager avec toutes les personnes de l'équipe concernée. Ce serait aussi une bonne occasion de discuter des difficultés rencontrées et faire des mises au point valables sans que personne ne se sente

démolie. Ces rencontres seraient une bonne source d'échanges, de rétroactions et d'apprentissage. Elles répondraient à d'autres demandes des sujets, qui auraient voulu qu'on réponde à leur questionnaire et partager leur expérience personnelle. Elles pourraient aussi être l'occasion idéale pour construire des instruments de travail, pour identifier ou écrire des articles de revues portant sur les expériences vécues afin de servir à la transmission de précieux renseignements. Le technologue pourrait avoir une tâche d'enseignement auprès des étudiants en éducation (3 crédits). Un cours pourrait s'organiser en y intégrant une partie théorique et une expérience pratique utilisant la technologie.

Il serait utile de répondre à une autre demande des sujets qui mentionnaient ne pas avoir suffisamment de temps de préparation. Un professeur qui doit préparer un cours qui fera appel à la technologie devrait avoir du temps de réflexion, de consultation, de préparation, de vérification du matériel préparé, de correction et de partage de son expérience en cours de route. Les sujets ont mentionné qu'il serait important d'avoir du temps de préparation le semestre précédent l'enseignement médiatisé, pour préparer un cours. L'idéal serait une pleine année, de manière à avoir le temps de faire l'essai de nouveaux outils construits pour les apprenants.

Une autre recommandation serait que l'administration prenne le temps de vérifier si les outils qui seront utilisés sont compatibles et suffisants. Une période d'orientation devrait être prévue pour familiariser les professeurs et les apprenants à ces outils. On aurait avantage à commencer par une expérience pilote pour ce qui est des documents écrits.

7.6. Pistes de recherche

À la lumière de cette recherche, il serait avantageux de répéter une recherche du même type sur plusieurs autres populations de professeurs afin de vérifier si le cheminement de tous les professeurs se fait de la même façon, sans égard à leur milieu de travail. Il serait intéressant dans un premier temps de refaire cette expérience dans un

autre milieu que celui-ci. Une telle piste pourrait nous informer du cheminement potentiel d'apprentissage des apprenants. D'autres vérifications permettraient aussi de voir si les différentes populations de professeurs vivent les mêmes préoccupations en matière d'enseignement / apprentissage et si leurs besoins sont les mêmes.

En utilisant un autre échantillon et en choisissant des sujets qui ont déjà plus de quatre expériences avec la vidéoconférence et la messagerie électronique, cela nous permettrait de voir comment le cheminement du changement se poursuit. Il serait intéressant également de voir les résistances de ceux qui ne l'ont jamais expérimenté auparavant. De plus, il serait intéressant de voir la réaction des sujets dont les conditions de travail se sont améliorées.

Une autre piste possible serait de vérifier quelles sont les habiletés sociales qui se développent chez les professeurs qui donnent des cours par vidéoconférence et messagerie électronique et quelles sont celles des apprenants qui suivent des cours par vidéoconférence et messagerie électronique.

Il serait enfin bon de vérifier si à plus long terme, l'apprentissage réalisé dans le cadre de cette expérience a produit des effets positifs ou négatifs chez les professeurs, par rapport à eux en tant que professionnels et par rapport à leur rôle dans la société.

RÉFÉRENCES

- Adam, E. (1991). To be a nurse . Montréal: W.B. Saunders
- Allard, E. (1993, 13 juillet). Des étudiants de l'Université de Moncton font connaissance avec le vidéo interactif. L'Acadie Nouvelle p.9.
- Armstrongstassen, M., Landstrom, M, Lumpkin, R. (1998). Students reactions to the introduction of videoconferencing classroom instruction. Information Society, 14 (2), 153-164.
- Baharestan, M. (1986). Perceptions of barriers to curriculum change in computer courses at four-year schools of technology : A comparison of faculty and administrators. Thèse inédite, University of New-Jersey, New Brunswick, NJ.
- Baker, R.L. (1998). Factor patterns that foster or impede distance education in Washington state community and technical colleges. Thèse inédite en vue de l'obtention d'un grade Doctor of Education, présentée à Oregon State University, Oregon, U.S.A. ED 418752
- Bardin, L. (1977). L'analyse de contenu . Paris: Presses universitaires de France.
- Barker, B. O. (1993). Using instructional technologies in the preparation of teachers for the 21st century. Paper presented at the National Conference On Creating the Quality School, Oklahoma City, OK. ED 367659
- Barker, B.O., Dickson, M.W. (1993). Mathematics live: A case study development of a satellite distance education program for teacher inservice. Paper presented at a National Conference, Distance Education Sharing the Experience, Portland, OR. ED368340.
- Barker, B. O., Frisbie, A. G., Patrick, K. R. (1989). Broadening the definition of distance education in light of the new telecommunications technologies. The American Journal of Distance Education, 3 (1), 20-29.

- Barker, J. A. (1990). La découverte du futur : Les paradigmes. (Enregistrement vidéo VHS). Montréal : Audiovidéothèque.
- Barker, J.A. (1995). Les paradigmes: À la découverte du futur. St-Hubert, Québec: Un Monde Différent.
- Baynton, M. (1992). Dimensions of "Control" in distance education. American Journal of Distance Education, 6 (2), 17-31.
- Beaudoin, M. (1990a). The instructor's changing role in distance education. The American Journal of Distance Education, 4 (2), 21-29.
- Beaudoin, P. (1990b). La gestion du changement. Montréal : Libre expression.
- Bennis, W. D., Benne, K. D. Chin, R. (1969). The Planning of Change. New York: Holt Rinehart and Winston.
- Benyon, D., Stone, D., Woodroffe, M. (1997). Experience with developing multimedia courseware for the World Wide WEB - The need for better tools and clear pedagogy. International Journal of Human Computer Studies, 47 (1), 197-218.
- Berger, L. Mailloux-Poirier, D. (1993). Personnes âgées une approche globale. Montréal: Études Vivantes.
- Bertrand, Y. (1990). Théories contemporaines de l'éducation. Ottawa: Agence d'Arc.
- Black, E. J. (1992). Faculty support for distance education in a conventional university. Thèse inédite présentée au Département of administrative, adult and higher education, en vue de l'obtention de Doctor of Education, University of British Columbia, British Columbia, Canada.
- Bloom, B.S. (1980). Taxonomie des objectifs pédagogiques. Québec: Presses Universitaires du Québec.

- Boutin, G. (1997). La communication: élément de base de l'entretien, Dans L'entretien de recherche qualitatif. (pp.53-77). Ste-Foy: Presse de l'Université du Québec.
- Bowden, J. (1994). The development of telematics in a rural district in Western Australia. International Conference Held by the Rural Education Research and Development Center, Queensland, Australia. ED 390612
- Brien, R. (1994). Sciences cognitives - formation. Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.
- Bruwelheide J. H. (1997). Copyright and distance education. Library Acquisitions - Practice & Theory, 21 (1), 41-52.
- Byron, S. (1995). Computing and other instructional technologies: Faculty perceptions of current practices and views of future challenges. A focus group study conducted for the Information Resources Council and the Office of the Provost, University of North Texas, Texas. ED 390381
- Cahn, D.D. (1999, novembre). Faculty development at suny: Shifting from teaching to learning. Paper presented at the annual meeting of the National Communication Association, Chicago, Illinois. ED 438568.
- Candy, P. C. (1990). Self-direction for life-long learning. San Francisco: Jossey-Bass.
- Cann, A., Seale, J. (1999). Using computer-based tutorials to encourage reflection (Review). Journal of Biological Education, 33 (3), 130-132.
- Carmon, M., Pickett Hauber, R., Chase, L. (1992). From anxiety to action. Nursing & Health Care, 13 (7), 364-368.
- Carter, J. H. (1995, avril). Computers: The unrealized motivational and credibility factors for speech communication educators. Paper presented at the annual meeting of the Southern States Communication Association, New Orleans, LA. ED 385889.

- Charest, G. (1986). Gérer le changement. Revue MBA, (2), 35-40.
- Charlier, B. (1998). Apprendre et changer sa pratique d'enseignement. Paris-Bruxelle: DeBoeck Université Pratiques Pédagogiques.
- Chin, W. H., Scott, S. (1990). Resistance and co-existence : Should libraries put all their eggs in the technological basket? Canadian Library Journal, 47 (5), 323-326.
- Ching, L. S., Weety, K. (1988). The influence of a distance learning environment on student dependance / independance. Journal of Experimental Education, 66 (2), 149-160.
- Clark, T. (1993). Attitudes of higher education faculty toward distance education : A national survey. The American Journal of Distance Education, 7 (2), 19-33.
- Clark, C., Lampert, M. (1986). Quel savoir sur l'enseignement pourrait être utile aux maîtres?, Quelques réflexions inspirées des recherches sur les aspects cognitifs des processus d'enseignement. Dans Crahay, M., et Lafontaine, D. (Eds.) L'art et la science de l'enseignement. (pp. 185-200). Bruxelles: Éducation 2000, Labor.
- Clapier-Valladon, S. (1980). L'enquête psychosociale et son analyse de contenu. Psychologie française, 25 (2), 149-160.
- Clymer, E.W., McKee, B.G. (1997). The promise of the world web and other telecommunication technologies within deaf education. American Annals of the Deaf, 142 (2), 104-106.
- Cohen, K. (1993). Can multimedia help social studies teachers? Or are videodiscs worth the expense? Social Studies Review , 32 (2), 35-43.
- Collerette, P., Delisle, G. (1986). Le changement planifié. Montréal : Agence D'ARC .
- Conseil supérieur de l'éducation. (1992). Accroître l'accessibilité et garantir l'adaptation, l'éducation des adultes dix ans après la Commission Jean. Avis au Ministère de

l'Éducation et à la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Science,
Gouvernement du Québec.

Cornell, R. (1999). The onrush of technology in education: The professor's new dilemma. Educational Technology, 39 (3), 60-64.

Craft, A. (1994). Teacher development through distance learning. British Journal of In-service Education, 20 (2), 195-203.

Crampton, J. W. (1999). Integrating the WEB and the geography curriculum: The bosnian virtual fieldtrip. The Journal of Geography, 98 (4), 155-168.

Crozier, M., Friedberg, E. (1977). L'acteur et le système : Les contraintes de l'action collective. Paris : Seuil.

Dalceggio, P. (1990). La formation à distance. Montréal : Université de Montréal, Service pédagogique.

Dalceggio, P. (1991). Qu'est-ce qu'apprendre? Montréal : Université de Montréal, Service d'aide à l'enseignement.

Daunais, J.-P.(1992). L'entretien non directif. Dans Gauthier, B. Recherche sociale de la problématique à la collecte des données . (pp. 273-294). Québec: Presses de l'Université du Québec.

Demers, P., Beaulieu, M., Harvey, L. (1999). Rapport scientifique: L'enseignement synchrone multimédiatisé à distance. Rimouski: UQAR. Bureau des technologies d'apprentissage.

Demers, M.-J., Prigent, R., Rollin, A.L. Sénéchal, L.-Y. (1996). Vidéoconférence et formation - guide pratique . Montréal: Éditions de l'École Polytechnique de Montréal.

- Denzin, N. K., Lincoln, Y. S. (1994). Handbook of qualitative research. (1e ed.). Thousand Oaks: Sage .
- Deschênes, A.J. (1992). Psychologie cognitive et formation à distance. Revue québécoise de psychologie, 13 (3), 29-47.
- Deslauriers, J.- P. (1991). Recherche qualitative - guide pratique. Montréal : McGraw-Hill.
- Dessaint, M.P. (1995). La conception de cours-Guide de planification et de rédaction. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Dewal, O. S. (1988). Problèmes pédagogiques de l'enseignement à distance. Perspectives, 18 (1), 63-74.
- Dionne, S. (1995). Les apprentissages majeurs préparant au changement : étude d'une intervention en consolidation d'équipe. Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade de Maître ès arts (M.A.) en andragogie, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada.
- Dolan, S. L., Lamoureux, G. (1990). Initiation à la psychologie du travail. Boucherville : Gaëtan Morin.
- Donnay, J., Romainville, M. (1996). Enseigner à l'université. Un métier qui s'apprend? Bruxelles: Du Boeck.
- Doré, F. Y. (1988). L'apprentissage, une approche psycho-éthologique (3e éd.). St.-Hyacinthe : Edisem.
- Doucet, R. (1993). Rapport du colloque sur l'enseignement à distance. Moncton : Université de Moncton.
- Dufresne-Tassé, C. (1981). L'apprentissage adulte - essai de définition. Montréal : Études Vivantes.

- Edwards, D. (1992). Overcoming institutional impediments to rewarding teaching. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA.
- Ehrmann, S.C. (1994). The future of post-secondary education and the role of information and communication technology: A clarifying report. Paper presented at the meeting of the Organisation for Economic Cooperation and Development, Paris, France.
ED 381180
- Egan, M.W., Gibbs, G.S. (1997). Student-centered instruction for the design of telecourses. New Directions for Teaching and Learning, 71 , 33-39.
- Ely, D. P., Januszewski, A., LeBlanc, G. (1990). Determining trends and issues in educational technology through content analysis. Paper presented at the Convention of the Association for Educational Communication in Technology, New York. ED 323928.
- Epler-Wood, G. (1982). A university's first use of its cable T.V. access channel. Thèse inédite en vue de l'obtention d'un grade Master of Arts, Iowa State University, Iowa. ED 225529.
- Elton, L. (1988). Conditions for learner autonomy at a distance. Programmed Learning and Educational Technology. 25 (3), 216-224.
- Fields, B.A. (1989). Minimal intervention in-service teacher education: A strategy for training teachers at a distance. Distance Education, 10 (2), 184-195.
- Fritz, P.A., Russell, C.G., Skirk, F.I., Wilcox, E.M. (1984). Interpersonnal communication in nursing. An interactionist approach. Norwalk : Appleton - Century - Crofts.
- Fullan, M. G. (1991). The meaning of educational change. Toronto : OISE Press.

- Galanter, M., Keller, D. S., Dermatis, H., Biderman, D. (1998). Use of the internet for addiction education - Combining therapy with pharmacotherapy. American Journal of Addictions, 7 (1), 7-13.
- Gilcher, K., Johnstone, S. (1989). A critical review of the use of audiographic conferencing systems by selected educational institutions. Rapport présenté au International Universities Consortium, University of Maryland, College Park, Maryland.
- Giorgi, A. (1975). Convergence and divergence of qualitative and quantitative methods in psychology, Dans Giorgi, A., Fisher, C., Murray, E. (dir.), *Duquesne studies in phenomenological psychology*. (pp.72-79). Pittsburg: Duquesne University Press.
- Gjerde, P. F. (1983). An interactional model for resistance to change in educational institutions. Paper presented at the annual meeting of the American Psychological Association, University of California, Berkeley, CA. ED 234917.
- Gooler, D. (1989). Preparing teachers to use technologies : Can universities meet the challenge? Educational Technology, 29 (3), 18-21.
- Gouvernement du Nouveau-Brunswick: <http://www.gov.nb.ca/education>.
- Gritton, J.W., Jackson, S. (1987). Resistance to innovation in traditionnal organization and institutions: Bleak prospects for the implementation of open learning system. Dans Percival, D.C., Buglass, D. Flexible Learning System. New York: Nichols.
- Grubb, A., Hines, P. (1999). Innovative On-Line Instructional Strategies: Faculty Members as Distance Learners. Report presented at the Georgia College and State University, Georgia. ED 430455
- Gunawardena, C. N. (1992). Changing faculty roles for audiographics and online teaching. The American Journal of Distance Education, 6 (3), 58-71.

- Hannafin, R. D., Savenye, W. C. (1993). Technology in the classroom : The teacher's new role and resistance to it. Educational Technology, 33 (6), 26-31.
- Harris, J. M., Salasche, S. J., Harris, R. B. (1999). Using the Internet to teach melanoma management guidelines to primary care physicians. Journal of Evaluation in Clinical practice, 5 (2), 199-211.
- Harrow, A.J. (1980). Taxonomie des objectifs pédagogiques. domaine psychomoteur . Québec: Les Presses Universitaires du Québec.
- Hashem, M.E., Crawford, C.B., Strohkirch, C.S. (2000). Trends in information technology and future prospects with regard to transforming classroom interaction. Paper presented at the annual meeting of the Central States Communication Association, Kansas. ED 440417.
- Haughey, M. (1992). Distance education in schools : Implications for teacher education. Canadien Journal of Educational Communication, 21 (2), 123-139.
- Hedrick, W.B., Mc Gee, P., Mittag, K. (2000). Pre-service teacher learning through one on-call tutoring: Reporting perceptions through E-Mail. Teachnig and Teacher Education, 16 (1), 47-63.
- Hellriegel, D., Slocum, J. W., Woodman, R. W. (1992). Management des organisations. Belgique: Nouveaux Horizons.
- Hough, P. (1992). The impact of distance education on the organization of schools and school systems. Unpublished doctoral dissertation, University of Alberta, Edmonton, Alberta, Canada.
- Howley, C. B., Howley, A. (1995). The power of babble: Technology and rural education opinion. Paper presented at the Appalachia Educational Laboratory, West Virginia. ED 382437

- Hruskocy, C., Ertmer, P.A., Johnson, T., Cennamo, K.S. (1997, mars). Student as technology experts: A “bottom-up” approach to teacher technology development. Paper presented at the annual meeting of the American Meeting of the American Educational Research Association, Chicago. ED 411237
- Huffman, M. (1995). Distance learning via a modem. Paper presented at the annual meeting at the Speech Communication Association, San Antonio, Texas. ED 400578
- Jézégou, A. (1998). La formation à distance enjeux, perspectives et limites de l’individualisation. Paris/Montréal: L’Harmattan.
- Johanson, R.P., Norland, D.L., Olson, E., Huth, L. Bodensteiner, R. (1999). Internet and list-serves to support the student teaching semester. Paper presented at the annual meeting of the American Association of Colleges for Teachers Education, Iowa. ED 428060.
- Karsenti, T., Savoie-Zajc, L., Larose, F. (2001). Les futurs enseignants confrontés aux TIC: Changements dans l’attitude, la motivation et les pratiques pédagogiques. Éducation et Francophonie, 29 (1), à paraître.
- Kaye, A. (1985). Les enjeux organisationnels. Dans Henri, F. & Kaye, A., Le savoir à domicile. Québec : Presses de l’Université du Québec.
- Kazakoff, D. (1992). Readiness to change relative to teacher empowerment. Thèse inédite, The University of San Francisco, San Francisco, CA.
- Kelly, M.E., Ha, T.S. (1998). Borderless education and teaching and learning cultures: The cases of Hong Kong. Australian Universities’ Review, 41 (1), 26-33.
- Kidd, J. R. (1977). How adults learn. (5e ed.). New York : Association Press.
- Kirk, D. (1994). Do pre-school distance educators require specialist training? Education in Rural Australia, 4 (1), 9-23.

- Kirkup, G., Vonprummer, C. (1997). Distance education for european women - The threats and opportunities of new educational forms and media. European Journal of Women Studies, 4 (1) 67-82.
- Klein, D., (1969). Some notes on the dynamics of resistance to change : The defender role. Dans Bennis, W.G., Benne, K.D., Chin, R., The planning change, Montréal : Holt, Rinehart and Winston.
- Knapper, C. (1988). Media and adult learning : A forum - Lifelong learning and distance education. The American Journal of Distance Education, 2 (1), 63-72.
- Knowles, M. (1990). L'apprenant adulte - vers un nouvel art de la formation. Paris: Éditions d'organisation.
- Koontz, F. R. (1989). Critical barriers to the adoption of instructional television in higher education. Educational Technology, 29 (4), 45-48.
- Kotter, J. P., Schlesinger, L. A. (1979). Choosing strategies for change. Dans Waldrop, P.B., Adams, T.M. (1988), Overcoming resistance to the use of instructional computing in higher education, (pp.108-116). Arkansas State University, Arkansas. ED 296656 .
- LaFollette, J. J. (1992). Instructional technology and teacher education. Canadian Journal of Educational Communication, 21 (2), 109-122.
- Lafortune, L., Saint-Pierre, L. (1996). L'affectivité et la métacognition dans la classe. Montréal: Logiques.
- Lapointe, C. Rouré, H. (1998). Culture d'école et sens de l'éducation: Comment savoir ce qu'en disent les autres? Dans Cahier de la recherche en éducation. Numéro spécial Gestion de l'Éducation à l'aube de l'an 2000, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec.

- Larose, F., Karsenti, T., Grenon, V. (2000). Regard sur diverses approches de traitement des données textuelles. Les outils, leurs fondements et l'épistémologie de leurs usages. Formation et Profession, 6 (2), 11-23.
- LeBaron, J. F., Bragg, C. A. (1994). Practicing what we preach : Creating distance education models to prepare teachers for the twenty-first century. The American Journal of Distance Education, 8 (1), 5-19.
- L'Écuyer, R. (1990). Méthodologie de l'analyse développementale de contenu - Méthode GPS et concept de soi. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Legendre, R. (1993). Dictionnaire actuel de l'éducation. Montréal : Larousse.
- Levine, A. (1980). Why innovation fails. Albany : State University of New York Press.
- Levin, B.B. (1999). Analysis of the content and purpose fo four different kinds of electronic communication among preservice teachers. Journal of Research on Computing in Education, 32 (1), 139-156.
- Lewin, K. (1972). Psychologie dynamique. Paris : Presses Universitaires de France.
- Lewis, R. J., Wall, M. (1988). Exploring obstacles to uses of technology in higher education. Dans A discussion paper technology in higher education : A round table, The Academy for Educational Development, Washington, DC.
- Lippitt, G. L. (1982). Organization Renewal, A Holistic Approach to Organization Development, 2e édition, New Jersey : Prentice-Hall.
- Ludlow, B. L., Duff, M.C. (1996). The instructor-producer relationship: A partnership for effective distance education. Viewpoints, Dans Rural Goals 2000: Bulding Program that Work, West Virginia. ED 394773

- Lusnia, K.B. (1999). Teaching teachers long-distance: A paradigm-shift for the teacher-planner in Mexico. Paper presented at the International Conference on Language Teacher, University of Mexico, Mexico. ED 439601.
- Mahesh, V., McIsaac, M.S. (1999). Distance education: Learner-teacher interaction and time spent by teaching. Paper presented at the National Convention of the Association for Educational Communication and Technology, Arizona State University, Arizona. ED 436154
- Malglave, G. (1990). Enseigner à des adultes. Paris: Presses Universitaires de France.
- Malone, D. M., Schmidt, M. S., Poon, L. W. (1998). The distance learning . A partnership for effective distance education. Educational Gerontology , 24 (3), 247-264.
- Maloney, W.A. (1999). Brick and mortar campuses go online. Academy, 85 (5), 18-24.
- Manning, P. K., Cullam-Swan, B. (1994). Narrative, content, and semiotic analysis, Dans N. K. Denzin, Y. S. Lincoln (eds.): Handbook of qualitative research. (pp.463-477). Thousand Oakes, Ca.: Sage.
- Marchand, L. (1985). Introduction à l'éducation des adultes. Québec: Gaëtan Morin.
- Marchand, L. (2001). Pratique d'apprentissage en ligne aux études supérieures. Education Canada , 40 (4), À paraître.
- Marchand, L., Loisier, J., Bernatchez, P. A., Bossé, M., Devarences, C. (1999). L'enseignement supérieur par vidéoconférence et support télématique en français au Canada. Développement d'une approche pédagogique pour les professeurs. Rapport de recherche subventionnée par le Bureau des technologies d'apprentissage (Projet no. 69035). Montréal, Canada.
- Margerum-Leys, J., Kupperman, J., Boyle-Heimann, K., (1999). Analytical and methodological issues in the use of qualitative data analysis software: a description

of three studies. Paper presented at the annual meeting of the American Education Research Association, Montréal, Canada. ED 431015

McGreal, R. (2000). The teleEducation New Brunswick program development fund: Using distance education to promote economic development. Journal of Distance Education, 15 (1), 21-38.

McLoughlin, C. (1996). Telematics for higher order learning: Challenges and opportunities. Selected papers from Edtech '96 Biennial Conference of the Australian Society for Educational Technology, Melbourne, Australia. ED 396737

Meilleur, C. L. (1989). Curriculum change : Portrait of a school district. Dissertation submitted for the degree of Doctor of Education, University of Washington. Washington, MD.

Merriam, S. B., Clark, M. C. (1991). Lifelines - Patterns of work, love, and learning in adulthood. (1e éd.). San Francisco : Jossey-Bass Publishers.

Meunier, C. (1997). Points de vue sur le multimédia interactif en éducation. Entretiens avec treize spécialistes européens et nord-américains. Montréal: Chenelière / McGraw-Hill.

Meunier, C. (1998). La métamorphose de l'éducation à l'approche de l'an 2000. Dans Partenaires de la technologie éducative: université, milieu scolaire et entreprises . (pp. 71-77). Publié sous la direction de Louise Sauvé en collaboration avec Marie-Thérèse Bourbonnais et Michel Laurier, Congrès interinstitutionnel pour le progrès de la technologie éducative, Télé-Université, Québec.

Mielke, D.R. (1992). Distance education: A new paradigm for physical education and health. Paper presented at the annual meeting of the American Alliance for Health, Physical education, recreation and dance, Indianapolis, IN. ED 351302.

- Mingle, J.R. (1996). Access to information technology: A statewide vision for Colorado. Report presented at the Colorado Commission on Higher Education, Aspen Institute, Aspen, Colorado. ED 403876.
- Mishara, B.L., Riedel, R.G. (1984). Le vieillissement. Paris: Presses Universitaires de France.
- Mitra, A, Steffensmeier, T., Lenzmeier, S, Massoni, A. (1999). Changes in attitudes toward computers and use of computers by university faculty. Journal of Research on Computing in Education, 32 (1), 189-202.
- Modiba, M. (1997). Distance teacher education in South Africa- A critical analysis of pedagogical assumptions. Teaching & Teacher Education, 13 (7), 727-739.
- Monier, P. (1975, juin-juillet). Formation, perfectionnement et développement organisationnel. Administration hospitalière et sociale, 6-10.
- Morissette, D., Gingras, M. (1990). Enseigner des attitudes. Bruxelles: Boeck-Wesmael.
- Morse, J. (1994). Designing funded qualitative research. Dans Denzin, N. & Lincoln, Y. (1e ed.). Handbook of Qualitative Research. Thousand Oaks : Sage.
- Musial, G. G., Kampmueller, W. (1996). Two-way video distance education : Ten misconceptions about teaching and learning via interactive television. Action in Teacher Education, 17 (4), 28-36.
- Mutchler, S. E. (1990). Eight barriers to changing traditional behavior : Part one. Insights on Educational Policy and Practice, 18 (3), 3-6.
- Naidu, S. (1987). Faculty involvement in instructional materials development for distance study at the University of the South Pacific. Distance Education, 8 (2), 176-189.

- Noble, D. F. (1998). Digital diploma mills, Part II: The coming battle over online instruction. Sociological Perspectives, 41 (4), 815-825.
- Novek, E.M. (1999, mai). Do professors dream of electronic students? Faculty anxiety and the new informations technologies. Paper presented at the annual meeting of the Eastern Communication Association, Charleston, WV. ED 429582.
- Nyirenda, J. E. (1989). Organisation of distance education at the University of Zambia : An analysis of the practice. Distance Education, 10 (1), 148-156.
- Oberg, D., Gibson, S. (1999). What's happening with internet use in Alberta schools? Alberta Journal of Educational Research, 45 (3), 239-252.
- Olcott, D. Jr., Wright, S. J. (1995). An institutional support framework for increasing faculty participation in postsecondary distance education. The American Journal of Distance Education, 9 (3), 5-17.
- Orstein, A. C., Hunkins, F. P. (1988). Implementing curriculum changes-guidelines for principals. NASSP Bulletin , 72 (11), 67-72.
- Ostbye, T., Deonandan, R., Donner, A., Sim, D. (1999). Teaching clinical trials electronically. Medical Teacher, 21 (4), 415-419.
- Paillé, P. (1996). De l'analyse qualitative en général et de l'analyse thématique en particulier. Revue de l'Association pour la recherche qualitative, 15, 179-193.
- Park, I., Hannafin, M. J. (1993). Empirically-based guidelines for the design of interactive multimedia. Educational Technology, Research & Development, 41 (3), 63-85.
- Pemartin, D. (1987). Réussir le changement. Paris : ESF.
- Perrenoud, P. (1993). Formation initiale des maîtres et professionnalisation du métier. Revue des sciences de l'éducation, 19 (1), 59-76.

- Phipps, R., Merisotis, J. (1999). What's the difference? A review of contemporary research on the effectiveness of distance learning in higher education, Paper presented to the American Federation of Teachers, Washington, DC., Columbia. ED 429524
- Pierpoint, P. E., Hartnett, R. A. (1988). Faculty attitudes towards teaching in off-campus graduate programmes. International Journal of Innovative Higher Education, 5 (1), 25-30.
- Piña, A. A., Savenye, N. C. (1992). Beyond Computer Literacy: How can teacher educators help teachers use interactive multimedia? Paper presented at the Annual Conference of the Association for Educational Communications and Technology, Washington, DC. ED 343567
- Pirogine, I., Stengers, I. (1988). Entre le temps et l'éternité. France : Fayard.
- Poisson, Y. (1991). La recherche qualitative en éducation. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Poole, W. (1991). Resistance to change in education : Themes in the literature. Graduate student paper, Syracuse University. ED 330307.
- Potter, P.A., Perry, A.G. (2001). Fundamentals of Nursing. (5e éd.). Toronto: Saunders.
- Power, M., Dallaire, S., Dionne, M., Théberge, C. (1994). L'encadrement des étudiantes et des étudiants en situation d'apprentissage à distance à l'Université du Québec à Rimouski. (Monographie No. 42). Rimouski, Québec: Université du Québec à Rimouski, Département des Sciences de l'éducation.
- Préfontaine, M. (1993). Comment se fait l'enseignement à distance à l'Université de Moncton? Dans Rapport du colloque sur l'enseignement à distance. Université de Moncton, Moncton.

- Prégent, R., Viau, R. (1981). Guide pratique d'utilisation des moyens audiovisuels en classe. (2e éd.). Montréal: Éditions de l'École Polytechnique de Montréal.
- Reboul, O. (1991). Qu'est-ce qu'apprendre? (4e ed.). Paris : Presses Universitaires de France.
- Reinert, M. (1990). Alceste: une méthodologie d'analyse des données textuelles et une application: Aurélia de G. de Nerval. Bulletin de méthodologie sociologique, 26, 24-54.
- Rhéaume, J. (1998). Intégration de la technologie éducative à la formation des maîtres. Dans, Partenaires de la technologie Éducative: université, milieu scolaire et entreprises . (pp. 79-88). Publié sous la direction de Louise Sauvé en collaboration avec Marie-Thérèse Bourbonnais et Michel Laurier, Congrès interinstitutionnel pour le progrès de la technologie éducative, Télé Université, Québec.
- Rogers, E. M. (1983). Diffusion of innovation. New York : The Free Press.
- Rosenthal, I.G. (1999). New-teachers and technology: Are they prepared? Technology and learning, 19 (8), 22-24; 26-28.
- Rousseau, B. K. (1998). Computer usage patterns of university faculty members across the life span. Computer in Human Behaviors, 14 (3), 417-428.
- Rumble, G. (1989). On defining distance education. American Journal of Distance Education, 3 (2), 8-21.
- Russell, A. L. (1996). Six Stage for Learning to Use Technology. Paper presented at the National Convention of the Association for Educational Communications and Technology, Indianapolis, IN. ED397832.
- Saint-Pierre, P. (1998). Distance learning in physical educational teacher education. Quest, 50 (4), 344-356.

- Savoie, A. (1987). Le perfectionnement des ressources humaines en organisation. Montréal: Agence D'Arc.
- Savoie, A. (1989). La relation éducative en milieu de travail. Revue Québécoise de Psychologie, 10 (1), 100-121.
- Savoie-Zajc, L. (1992). Le technologue de l'éducation : Un agent de changement. Dans Sauvé, L. La technologie éducative, d'hier à demain. (Pp. 261-266). Conseil interinstitutionnel pour le progrès de la technologie éducative, Télé Université, Québec.
- Schneider, H. (1999). Faculty concerns about developing Web-Based courses. Journal of Instruction Delivery System, 13 (2), 21-24.
- Schön, D. A. (1973). Beyond the stable state. New York : Norton.
- Schofield, A. (1991). Improving the effectiveness of the Management of innovation and change in higher education. Issues and methodologies in educational development. Paris: International Institute for educational planning.
- Scriven, B. (1986). Staff attitudes to external studies. Media in Education and Development, 19 (4), 178-183.
- Scriven, B. (1991). Distance education and open learning - Implications for professional development and retraining. Distance Education, 12 (2), 297-305.
- Sherritt, C. A. (1992). Forum : The hidden agendas of distance education. Journal of Adult Education, 21 (2), 31-35.
- Sherritt, C. (1996). A Fundamental Problem with Distance Programs in Higher Education. Thèse inédite, Faculty of Adult Learning and Technology, College of Education, University of Wyoming, Wyoming. ED 389906.

- Siaciwena, R. M. C. (1989). Staff attitudes towards distance education at the University of Zambia. Journal of Distance Education, 4 (2), 47-62.
- Sillamy, R. (1980). Dictionnaire encyclopédique de psychologie. Montréal: Borduas,
- Stevens, K. (1993). New communication technology for teacher development in small rural schools in Australia. Rural Educator, 15 (1), 11-13.
- Stordeur, J. (1996). Outils pour enseigner Enseigner et/ou apprendre. Bruxelles: DeBoeck.
- Swalec, J. J. (1993). Engaging faculty in telecommunications-based instructional delivery systems. Rapport, Illinois. ED 368418.
- Swan, M.K., Brehmer, J. (1992). Educational instruction via interactive videoNetwork. Paper presented at the American Vocational Association Convention, St.Louis, MO. ED 355350
- Sweet, S. D. (1988). Liberal education and technology : A study of the process of change. Thèse inédite, Faculty of Human Services, University of Denver, Denver, Colorado.
- Taylor, J. C., White, V. J. (1991). Faculty attitudes towards teaching in the distance education mode: An exploratory investigation. Research in Distance Education, 3 (3), 7-11.
- Topp, N.N. (1995). Goal: Technology-Using Teachers: Key: Technology using Faculty. Nebraska Paper presented at the Association for the Advancement of Computing in Education, Nebraska University, Nebraska. ED 385240.
- Vienneau, J.-G. (1994). Réviser son approche pédagogique versus l'éducation à distance. Actes du Colloque de Refad, 31-33.
- Waggoner, M. (1984). The new technologies versus the lecture tradition in higher education: Is change possible? Educational Technology, 24 (3), 7-13.

- Waldrop, P. B., Adams, T. M. (1988). Overcoming resistance to the use of instructional computing in higher education. Arkansas State University, Arkansas. ED 296656.
- Ward, R. (1997). Implications of computer Networking and the internet for nurse education. Nurse Education Today, 17 (3), 178-183.
- Watson, G., (1969). Resistance to change Dans Bennis, W.G., Benne, K.D. Chin, R., The planning change. Montréal: Hott, Rinehart and Winston.
- Wilkes, C.W., Burnham, B.R. (1991). Adult learner motivations and electronic distance education. The American Journal of Distance Education, 5 (1), 43-50.
- Williams, M. (1996). The egghead and the TV eye. Opinion papers, Moehead State University, Kentucky. ED 398870.
- Zaltman, G., Duncan, R. (1977). Strategies for planned change. New-York: John Wiley & Son.
- Znamenskaia, E., Guan, Y., Young, M.F. (1999). Teacher In-Service Multimedia Training: A View of Outcomes from a Situated Learning Perspective. Paper presented at the Annual Convention of the Association for Educational Communications and Technology, Houston. ED 429561.
- Zuñigá, R. (1994). Planifier et évaluer l'action sociale. Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal.

APPENDICE I
FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

Investigatrice : Marielle Bossé
Directrice : Louise Marchand
Endroit : Faculté de psychopédagogie-andragogie, Université de Montréal

Chère collègue, cher collègue,

Je suis étudiante à l'université de Montréal, inscrite au doctorat en psychopédagogie-andragogie. En même temps, je suis professeure à l'université de Moncton à l'École de sciences infirmières.

Je fais présentement une recherche pour compléter une thèse doctorale. La nature de cette recherche consiste à connaître ce que vous avez vécu et appris par le changement que vous avez fait en offrant votre cours par vidéoconférence et assistée de la messagerie électronique plutôt que d'utiliser le face à face dans une classe traditionnelle. Elle cherche à connaître comment vous avez géré ce passage lors du changement. Cette recherche qualitative utilise la technique de l'analyse de contenu pour interpréter les réponses obtenus.

Je sollicite votre participation à cette recherche. Ceci signifie que l'on vous demandera de remplir un questionnaire écrit comprenant les données sociodémographiques nécessaires à l'étude. Ensuite, nous procéderons par entrevue d'une durée de 60 à 90 minutes pour recueillir les autres données. Ces entrevues seront enregistrées sur cassette audio et elles seront entièrement détruites immédiatement après la soutenance de cette thèse.

Pour vous, il n'y a aucun risque relié à cette expérience. Les bénéfices pourront être différents selon chacun. Cette entrevue vous permettra d'exprimer votre vécu et vos réflexions en ce qui concerne votre expérience avec les technologies de l'information et de communication qui sont la vidéoconférence assistée de la messagerie électronique.

L'anonymat dans toutes les étapes de la recherche et de tous vos propos dans le rapport final sera respecté. Vous pourrez vous retirer de l'expérience en tout temps. Vous aurez la possibilité de relire les rapports d'entrevues que nous aurons réalisées ensemble et vous pourrez corriger si vos propos ont été mal perçus par l'auteure de la recherche. Cette correction se fera par courrier électronique et de façon individuelle. Aucune liste d'adresse électronique de groupe ne sera conçue pour ce travail.

Les résultats de cette recherche permettront d'identifier l'Université, mais ne permettront pas d'identifier votre Faculté/École ni vous comme professeur. Les résultats seront globaux pour l'ensemble des Facultés/Écoles de l'Université. Une copie de ces

résultats sera éventuellement disponible à la Bibliothèque Champlain et à vous personnellement sur demande.

Si vous êtes d'accord pour y participer, veuillez signer cette lettre à l'endroit indiqué. Votre participation est entièrement volontaire et vous êtes libre de vous retirer sans préjudice en tout temps sans devoir justifier votre raison.

J'apprécie votre collaboration à cette recherche et je vous remercie pour le précieux temps que vous m'accordez.

Marielle Bossé

Votre signature _____ Date _____

Ce consentement a été lu et signé en présence de l'intervieweuse. En tant que chercheuse ainsi que l'intervieweuse, nous nous engageons à respecter l'anonymat des participant.e.s.

Signature de l'intervieweuse

Signature de la chercheuse

Date : _____

APPENDICE II
QUESTIONNAIRE SEMI-STRUCTURÉ DES ENTREVUES INDIVIDUELLES

Questionnaire des entrevues individuelles

A. Perception qu'a le professeur de l'apprentissage réalisé et de la gestion du passage lors de changement de sa stratégie d'enseignement :

1. Pourquoi avez vous modifié la stratégie d'enseignement de votre cours (du face à face vers la vidéoconférence assistée de la messagerie électronique)?
2. Qu'est-ce qui vous vient en mémoire lorsque vous pensez au cours que vous avez préparé et offert avec la vidéoconférence assistée de la messagerie électronique
 - pendant la préparation du cours (concernant la technologie et la pédagogie)?
 - pendant la diffusion du cours (concernant la technologie et la pédagogie)?
 - pendant l'évaluation des étudiants inscrits au cours (concernant la technologie et la pédagogie)?
3. Quelles compétences particulières l'enseignement par vidéoconférence assistée de la messagerie électronique avez-vous acquises en relation avec la technologie utilisée et en relation avec votre pédagogie?
4. Comment avez-vous géré le passage de ce changement (c'est-à-dire abandonner l'ancienne stratégie, adopter la nouvelle stratégie, le prix en effort que cela implique)?
5. Quelle assistance avez-vous reçue pour faciliter la gestion du passage et qu'auriez-vous aimé de différents ou de plus?
6. Qu'avez-vous retiré de cette expérience?

7. Comment cette nouvelle expérience d'enseignement a-t-elle changé votre façon de préparer vos cours, votre perception de vous comme pédagogue et votre perception des étudiants?

B. Perception qu'a le professeur du soutien reçu :

1. Quelle est l'aide que vous avez reçue lors de cette nouvelle expérience de travail?
2. En relation avec l'aide que vous avez reçue, dites-moi ce qui vous a été le plus utile?
3. Quelle assistance additionnelle auriez-vous aimé recevoir?
4. Si vous aviez des conseils à donner aux personnes qui assistent les professeurs qui enseignent avec la vidéoconférence assistée de la messagerie électronique, qu'est-ce que vous leur suggèreriez pour leur faciliter le passage et favoriser l'apprentissage sur le plan technologique et pédagogique ?
5. Si vous deviez renseigner un autre professeur qui veut adopter cette forme d'enseignement (vidéoconférence et assistée de la messagerie électronique), que voudriez-vous qu'il sache?

C. Conclusion :

Y a-t-il d'autres réflexions en relation avec cette expérience que vous aimeriez partager?

APPENDICE III
QUESTIONNAIRE DES DONNÉES SOCIODÉMOGRAPHIQUES

Questionnaire des données sociodémographiques

Date de l'entrevue : _____ Pseudonyme : _____

Adresse électronique: _____

1 Faculté/École :

- Sciences Infirmières
- Éducation Physique et Loisirs
- Nutrition et Études Familiales
- Éducation
- Sciences Sociales

2 Formation :

- post doctorat
- doctorat
- maîtrise
- autres... spécifiez.....

3 Rang professoral :

- chargé de cours
- adjoint
- agrégé
- titulaire
- autres... spécifiez

4 Type d'emploi :

- à plein temps
- à demi-temps
- à contrat

5 Nombre d'années d'expérience universitaire :

- 0 à 2 ans
- 3 à 5 ans
- 6 à 10 ans
- plus de 10 ans

6 Groupe d'âge :

- moins de 35 ans
- 36 à 45 ans
- 46 à 55 ans
- plus de 55 ans

7 Sexe :

- M
- F

**8 Combien de fois avez-vous utilisé ce mode d'enseignement
(vidéoconférence et messagerie électronique, incluant cette fois)?**

1 fois 2 fois 3 fois 4 fois 5 fois ou plus

9 Utilisez-vous régulièrement l'ordinateur?

Oui

Non

10 Si oui, depuis combien de temps :

moins d'un an

1-3 ans

plus de 4 ans

**11 Avez-vous déjà été le sujet de la caméra lors d'une émission de télévision
ou à l'occasion d'un cours télévisé?**

jamais

1 fois

2 à 5 fois

plus de 6 fois

APPENDICE IV
VALIDATION DU QUESTIONNAIRE DES ENTREVUES

Moncton le 15 octobre 1998

Chèr.e collègue,

Je suis infirmière/professeure et présentement étudiante au doctorat en psychopédagogie-andragogie à l'Université de Montréal. Je sollicite votre collaboration pour évaluer la pertinence du questionnaire-entrevue qui sera utilisé dans le cadre de mon projet de recherche.

Ce questionnaire entrevue est composé de neuf questions. Ces questions explorent l'apprentissage perçu et réalisé par les professeurs universitaires de premier cycle qui ont fait l'expérience de modifier leur stratégie d'enseignement du face à face vers la vidéoconférence assistée de la messagerie électronique pour au moins un cours. Elle vise aussi à connaître les facteurs qui favorisent et les facteurs qui défavorisent l'apprentissage.

Je vous demande de vous prononcer sur les points suivants :

- ▶ les questions sont-elles claires?
- ▶ le langage est-il adéquat?
- ▶ les questions formulées pourraient-elles orienter la direction des réponses des participants?
- ▶ les questions vont-elles permettre de répondre aux questions de recherche?

Je vous invite aussi à donner vos commentaires et vos suggestions. Toutes vos recommandations seront grandement appréciées. Je vous remercie pour votre précieuse collaboration. Vous trouverez à la page suivante un bref résumé de la problématique de recherche, buts de l'étude et les questions de recherche

Veuillez agréer, Chèr.e collègue, l'expression de mes meilleurs sentiments.

Marielle Bossé
Étudiante au doctorat
Faculté de psychopédagogie-andragogie
Université de Montréal
[REDACTED]

L'emprise sans cesse croissante des technologies de l'information sur le monde du travail est à l'origine de nombreuses actions de formation dans les universités. Ces moyens technologiques offrent aux professeurs la possibilité de varier les modalités de communication avec les apprenants et donc de solliciter leur attention. Malheureusement plusieurs tentatives pour intercaler un dispositif technologique dans le processus d'enseignement se sont souvent révélées décevantes. Certaines raisons ont été clairement identifiées. La pratique a révélé certaines difficultés de mise en oeuvre liées à la complexité des configurations matérielles utilisées, au manque de souplesse et de convivialité des applications.

Chez les professeurs les obstacles à l'assimilation de la technologie sont plus souvent de nature affective que cognitive. Une telle évolution dans les stratégies d'enseignement exige certainement une mise à jour des connaissances des professeurs concernés. Jusqu'ici les professeurs qui utilisent les technologies comme outils pédagogiques sont pour la plupart des passionnés qui surmontent quotidiennement de multiples obstacles. Professionnels de l'enseignement, ils ont souvent dans le domaine de la technologie un comportement d'amateur éclairé. Ils ne comptent pas leur temps. Ils peuvent passer des journées entières à l'adaptation ou à la confection de nouveaux documents. De nature indépendante, ils sont à la recherche des meilleurs outils afin de mieux répondre aux attentes des apprenants. Très souvent leurs collègues les jugent tout à fait déraisonnables à cause du temps considérable consacré à ces travaux.

La vidéoconférence et la messagerie électronique se veulent des moyens capables d'aider le professeur dans son rôle de médiateur en mettant à sa disposition un large éventail de ressources pédagogiques. Même si elles lui permettent de mieux illustrer son propos et qu'elles procurent à l'apprenant l'essentiel pour travailler de manière plus autonome, les professeurs craignent que la vidéoconférence et la messagerie électronique auront pour conséquence de réduire le nombre de professeurs ou d'augmenter les effectifs étudiants du cours.

La recherche qualitative a maintes fois été utilisée pour décrire une situation sociale circonscrite que peut difficilement aborder le chercheur qui utilise les méthodes quantitatives (Deslauriers & Kérisit, 1997). Grâce à l'analyse de contenu, la recherche qualitative permet tout particulièrement d'étudier ces moments privilégiés desquels émergent le sens d'un phénomène social.

C'est pourquoi la présente recherche de nature qualitative propose au moyen de l'analyse de contenu de vérifier auprès des professeurs en sciences humaines, ce qu'ils ont appris lors de leur expérience, en offrant leur cours par vidéoconférence assistée de la messagerie électronique plutôt que le face à face. Elle cherche à identifier quels éléments ont favorisé leur apprentissage et quels éléments l'ont défavorisé?

Buts de l'étude :

Cette recherche vise à faire ressortir une perception approfondie d'une réalité humaine qu'est l'apprentissage. Elle poursuit deux buts. Le premier but est d'identifier et d'analyser ce que les professeurs de 1er cycle universitaire apprennent lors d'un changement des moyens utilisés pour enseigner. Elle veut aussi comprendre comment ils gèrent le changement et ce qui a favorisé ou défavorisé le passage du changement.

L'objet de recherche se définit comme un écart conscient que l'on veut combler entre ce que nous savons, jugé insatisfaisant et ce que nous désirons savoir, jugé désirable (Deslauriers & Kérisit, 1997). Voici les questions de recherche :

1. Quel apprentissage est réalisé par les professeurs de premier cycle universitaire, tant sur le plan technique que sur le plan pédagogique, lorsqu'ils ont changé leur méthode d'enseignement en face à face pour faire l'expérience de préparer, de diffuser leur cours et d'évaluer les étudiants à l'aide de la vidéoconférence assistée de la messagerie électronique?
2. Comment les professeurs perçoivent-ils leur gestion du passage lors du changement de leur enseignement?
3. Quels facteurs favorisent et quels facteurs défavorisent le passage du face à face vers la vidéoconférence assistée de la messagerie électronique chez les professeurs?

Questionnaire des entretiens individuelles

1. La question est-elle claire?
2. Le langage est-il adéquat?
3. La question pourrait-elle orienter la direction des réponses

| QUESTIONS | CLARTÉ (1) | | LANGAGE (2) | | DIRECTRICE (3) | | MODIFICATIONS PROPOSÉES |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|-------------|-----|----------------|-----|-------------------------|
| | Oui | Non | Oui | Non | Oui | Non | |
| <p>A. Perception qu'a le professeur de l'enseignement par vidéoconférence et assistée de la messagerie électronique :</p> <p>* 1. Pouvez-vous m'indiquer dans quel contexte la décision de modifier ou de changer la stratégie d'enseignement de votre cours a- t-elle été prise?</p> <p>2. Voulez-vous me dire ce qui vous vient en mémoire lorsque vous pensez au cours que vous avez préparé et offert avec la vidéoconférence et assistée de la messagerie électronique</p> <ul style="list-style-type: none"> - pendant la préparation du cours? - pendant la diffusion du cours? - pendant l'évaluation des étudiants inscrits au cours? | | | | | | | |

| QUESTIONS | CLARTÉ (1) | | LANGAGE (2) | | DIRECTRICE (3) | | MODIFICATIONS PROPOSÉES |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|-------------|-----|----------------|-----|-------------------------|
| | Oui | Non | Oui | Non | Oui | Non | |
| 3. Pouvez-vous me dire quelles sont les compétences particulières que l'enseignement par vidéoconférence et assistée de la messagerie électronique vous ont permis d'acquérir? | | | | | | | |
| 4. Qu'avez-vous retiré de cette expérience? | | | | | | | |
| B : | | | | | | | |
| 1. Me décririez-vous l'aide que vous avez reçue lors de cette nouvelle expérience de travail qu'est l'enseignement à l'aide de la vidéoconférence et assistée de la messagerie électronique? | | | | | | | |
| 2. En relation avec l'aide que vous avez reçue, me diriez-vous ce qui vous a été le plus utile? | | | | | | | |
| 3. Quelle assistance supplémentaire auriez-vous aimé recevoir? | | | | | | | |

| QUESTIONS | CLARTÉ (1) | | LANGAGE (2) | | DIRECTRICE (3) | | MODIFICATIONS PROPOSÉES |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|-------------|-----|----------------|-----|-------------------------|
| | Oui | Non | Oui | Non | Oui | Non | |
| 4. Si vous aviez des conseils à donner aux personnes qui assistent les professeurs qui enseignent avec la vidéoconférence assistée de la messagerie électronique, qu'est-ce que vous leur suggèreriez? | | | | | | | |
| 5. Si vous deviez renseigner un autre professeur qui veut adopter cette forme d'enseignement (vidéoconférence et assistée de la messagerie électronique), que voudriez-vous qu'il sache? | | | | | | | |
| C Conclusion : Y a-t-il d'autres réflexions en relation avec cette expérience que vous aimeriez partager? | | | | | | | |

Croyez-vous que ces questions sont pertinentes pour aller chercher des éléments de réponses aux questions de recherche?

APPENDICE V
DÉFINITIONS DES TERMES DE LA GRILLE D'ANALYSE

Connaissance des faits

Savoir, notions, informations qu'on acquiert grâce à l'étude, à l'observation ou à l'expérience. Le verbe connaître est l'action d'acquérir des notions, des informations grâce à l'expérience, à l'étude ou à l'écoute. (Legendre, 1988).

Compréhension des concepts

Être capable de faire correspondre à quelque chose. Avoir une idée claire ou un sens clair de quelque chose (Robert, 1984). Capacité d'accepter intellectuellement la valeur de certains arguments (Legendre, 1988).

Habilité

Qualité qui rend apte à réussir une entreprise avec un minimum de ressources et d'efforts. Réfère aussi à l'utilisation efficace de processus cognitif (Legendre, 1988).

Résoudre des problèmes

Situation exigeant une décision pour obtenir un certain résultat (Robert 1, 1984).

Usuel

Utilisé dans l'usage courant (Robert 1, 1984).

Inhabituel

Situation accidentelle (Robert 1, 1984).

Habilité à résoudre des problèmes usuels

Qualité qui rend apte à réussir une situation exigeant une décision utilisée dans l'usage courant pour obtenir un certain résultat (Robert 1, 1984; Legendre, 1988).

Habilité à résoudre des problèmes inhabituels

Qualité qui rend apte à réussir une situation exigeant une décision lors d'une condition accidentelle pour obtenir un certain résultat (Robert 1, 1984; Legendre, 1988).

Évaluation

Habilité cognitive concernant l'estimation, l'expression d'un jugement et la prise de décision sur la valeurs d'idées, de personnes, d'objets, de méthodes, de processus ou de situations (Legendre, 1988).

Besoins

Conscience qu'a le professeur d'un écart entre sa situation actuelle et une situation désirée ou souhaitable (Legendre, 1988).

But

Résultat global que la personne se propose d'atteindre ou auquel elle tente de parvenir (Robert 1, 1984; Legendre, 1988)

Valeur

Élément d'un ensemble composé de croyances, d'aspirations, d'options, d'idées, de sentiments, de principes dans lequel on reconnaît et par lequel s'exprime une collectivité humaine (ici les professeurs) (Legendre, 1988).

Croyance

Idem à valeur selon Legendre (1988).

Attitude

Disposition intérieure de la personne qui se traduit par des réactions émotives modérées (de plaisir ou de douleur) qui sont apprises et ressenties à chaque fois que cette personne est en présence d'un objet (réaction pouvant être favorable ou défavorable et relativement persistante. (Legendre, 1988).

Émotion

Idem à attitude (Legendre, 1988).

Motivation

Ensemble de désir et de volonté qui pousse une personne à accomplir une tâche ou à viser un objectif qui correspond à un besoin. Force interne qui entraîne l'individu à agir (Legendre, 1988, Gergen & Gergen, 1984)

Intérêt

Disposition intérieure qui se déclenche par rapport à une activité. (Morissette & Gingras, 1990).

Anxiété

Appréhension ou malaise fondé sur une préoccupation concernant ce qui peut se produire dans l'avenir (Gergen & Gergen, 1984).

Imitation

Action de reproduire volontairement ou de chercher à reproduire un geste (Robert 1, 1984).

Adaptation

Modification dans le but d'assurer l'harmonie entre des éléments en interaction; résultante du processus d'harmonisation (Legendre, 1988).

Perfectionnement

Ensemble d'activités d'apprentissage susceptibles de permettre à l'individu de s'adapter à l'évolution de sa tâche (Legendre, 1988).

Improvisation

Composer sur le champ ou sans préparation. Organiser à la hâte (Robert 1, 1984).

Composition/création

Manière de former un tout en assemblant plusieurs éléments (Robert 1, 1984).
Action d'organiser des choses qui n'existaient pas encore (Robert 1, 1984).

APPENDICE VI
NOUVELLES DÉFINITIONS OPÉRATOIRES

Définitions opératoires

Apprentissage: signifie les changements perçus par le professeur de premier cycle universitaire en regard des dimensions savoir, savoir-faire, et savoir-être, après avoir préparé, diffusé un cours par vidéoconférence assistée de la messagerie électronique et évalué les apprenants inscrits à ce cours.

Savoir: connaître une nouvelle façon de faire, appliquer les conseils, les pratiques et les théories enseignées en relation avec la vidéoconférence et la messagerie électronique. Résoudre et évaluer les problèmes et être capable de faire un retour sur ses acquis pour en apprécier la pertinence.

Savoir-faire: modifier ou changer sa façon de faire, les outils utilisés, ou changer sa méthodologie de préparation des cours pour en adopter une autre. Réviser, inventer, et créer du nouveau matériel en fonction des outils d'enseignement, c'est-à-dire la vidéoconférence et la messagerie électronique.

Savoir-être: être motivé et intéressé, devenir plus satisfait, modifier ses croyances et ses besoins personnels. S'adapter à la technologie, changer d'attitude à l'égard de l'enseignement/apprentissage, à l'égard des collègues de travail lors de la préparation d'un ou de plusieurs cours en utilisant la vidéoconférence et la messagerie électronique. Acquisitions faites après avoir complété la nouvelle expérience d'enseignement, tout en ayant la capacité de profiter et de retirer des acquis de l'expérience vécue.

Gestion du changement : désigne la gestion de l'ensemble des sentiments développés en relation avec le changement fait par le professeur de premier cycle universitaire . Certains sentiments peuvent être provoqués par les administrateurs, les collègues de travail du professeur, ou l'ensemble des techniciens ou autres personnes ayant des contacts avec le professeur qui vit le changement. Ces sentiments sont classés sous le thème de résistance.

résistance difficultés, craintes et critiques tant positives que négatives par rapport à la nouvelle situation vécue par les professeurs lors d'un changement. Ces résistances se classent soit sur le plan personnel, professionnel ou organisationnel.

résistances personnelles relèvent de chaque individu. Ces personnes ralentissent l'adoption d'une nouvelle méthode de travail. La peur de la technologie, le manque de confiance en soi, le besoin de sécurité et de stabilité ou le manque d'énergie.

résistances professionnelles sont les valeurs qu'un individu a développées en relation avec sa profession. Elle peuvent se manifester par l'expression de peur de perdre le contrôle, de manque de soutien tant humain que matériel, par la peur de manque de temps.

résistances organisationnelles réfèrent aux difficultés éprouvées et relatives au mode de fonctionnement de l'organisation. Ces facteurs font référence au manque de respect du rythme des employés, au budget insuffisant, aux promesses non tenues ou à un manque de reconnaissance.

Facteurs favorables: Toutes les interventions ou toutes les actions qui ont été faites par différentes sources telles que l'administration, les collègues ou toutes les autres personnes, qui ont été perçues par le professeur comme aidantes ou stimulantes pendant le processus de changement du cours.

Facteurs défavorables: Toutes les interventions ou toutes les actions qui ont été faites par différentes sources telles que l'administration, les collègues ou toutes les autres personnes, qui ont été perçues par le professeur comme nuisibles ou contraignantes pendant le processus de changement du cours.

APPENDICE VII
LETTRE D'APPROBATION DU COMITÉ D'ÉTHIQUE DE L'UNIVERSITÉ

Bureau du vice-recteur adjoint à la recherche et
Faculté des études supérieures et de la recherche

Moncton
New Brunswick
Canada

Le 19 mars 1999

Madame Marielle Bossé
École de sciences infirmières
Pavillon Jacqueline-Bouchard
Université de Moncton

Madame,

Veillez trouver ci-joint les commentaires du « Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains » de la Faculté des études supérieures et de la recherche concernant votre projet intitulé « Cheminement et apprentissage réalisés par les professeurs universitaires de 1^{er} cycle qui ont modifié leur stratégie d'enseignement du face-à-face pour l'enseignement à l'aide de la vidéoconférence et assistée par la messagerie électronique ».

Le Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains souhaite aussi être avisé, par l'intermédiaire de la FESR, du moment de la fin dudit projet.

Nous vous souhaitons bon succès dans votre recherche et vous prions d'agréer l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Le doyen,



Truong Vo-Van

TVV/rmc

P.j.

c.c. Président, Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains

APPENDICE VIII
LETTRES DE REMERCIEMENTS

Moncton le 7 décembre 1998

Madame
Centre de recherche
Université

Chère collègue,

Simplement pour vous remercier d'avoir si gentiment accepté d'agir comme expert pour la validation de mon questionnaire de recherche.

Vos commentaires me seront très utiles pour continuer à cheminer dans ce travail. De plus il me fait plaisir de vous informer que j'ai réussi à compléter les exigences du comité de recherche de l'Université de Montréal pour procéder à la collecte des données de cette recherche.

Je profite de l'occasion pour vous offrir mes meilleurs voeux pour la saison des fêtes de Noël et de la Nouvelle Année qui approchent à grand pas.

Je vous remercie de votre collaboration, et vous prie de recevoir, chère collègue, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Marielle Bossé

Monsieur
Éducation Permanente
Université de

Le 30 avril 1999

Monsieur

Vous trouverez ci-joint la transcription de l'entrevue réalisée avec l'intervieweuse, Isabelle Toupin. Tel que convenu, auriez-vous s'il vous plait l'obligeance de relire ce document et de noter les modifications que vous voulez y apporter. Il est possible qu'il se soit glissé des erreurs, des omissions ou encore que vous désiriez ajouter ou enlever certains détails.

Lorsque vous aurez terminé, voulez-vous s.v.p. me retourner vos corrections et votre approbation en signant, à l'endroit désigné.

Cette étape termine votre participation à cette recherche. Si vous désirez en connaître les résultats, vous pouvez y ajouter votre adresse électronique au bas de cette lettre et ils vous seront acheminés dès qu'il seront disponibles.

Je vous remercie sincèrement pour votre participation à ce projet et veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes meilleurs sentiments.

Marielle Bossé
Étudiante au Ph.D
Université de Montréal.

Votre signature _____

Dieppe, N.-B.

le 14 décembre 1999

Madame

Chère

Permettez-moi de vous remercier sincèrement pour le travail de validation de contenu fait dans le cadre de ma recherche doctorale. Je suis consciente que ce travail fut pour vous long et ardu. Tout cela vous l'avez fait gratuitement.

Je prends aussi l'occasion de vous offrir mes meilleurs voeux pour les fêtes de Noël et un heureux passage vers l'an 2000!

Encore une fois, Merci et passez de bien belles fêtes.

Marielle Bossé

MB/pc

APPENDICE IX
EXEMPLE D'ENTREVUE

Pseudonyme : André

A. Perception qu'a le professeur de l'apprentissage réalisé et de la gestion du passage de l'enseignement en face à face vers la vidéoconférence assistée de la messagerie électronique:

1. Pourquoi avez-vous modifié la stratégie d'enseignement de votre cours, c'est-à-dire, du face à face vers la vidéoconférence?

Je ne l'ai pas choisi personnellement, c'est tout simplement un concours de circonstances qui a fait qu'à un moment donné, l'éducation permanente m'a demandé de coordonner un cours qui était enseigné à la télévision. J'avais donc dans un premier temps à faire la coordination de ce cours et je n'avais pas non plus de préparation à faire. C'était donc ma première expérience. Au courant de cette nouvelle technique d'enseignement et à l'éducation permanente il y avait eu une première qui s'était assez bien passée, mais comme je disais, je n'avais aucune expérience. De plus je n'avais pas la responsabilité de préparer le cours. Dans un deuxième temps, on m'a demandé de donner un cours par vidéoconférence, avec une classe assez nombreuse. Et puis là il a fallu effectivement que je pense à préparer un cours sur la base de cette nouvelle technologie d'enseignement. Au départ, ce sont donc les circonstances qui ont fait que l'éducation permanente m'ait proposé de donner ce cours par vidéoconférence.

2. Qu'est-ce qui vous vient en mémoire lorsque vous pensez au cours que vous avez préparé et offert avec la vidéoconférence, premièrement, pendant la préparation du cours concernant la technologie et la pédagogie?

Dans un premier temps, j'ai eu beaucoup d'appréhension, malgré les années d'expérience accumulées. Dans un premier temps, j'ai refusé si vous voulez d'envisager le rapport pédagogique sur une base traditionnelle. Je me suis donc documenté très rapidement et j'ai obtenu un manuel en langue anglaise sur l'enseignement par vidéoconférence et, donc j'ai travaillé cet aspect là de façon intensive puisque j'avais environ huit semaines pour me préparer. Mon cours était déjà prêt, mais à transmettre sous une forme traditionnelle. Il fallu, donc que je m'adapte à cette nouvelle technologie. J'ai suivi assez scrupuleusement ce manuel qu'on m'a passé. Et puis là j'ai compris effectivement les choses dont je me souviens aujourd'hui, c'est tout simplement la nécessité si vous voulez de penser tout autrement la transmission du contenu de mon cours, comment transmettre mon cours. Et puis curieusement, j'avais à la fois une assurance parce que mon contenu était déjà prêt, mais ce dont je me souviens, c'est qu'il fallait que je repense complètement ma façon d'enseigner. D'autant que dans les premières expériences que j'ai faites et que j'ai trouvé intéressantes d'ailleurs, c'est que j'avais une classe qui comptait au-delà de 50 étudiants eux-mêmes situés en cinq lieux différents. Cela a demandé beaucoup de préparation. J'étais un peu stressé mais en même temps j'étais

confiant. Cela allait dépendre de ma capacité à donner mon cours avec une technologie dont je n'étais pas familier du tout. Le souvenir que j'ai c'est tout simplement, c'était la conscience que j'avais à ce moment là de penser tout autrement ma démarche pédagogique.

Qu'est-ce qui vous venait en mémoire pendant la diffusion du cours concernant la technologie et la pédagogie?

Les conditions techniques proprement techniques de la transmission des messages, puisque je me suis vite rendu compte - bien qu'on m'ait déjà avisé - que dans le temps réel, il y avait toujours un décalage dans la transmission du message et cela était très difficile. Alors si vous ajoutez au fait que dans mon cas, je parle beaucoup et vite, tout en ayant le souci bien sûr que j'aie quelque chose à transmettre, les choses deviennent un peu plus compliquées puisque dans une telle situation, je me suis rendu compte que c'était vraiment un handicap non pas lié au professeur ou à la capacité d'écoute des groupes que j'avais, mais c'était lié tout simplement aux conditions techniques, et ce faisant, ce décalage dans les gestes, dans les paroles, crée un malaise dans la communication et partant dans l'apprentissage. Il faut dire que cela n'a pas gâché mon expérience parce que je l'aurais fait plusieurs fois, ça fait que je veux dire, au niveau pédagogique cela pose un problème dont on doit être conscient. Il faut donc être en mesure de développer une adaptation constante, et puis cela exige que le cours soit prêt. Pour ma part, j'étais très bien préparé. Tout mon cours était sur fiches puisque peu de choses ou presque ne peuvent être laissées à l'improvisation si j'excepte la créativité de l'apprenant.. Donc le professeur doit être là, un peu à la manière d'un musicien devant sa partition. Et là de ce point de vue là, j'ai réussi à rencontrer mes objectifs, parce qu'avant même de donner le cours j'étais conscient qu'il y avait cet aspect là qui pouvait éventuellement poser un problème. Le type d'expérience que j'ai mis en place s'est révélé très enrichissant pour moi et pour le groupe si je me fie en général aux évaluations.

Qu'est-ce qui vous vient en mémoire maintenant pendant l'évaluation des étudiants inscrits au cours concernant la pédagogie et la technologie?

Je pense vous avoir en partie répondu dans la réponse précédente, notamment en ce qui a trait à la frustration chez les étudiantes quant au décalage. C'est que voyant ce problème là, j'ai d'ailleurs pris la décision de me déplacer et de donner une session pour chacun des groupes de manière à placer le groupe qui était avec moi en permanence, dans la même situation que les autres groupes. Ces contacts se sont bien passés et les étudiants ont été rassurés. Cela permettait sinon de réduire mais d'atténuer le problème du décalage, car n'oublions pas que la vidéoconférence supprime en quelque sorte le rapport de face à face. Rapport très important qui dépasse d'ailleurs le message qu'on a à transmettre qui fait qu'il y a un contact entre le professeur et les étudiantes. Chose qui alors avait été appréciée. Il y avait aussi un autre aspect qu'implique cette technologie et qui touche cette fois au type de discipline que les groupes peuvent s'imposer lorsqu'ils sont dans

cette situation d'apprentissage. À distance, il est difficile de voir le groupe puisque l'absence de face à face, fait que l'autorité pédagogique ne s'exerce pas de la même façon. De plus, lorsque le micro est fermé, rien n'empêche le groupe à distance de commencer à échanger, à discuter, alors que d'autres sont en train d'écouter. De ce point de vue, j'ai reçu des remarques dans ce sens. Mais cela était indépendant de moi et donc plutôt lié à la liberté que le groupe peut avoir, je veux dire d'écouter ou de se discipliner ou sinon tout simplement de commencer à discuter, etc. Il y a enfin le problème des présences. Il m'est arrivé à quelques reprises même de remarquer l'absence de certains étudiants mais là aussi le contrôle ne s'effectue pas totalement sinon à demander aux personnes présentes sur les sites de prendre les présences.

3. Quelles compétences particulières l'enseignement par vidéoconférence vous a-t-il permis d'acquérir en relation avec la technologie utilisée et en relation avec votre pédagogie?

Pas mal de choses parce qu'en fait l'expérience technologique par vidéoconférence n'est pas comparable à l'expérience traditionnelle et vice versa. Ce sont des choses différentes à bien des égards. L'idée que j'ai retenue du livre que j'avais travaillé, c'est le concept d'auto-apprentissage, puis là, c'était un concept qui impliquait si vous voulez la préséance accordée à la discussion du groupe plus qu'à la transmission de connaissances sur le mode magistral. J'ai donc pris conscience à ce moment là de la nécessité de tenir compte de cette dimension, laquelle nous amène à envisager ensuite nos expériences et notre pratique pédagogique sous un angle très différent. C'est-à-dire que la compétence particulière que requiert cette dimension d'auto-apprentissage n'est pas nécessairement une compétence, c'est une conscience, et c'est la conscience, je dirais, d'avoir le souci de l'appliquer le plus complètement et le mieux possible. Conscient de cela, j'ai organisé mon cours de sorte à réduire au maximum mes interventions magistrales. Puis là en rapport avec la question précédente, cela a représenté beaucoup de travail parce que j'ai décidé à un moment donné afin de laisser le plus d'espace possible à la discussion, et toujours en fonction de la mise en œuvre de l'auto-apprentissage, je me suis mis à écrire des synthèses du cours que j'envoyais aux étudiants par télécopieur une fois par semaine. Écrire ces synthèses de huit à dix pages était très exigeant. Il faut dire qu'en général les étudiants n'étaient pas branchés et il fallait donc utiliser les autres moyens à notre disposition. Je reviens à l'idée de cette compétence et de la conscience qu'on en a, c'est de savoir, donc comment je peux faire en sorte de laisser plus d'autonomie aux étudiants. Effort qui a été beaucoup apprécié. Et puis il se trouve aussi que le cours que je donnais était un cours qui effectivement était pris par des personnes motivées à apprendre de sorte qu'il n'y avait pas de nonchalance. Il faut dire aussi qu'il s'agissait d'adultes très motivés. Il s'est trouvé, également certaines personnes qui avaient des raisons de descendre à Moncton et qui me demandaient si elles pouvaient se joindre au groupe de Moncton.

4. Comment avez-vous géré le passage de ce changement, c'est-à-dire abandonner l'ancienne stratégie, adopter la nouvelle stratégie et le prix en effort que cela

implique?

Je vous ai dit tout à l'heure que je ne veux pas confondre ces deux modalités là de l'apprentissage. C'est différent. Parce que dans le rapport pédagogique " traditionnel ", si vous voulez, on a cet énorme avantage de la présence ou de la coprésence. Cet aspect est important, que personnellement, je n'envisage pas l'enseignement comme une série d'activités routinières et routinisées; pour l'étudiant comme pour l'enseignant. C'est-à-dire qu'avec mes années d'expérience je ne conçois pas donner un cours sous forme de " capsules " apprises, mâchées et remâchées. Je me refuse de faire cela. Je me refuse à cela ne serait-ce que pour mon propre enrichissement, mon propre développement personnel. En premier lieu, je pense que l'étudiant, est conscient de cela et dans cette situation d'apprentissage par vidéoconférence, il faut se mettre dans une situation d'apprentissage totalement différente. C'est-à-dire que sachant qu'il n'y a pas de coprésence, de face à face, pas de contact direct, il faut malgré tout recréer cela par la vidéoconférence, les conditions favorables qui soient en quelque sorte des substituts pertinents et favorisant l'apprentissage. Là aussi j'ai pu rencontrer un tel objectif et je peux dire que mes expériences ont été bonnes. En dépit de la distance, on arrive à créer un lien pédagogique, pas sous la forme de la discipline ou d'un excès d'autorité ou de la peur ou de je ne sais quelle menace, mais simplement avec la disposition qu'on peut avoir et les ressources qu'on peut trouver en soi-même, et surtout impulser parmi les étudiantes. L'apprentissage étant une responsabilité partagée, dans la vidéoconférence, cette dimension doit être particulièrement prise en considération. Lorsqu'on arrive à établir ce lien, je crois qu'on peut dire " oui mon cours s'est très bien passé ". Dès ma première expérience j'ai fait preuve à cet égard d'une très grande vigilance. Il faut dire cependant que cela n'est possible qu'au prix d'un certain niveau de stress. Pour revenir à la question 2, la diffusion du cours représente certainement une expérience stressante surtout la première fois parce qu'on a toujours une certaine appréhension. Par exemple l'appréhension qu'il peut y avoir une défaillance technique et cela m'est arrivé à quelques reprises (il faut dire qu'il y a des alternatives en cas de panne par l'audio-conférence par exemple) mais malgré tout c'est stressant. Par contre, cela peut être aussi un stress productif dans le sens que lorsqu'on est perfectionniste cette appréhension permet de se corriger, de s'ajuster, indépendamment de vos connaissances ou du contenu que vous à avez à transmettre . C'est pourquoi, il n'y a pas de " passage ", voyez-vous je n'ai pas géré de passage, j'ai tout simplement acquis quelque chose de différent que je vais sans aucun doute " reverser " mais sans vouloir vraiment l'imiter dans la méthode " traditionnelle ".

Quelle assistance avez-vous reçue pour faciliter la gestion du passage et qu'auriez-vous aimé de différent ou de plus ?

Pour l'assistance, j'ai trouvé que les gens de l'éducation permanente faisaient bien les choses. Pour ma part, j'ai utilisé la caméra-document que j'ai ensuite abandonnée parce que les étudiants n'aimaient pas cet outil et préféraient me voir à l'écran. C'est ainsi que

j'ai développé les synthèses écrites du cours. Cela dit l'assistance technique est très bonne dans la mesure où le professeur n'a pas la responsabilité de la caméra puisqu'elle est donnée à une personne qui assiste au cours et qui est là pour gérer tous les aspects techniques. Donc je veux dire, de ce point de vue, que le tout s'est vraiment bien passé à l'exception du problème de décalage dont j'ai déjà parlé.

Donc est-ce que vous avez quelque chose à rajouter, auriez-vous aimé quelque chose de différent ou de plus au niveau de l'assistance?

Au niveau de l'assistance je veux dire, je crois, qu'idéalement ce sont des choses qu'on ne peut pas envisager de manière univoque. Vous avez un ou une assistante qui est là pour s'occuper des caméras. Il y a les caméras dans chaque centre mais cela dit, idéalement il serait intéressant que chaque étudiante ait accès à un compte électronique par exemple. Ayant fait cette expérience, dans le cadre d'un tutorat à distance, la communication a été très bonne.

6. Qu'avez-vous retiré de cette expérience?

Des bonnes choses.

Je vais ajouter cette question: comment cette nouvelle expérience d'enseignement a-t-elle changé votre façon de préparer vos cours, votre perception de vous comme pédagogue et votre perception des étudiants?

Découvrir de nouvelles modalités d'enseignement. Il faut dire que lorsqu'on parle de ces nouvelles possibilités que permet la technologie on a une certaine façon de les envisager qui est vraiment erronée, puisqu'on les pense de manière trop homogène. De ce point de vue, donner un cours d'introduction aux affaires comme ou donne un cours d'introduction à la biologie, ce n'est pas la même chose. Vous avez là une différence dont il faut tenir compte. Là. Cela dit, ce que j'ai appris c'est de m'amener à enseigner différemment dans la classe. L'important c'est d'avoir le souci de son propre développement personnel et donc de ne pas s'enfermer ou de s'installer dans des manières de faire stériles. J'ai donc pris conscience d'une certaine façon de nouvelles choses. J'ai réalisé que cela représentait une autre façon de transmettre la connaissance. Est-ce que ce type d'enseignement va finir par l'emporter? Je ne le crois pas du tout car l'enseignement sans professeur n'est pas et n'est plus un enseignement. Mais la prise de conscience de cette possibilité de l'autoapprentissage fait que le professeur est là comme un relais. Cela se voit aussi en situation "traditionnelle", car nous sommes à titre d'enseignant des passeurs si vous voulez, on passe quelque chose avec, je dirais, plus ou moins de talents, de compétences, de savoir qu'on a accumulés etc. Mais dans l'enseignement par vidéoconférence, cette dimension prend beaucoup beaucoup d'importance, J'ai donc acquis quelque chose de nouveau mais cela n'a pas changé au fond ma façon habituelle d'enseigner; cela l'a certainement enrichie, mais en rentrant

dans une classe de huit étudiants par exemple ou de douze, je ne fais pas comme si j'étais en vidéoconférence. Ce serait aberrant. Mais en situation de vidéoconférence, on découvre autrement et sous un autre angle la très grande habilité, la très grande capacité de la personne qui apprend. J'ai pu tester ces capacités en appliquant ce concept d'autoapprentissage. Je l'ai fait à partir de la prise en charge par le groupe de son apprentissage sur une base rotative. Ils avaient des exercices à faire chaque semaine et pour chaque exercice un ou une étudiante prenait en charge le groupe. J'ai donc vu comment, en dépit de la distance non pas par la présence physique du professeur mais par sa capacité à impulser une discussion et une prise en charge du groupe par lui-même. Je faisais mon topo magistral le plus brièvement possible, et ensuite nous passions aux exercices. Pour ma part, je quittais la salle du groupe avec lequel j'étais et chaque étudiant avait la responsabilité d'animer une séance. Ensuite on revenait sur le réseau et on faisait un tour de table et puis il y avait ensuite une discussion. C'était vraiment intéressant.

B Perception qu'a le professeur du soutien reçu :

1. Quelle est l'aide que vous avez reçue lors de cette nouvelle expérience de travail?

Bien je pense que je vous ai répondu à la question 5. Je veux dire là, je crois, que la meilleure aide qui puisse être donnée c'est d'abord des conditions techniques idéales qui soient très bonnes. Et puis de l'autre, c'est l'aide qu'on s'accorde à soi-même. Moi c'est comme ça que j'ai vécu ça, donc c'est une autodiscipline qu'il faut avoir. Quant à l'aide qu'on reçoit, je la conçois de façon traditionnelle dans le sens où c'est à la fois une prise de conscience du médium qu'on doit utiliser. Un changement, il faut prendre conscience qu'au départ il y a un changement radical des conditions d'apprentissage et puis il faut assumer cela. De plus, l'éducation permanente nous donne de bonnes conditions avec les réserves que j'exprimais tout à l'heure quant au décalage.

2. En relation avec l'aide que vous avez reçue, dites-moi ce qui vous a été le plus utile?

En fait c'est l'idée clé de la découverte que j'ai faite de cette expérience là. Ce qui m'a été très concrètement, c'est le fait tout simplement de m'être penché avant même de traduire le cours en fiches, c'est-à-dire l'adapter pour l'enseignement par vidéoconférence, c'est d'avoir mis le nez dans des ouvrages qui m'a facilité la tâche. C'est ça qui m'a été utile. Ce qui m'a été vraiment utile c'est donc de conceptualiser en fait cet aspect là. J'ai eu quand même quelques semaines pour me préparer, c'est de traduire cette notion d'autoapprentissage que j'avais en fin de compte, que tout enseignant doit avoir, et qui veut que la personne qui est en face de lui, a une intelligence, une créativité, etc, même dans le cas de personnes très faibles. C'est donc de partir de cette idée qu'il y a cette créativité, cet autoapprentissage, moi je l'avais déjà, mais pas mis en pratique dans le sens de la vidéoconférence et ça, je crois que c'est ça que j'ai

trouvé intéressants.

3. Quelle assistance supplémentaire auriez-vous aimé recevoir?

Dans les conditions où je donnais le cours, je n'en vois pas d'autres. Comme je le disais tout à l'heure, idéalement ça serait de mettre en oeuvre plusieurs moyens de communication, je veux dire le courrier électronique, la poste prioritaire quand il s'agit de remettre les travaux, là il y a toute une espèce de "*timing*" qu'il faut gérer effectivement avec le souci du respect des échéances et tout ça fait partie de l'apprentissage aussi. L'assistance c'est donc des conditions relativement diversifiées, efficaces et bonnes pour une communication pédagogique efficace.. Il y a aussi dans l'apprentissage par vidéoconférence, l'impossibilité de se limiter aux trois évaluations, ce n'est pas possible. De là l'exigence d'avoir un correcteur ou une correctrice en plus d'exiger du prof le souci d'innover, d'avoir une certaine facilité de façon à ce qu'il y ait une gratification de l'apprentissage qui soit continue, soutenue, efficace et juste. Et pas arbitraire non plus.

4. Si vous aviez des conseils à donner aux personnes qui assistent les professeurs qui enseignent avec la vidéoconférence, qu'est-ce que vous leur suggèreriez pour leur faciliter le passage et favoriser l'apprentissage sur le plan technologique et pédagogique?

Bien c'est, les conseils ça serait de revenir à l'idée que je disais tout à l'heure à savoir l'illusion et le danger qu'il y a de concevoir l'apprentissage par vidéoconférence de manière homogène. En d'autres termes de penser que tous les contenus sont au-delà des différentes capacités, des différentes capacités techniques, les mêmes. Alors les conseils effectivement ça serait, je dirais, de distinguer les deux expériences et dépasser l'effet de mode autour de la vidéoconférence. C'est-à-dire que je me refuse de réduire l'enseignement traditionnel à la vidéoconférence et dire que cette dernière c'est mieux que l'enseignement traditionnel, ce n'est pas vrai. Ce n'est pas vrai parce que ce que l'on gagne en capacité d'atteinte si vous voulez des communications à distance, on les perd en contact concret et direct. Et ce contact est essentiel à l'apprentissage. De ce point de vue, la vidéoconférence n'est pas supérieure à l'apprentissage traditionnel. À l'inverse, reverser dans l'apprentissage par vidéoconférence toute la richesse de ce que représente l'enseignement traditionnel est important. Pour moi le conseil c'est d'éviter le danger qu'à un moment donné on soit tenté d'accorder le privilège à ces nouvelles modalités techniques d'apprentissage. Donc les conseils ça serait toujours de subordonner l'aspect technique aux conditions qualitatives de l'apprentissage. Le contraire c'est que sous prétexte d'efficacité et de performance on soumette le contenu des cours au seul impératif technique. Là je crois que nous aurions vraiment des problèmes

5. Si vous deviez renseigner un autre professeur qui veut adopter cette forme d'enseignement, la vidéoconférence, que voudriez-vous qu'il sache?

Et bien tout ce que je vous ai dit précédemment, non mais c'est vrai dans le sens où, par exemple toujours en plaçant cet aspect d'autoapprentissage, c'est vraiment important. Beaucoup de planification au niveau du cours, des évaluations, parce que dans ces conditions ce n'est pas la même chose. Les conseils seraient de trois ordres: de contenu, c'est-à-dire préciser au professeur: "Fais attention le cours que tu donnes aussi rodé soit-il tu ne peux pas le transvaser comme ça, donc assure-toi de tenir compte de cette distance et de préparer le cours en ce sens sans oublier que dans ces conditions il n'y a pas de place pour deux heures et demie de cours magistral". La deuxième chose c'est la mise en garde face aux aspects techniques. Dans la distance donner un cours ce n'est pas évident compte tenu des obstacles dont nous avons parlé. Et la troisième chose c'est la méthode pédagogique et les conditions des communications afin de s'assurer que la prise en charge par le groupe s'opère bien. Donc vous avez trois choses: le contenu, l'aspect technique puis tout l'aspect pédagogique de cet autoapprentissage et puis ce grand souci d'avoir le professeur devant le groupe qui est là, à distance, et qu'ils ne voient pas et dont ils se font une idée.

En guise de conclusion, y a-t-il d'autres réflexions en relation avec cette expérience que vous aimeriez partager?

Je crois vous avoir dit l'essentiel.

Fin de l'entrevue.

APPENDICE X

EXEMPLE DE CODAGE D'ENTREVUE

Codage - sujet14

| PHRASE | INTERPRÉTATION | CONCEPTS |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2614 | j'ai eu beaucoup d'appréhension malgré mes nombreuses expériences en enseignement traditionnel. | Résistance pers. <u>gestion de passage</u> peur de la technologie et manque de confiance. |
| 2615 | j'ai trouvé la documentation qui pourrait m'aider. | Savoir habileté à résoudre des problèmes usuels. |
| 2616 | en mode traditionnel, mon cours était déjà préparé. Il s'agissait de l'adapter. | Faire adaptation. |
| 2618 | j'ai compris qu'il fallait penser tout autrement la façon de dispenser le cours. | Savoir compréhension. |
| 2619 | j'avais de l'assurance sur mon contenu. | Savoir évaluation. |
| 2620 | j'ai trouvé que c'était une expérience intéressante sur 5 sites et au delà de 50 étudiants dans certains sites. | Être motivation/intérêt. |
| 2621 | ça m'a demandé beaucoup de préparation. | Savoir évaluation. |
| 2621 | j'étais stressé et en même temps confiant. | Résistance pers. <u>gestion de passage</u> manque de confiance , anxiété. |
| 2622 | il fallait à ce moment là penser ma démarche pédagogique tout autrement. | Faire adaptation. |
| 2624- 2625 | il y a une réelle différence dans le décalage de la transmission de la voix par rapport au temps réel. | Savoir connaissance. |
| 2627- 2628 | ajouté au décalage de transmission, le fait que je parle vite, et considérant la capacité d'écoute des apprenants, il a fallu que j'apprenne à ralentir. | Faire adaptation. |
| 2629- 2630 | cette forme d'enseignement exige que tu connaisses tes points forts et tes points faibles et de t'ajuster. | Faire adaptation. |

| PHRASE | INTERPRÉTATION | CONCEPTS |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2631- 2633 | tout le cours était sur fiche pour ne pas laisser de place pour de l'improvisation. Le prof. est comme le chef d'orchestre. | Savoir compréhension. |
| 2634 | si je me fie aux évaluations, le cours fut enrichissant pour le professeur. | Savoir évaluation. |
| 2637 | à cause du décalage dans la voix, j'ai décidé de visiter tous les groupes dans leur site respectif. | Savoir habileté à résoudre des problèmes inhabituels. Être valeur/croyance. |
| 2638- 2640 | ce mode d'enseignement diminue les rapports en face à face qui dépassent les messages à transmettre aux apprenants. | Être attitude/émotion. |
| 2641- 2643 | la discipline à l'intérieur des sites éloignés ne se fait pas de la même façon. | Savoir compréhension. |
| 2644- 2645 | le contrôle des présences ne se fait pas de la même façon. | Savoir compréhension. |
| 2648- 2652 | la vidéoconférence nous force à favoriser les discussions de groupe et l'autoapprentissage. | Savoir évaluation. |
| 2653- 2655 | l'utilisation des discussions de groupe favorise l'autoapprentissage. | Savoir évaluation. |
| 2656- 2657 | j'ai été obligé de faire plus de documents synthèses pour les apprenants. | Faire adaptation. |
| 2658- 2660 | les étudiants adultes sont motivés et prêts à apprendre. | Savoir évaluation. |
| 2661- 2663 | les rapports pédagogiques traditionnels sont très différents et ils ont l'avantage de la présence en personne. | Savoir évaluation. |
| 2664- 2666 | accepter que notre cours traditionnel a besoin d'être refait et adapter. On ne peut plus répéter la même chose de la même façon. | Être valeur/croyance. |

| PHRASE | INTERPRÉTATION | CONCEPTS |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 2667- 2668 | l'étudiant doit comprendre que la situation d'apprentissage est complètement différente. | Être émotion/attitude. |
| 2669 | il faut recréer en vidéoconférence des conditions favorables à l'apprentissage. | Être attitude/émotion. |
| 2671 | en dépit des distances il y a possibilité de créer des liens pédagogiques. | Être valeur/croyance. |
| 2672- 2673 | l'apprentissage devient une responsabilité partagée entre l'apprenant et le professeur. | Être attitude/émotion. |
| 2674 | on réussit si à mon avis on arrive à établir ce lien avec les apprenants. | Savoir évaluation. |
| 2675- 2677 | les problèmes techniques causent de l'appréhension au professeur et aux apprenants. | Résistance prof. <u>gestion de passage</u> ressource matérielle inappropriée. |
| 2678 | les difficultés techniques nous amènent à nous dépasser. | Faire création. |
| 2681 | j'ai eu une bonne assistance des personnes de l'éducation permanente. | Favorable. |
| 2681 | j'ai abandonné l'utilisation de la caméra document à la préférence des apprenants. Ils préféreraient me voir à l'écran. | Savoir compréhension. |
| 2682 | développe de documents de synthèse. | Savoir compréhension. |
| 2683 | l'assistance technique est essentielles et fut bonne pour moi, mon cours. | Favorable. |
| 2684 | les problèmes de décalage de la voix furent incommodants. | Défavorable. |
| 2686- 2687 | chaque étudiant devrait avoir un compte électronique. | Favorable. |
| 2691 | cette expérience m'a permis de découvrir de nouvelles modalités d'enseignement. | Être motivation/intérêt. |

| PHRASE | INTERPRÉTATION | CONCEPTS |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 2691 | quand on pense aux nouvelles technologies on a souvent une façon erronée de les conceptualiser. | Savoir évaluation. |
| 2693 | cette expérience m'a amené à enseigner de façon différente dans ma classe traditionnelle. | Être valeur / croyance. |
| 2694 | il faut avoir le souci de son développement personnel. | Être / attitude. |
| 2695- 2696 | j'ai compris que la vidéoconférence c'est une autre façon d'enseigner mais que ça ne peut pas remplacer le professeur. | Être anxiété. |
| 2697- 2699 | en vidéoconférence, le message que l'on veut passer est très important. | Être attitude/émotion. |
| 2700- 2701 | la vidéoconférence nous permet mieux de découvrir la grande habileté des apprenants. | Être attitude/émotion. |
| 2702- 2705 | j'ai appris la capacité des groupes à se prendre en charge. | Savoir connaissance. |
| 2708 | de bonnes conditions techniques et une bonne discipline personnelle sont essentielles pour monter les cours en vidéoconférence. | Favorable. |
| 2710 | la vidéoconférence apporte un changement radical des conditions d'apprentissage. | Être valeur/croyance. |
| 2713- 2717 | ce qui m'a été le plus utile, c'est de réaliser tout ce potentiel créateur des apprenants, même les plus faibles. | Être attitude/émotion. |

| PHRASE | INTERPRÉTATION | CONCEPTS |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2719- 2721 | pour nous permettre de mieux gérer les échéanciers, on devrait avoir plusieurs moyens de communication pour que les apprenants nous fassent parvenir les travaux à temps. C'est aussi une forme d'apprentissage que de remettre à temps les travaux. (Responsabilité) | Savoir résoudre des problèmes inhabituels. |
| 2722- 2725 | on aurait besoin de correcteurs pour assurer une meilleure continuité de l'apprentissage. | Favorable. |
| 2727- 2729 | il ne faut pas croire que les médias sont capables de tout. Il ont chacun leurs limites. | Savoir - évaluation. |
| 2730- 2736 | Il ne faut pas croire que la vidéoconférence soit meilleure que le face à face. Ils ont tous les deux leurs forces et leurs faiblesses. | Savoir / évaluation. |
| 2738 | la vidéoconférence favorise l'auto apprentissage. | Savoir connaissances / compréhension. |
| 2739 | la planification de ces cours est beaucoup plus longue. | Savoir évaluation. |
| 2741 | le cours traditionnel ne peut pas être utilisé comme tel; il n'y a pas de place en vidéoconférence pour parler pendant 2heures et demie. | Favorable. |
| 2743 | il faut tenir compte des difficultés techniques tels que le décalage du son. | Favorable. |

APPENDICE XI
EXEMPLE DE VALIDATION DU CODAGE
(1^{ER} EXERCICE)

Codes

| Phrases # | Phrase | Apprentissage | | | | | Gestion | | | Juges | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----|------|------------|------------|-----------|---|---|-------|--|
| | | S 1 | Ê 6 | F 11 | Pers 14 | Prof 18 | Org 24 | 1 | 2 | | |
| 22 | J'en ai surveillé plusieurs mais aussi j'ai surveillé plusieurs documentaires ou des entrevues puis je voyais, plus qu'on jouait avec des images différentes, avec des voix, avec de la distraction, ça semblait me capter puis retentir mon attention beaucoup plus que ce qu'on a appelé souvent dans les médias des têtes parlantes. Alors, c'est grosso modo ça. | 2 | 7 | 12 | 15 | 19 | 25 | | | | |
| 23 | | 3 | 8 | 13 | 16 | 20 | 26 | | | | |
| 24 | | 4 | 9 | | 17 | 21 | 27 | | | | |
| | | 5 | 10 | | | 22 | | | | | |
| | | | | | | 23 | | | | | |
| 54 | Ils / elles m'envoyaient des messages et je leur répondais tout de suite, ça, ça allait bien, mais pour tous les autres qui ne savaient pas utiliser les courriels, c'est eux qui ont commencé à être très frustrés, | S 1 | Ê 6 | F 11 | Pers 14 | Prof 18 | Org 24 | | | | |
| | | 2 | 7 | 12 | 15 | 19 | 25 | | | | |
| | | 3 | 8 | 13 | 16 | 20 | 26 | | | | |
| | | 4 | 9 | | 17 | 21 | 27 | | | | |
| | | 5 | 10 | | | 22 | | | | | |

APPENDICE XII
EXEMPLE DE VALIDATION DU CODAGE
(2^E EXERCICE)

Vous devez faire cet exercice en 2 temps. D'abord, indiquez si l'énoncé est un A) apprentissage, B) une gestion de passage ou C) éléments qui favorisent ou défavorisent la gestion du passage.

Dans un deuxième temps, vous devez identifier à quel sous-élément chacun des énoncés appartient.

A = apprentissage:

S = Savoir

SF = Savoir-Faire

SE = Savoir-Être

B = gestion du passage

P = Résistance personnelle

Pro = Résistance professionnelle

Org = Résistance organisationnelle

C =

éléments qui favorisent ou défavorisent la gestion du passage

Les définitions opératoires sont sur un document détaché de celui-ci. Veuillez-vous y référer aussi souvent que nécessaire.
Merci de votre participation.

| | Énoncés | A B C | A | B | C |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|-----------|-----|
| 1 | j'oubliais la quincaillerie au début, je n'avais pas de technicien autour. | | S SF SE | P PRO ORG | F D |
| 2 | faire ce chemin m'a fait découvrir beaucoup de nouvelles choses, même acquérir plus de vitesse à la machine à écrire. | | | | |
| 3 | j'ai appris comment les apprenants peuvent devenir autonomes. J'ai découvert ce côté là où les étudiants peuvent se prendre en charge. | | | | |

APPENDICE XIII
GLOSSAIRE

Définitions

Professeur au premier cycle:

Dans le contexte de cette recherche, le professeur désigne une personne enseignant des cours au niveau du baccalauréat dans le secteur des sciences humaines au premier cycle universitaire, c'est-à-dire des cours offerts au baccalauréat. Certains de leurs cours ont été préparés et diffusés à l'aide de la vidéoconférence et de la messagerie électronique au lieu du face à face.

Résistance au changement:

Dans le cadre de cette recherche, la résistance signifie la disposition du professeur relative au changement proposé c'est-à-dire changer son enseignement en face à face pour utiliser la vidéoconférence et la messagerie électronique. Sur un continuum, cette disposition peut varier du refus total à l'acceptation du changement.

Refus → critique négatives → critique positives → acceptation

Vidéoconférence:

Outil de communication et d'enseignement interactif muni d'une caméra, d'un écran permettant la transmission de données par satellite de façon simultanée à deux ou plusieurs sites en transmettant à la fois la voix et l'image.

Messagerie électronique:

Tout appareil permettant de faire parvenir à une autre personne un texte électronique pour être lu presque instantanément sur un écran, sur une imprimante, ou sur du papier. Ceci comprend le courrier électronique

et la télécopie. Le message peut aussi être entendu à distance, ce qui suppose l'utilisation du téléphone.

Université bimodale:

Université où les cours sont donnés en majorité en face à face. Cependant quelques cours sont présentés à distance via les technologies de l'information et de communication pour répondre à des besoins spécifiques d'étude. Ces cours offerts via les technologies d'information et de communication sont entièrement préparés de façon artisanale par des professeurs

Université traditionnelle:

Université où tous les cours se donnent en présence du professeur et d'un ou plusieurs étudiants en un même lieu physique, habituellement une salle de classe. On dit alors qu'ils n'utilisent pas les technologies d'information et de communication comme mode de diffusion des cours.

Méthode traditionnelle d'enseignement:

Dispensation d'un enseignement viva voce (magistral) sur campus où étudiants et professeurs évoluent en présence les uns des autres (face à face) dans une unité d'espace et de temps.

Enseignement en face à face:

Dans l'enseignement en face à face l'enseignant et l'apprenant se trouvent au même endroit au même moment et ils communiquent

verbalement à condition, bien sûr, de vouloir ou de pouvoir le faire.
(Dessaint, 1995, p.XXII).

Technologie d'information et de communication (T.I.C.) :

Moyens technologiques utilisés pour diffuser des cours tels que l'audioconférence, l'audiographie, la vidéoconférence, la télévision interactive ou non interactive, l'ordinateur, la télécopie, le téléphone.