



National Library
of Canada

Bibliothèque nationale
du Canada

Acquisitions and
Bibliographic Services Branch

Direction des acquisitions et
des services bibliographiques

395 Wellington Street
Ottawa, Ontario
K1A 0N4

395, rue Wellington
Ottawa (Ontario)
K1A 0N4

Notice - Votre référence

Notice - Votre référence

NOTICE

AVIS

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

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

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

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

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

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

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

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

Canada

FACTEURS DU CONTRÔLE DU PROCESSUS
D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE PAR AUDIOTÉLÉCONFÉRENCE

par Nathalie Griffon

Thèse présentée à
l'École des Études Supérieures et de la Recherche
de l'Université d'Ottawa
en vue de l'obtention du
PH. D. en Éducation

Ottawa, Canada, 1993

© Nathalie Griffon, Ottawa, Canada, 1993



National Library
of Canada

Acquisitions and
Bibliographic Services Branch

395 Wellington Street
Ottawa, Ontario
K1A 0N4

Bibliothèque nationale
du Canada

Direction des acquisitions et
des services bibliographiques

395, rue Wellington
Ottawa (Ontario)
K1A 0N4

Your file - Votre référence

Our file - Notre référence

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

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

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

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

ISBN 0-315-89622-1

Canada



UNIVERSITÉ D'OTTAWA
UNIVERSITY OF OTTAWA

AU LECTEUR

Dans cette thèse, le masculin comprend le féminin par souci d'alléger le texte.

REMERCIEMENTS

Cette thèse a été préparée sous la direction de Marc Richard, Ph.D., professeur à la section des Sciences de l'éducation de la Faculté d'éducation de l'Université d'Ottawa. Nous le remercions sincèrement pour son soutien, ses précieux conseils et sa compréhension.

Des remerciements sont aussi adressés

à D. Randy Garrison, professeur à la Faculté d'éducation permanente de l'Université de Calgary, pour son aide et le partage de son expertise en éducation à distance;

à Irene Meek, directrice de l'éducation à distance à la Faculté d'éducation permanente de l'Université de Calgary, pour nous avoir fourni une liste de répondants;

à Renata Tesch, consultante auprès de Qualitative Research Management, Desert Hot Springs, Californie, pour nous avoir recommandé un logiciel d'analyse qualitative approprié;

au Conseil de recherches en sciences humaines du Canada pour la bourse doctorale qui nous a été octroyée.

d'une manière particulière, à mon mari Randy pour sa patience et ses encouragements tout au long de cette démarche;

à ma fille Nadine à qui je dédie cette thèse.

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS	iii
LISTE DES TABLEAUX	vii
LISTE DES FIGURES	viii
SOMMAIRE	ix
I.- INTRODUCTION	1
A. L'évolution de l'éducation à distance au Canada	2
B. La définition des termes	4
C. La description de l'audiotéléconférence	6
D. Le projet de recherche	10
1. La présentation du problème de recherche	11
2. L'objectif de la recherche	13
3. La justification de la recherche	13
II.- LA RECENSION DES ÉCRITS	15
A. Le cadre théorique	15
1. Les théories de l'indépendance et de l'autonomie	16
2. Les théories de l'interaction et de la communication	17
3. Le modèle du contrôle	19
a. La description du modèle	21
b. La critique du modèle	25
B. Le contrôle en psychosociologie	26
1. Le Locus of Control	27
2. L'approche situationnelle	28
C. Les études empiriques	30
1. L'audiotéléconférence	30
2. L'éducateur à distance	32
3. Le contrôle de l'éducateur	36
4. Le contrôle en éducation à distance	38

III.- LA MÉTHODE DE RECHERCHE	42
A. Le cadre de la méthode	42
1. L'interactionnisme symbolique	43
2. La méthode de la théorie émergente	44
B. La cueillette des données	48
1. La sélection des répondants	48
2. La description de la technique	51
C. Le traitement des données	53
D. La vérification des résultats	56
E. La crédibilité de la recherche	57
IV.- L'ANALYSE DES RÉSULTATS	59
A. Les facteurs de contingence	59
1. La technologie	60
a. L'équipement	60
b. La rétroaction	62
c. L'isolement	64
d. La dynamique dans les sites	66
e. Le temps de diffusion	67
2. Le soutien	68
a. Les services institutionnels	68
b. Les ressources humaines	71
3. La matière enseignée	72
4. L'auditoire	74
a. Les caractéristiques	74
b. La distribution	76
B. Les facteurs de compétence	77
1. Le profil de l'éducateur	77
a. Les valeurs	77
b. L'expérience	80
c. Les habiletés	81
d. Le style d'enseignement	83
2. Les stratégies	85
a. Structurer	86
b. Questionner	87
c. Rythme	89
d. Travail en groupe	90
e. Counselling	92

C. Les facteurs de confort	94
1. L'anxiété	94
2. La confiance en soi	95
D. L'interaction des facteurs	97
V.- L'INTERPRÉATION DES RÉSULTATS	99
A. La synthèse des résultats	99
B. La contribution théorique	101
1. Le modèle du contrôle	101
2. Le contrôle situationnel	104
3. Les études empiriques	105
C. Les implications pratiques	107
1. Pour les éducateurs qui enseignent par audiotéléconférence	107
2. Pour les administrateurs de programmes d'éducation à distance	109
CONCLUSION	110
A. Les limites de l'étude	111
B. Les recommandations	112
RÉFÉRENCES	114
APPENDICES	
A. Guide d'entrevue	121
B. Lettre d'introduction	123
C. Formule de consentement	124
D. Profil de l'éducateur	125
E. Guide d'entrevue révisé	126
F. Lettre de remerciement	128
G. Résultats soumis aux répondants	129
H. Convocation des répondants à une deuxième entrevue	131

LISTE DES TABLEAUX

1. Profil des répondants	50
2. Classification des catégories saturées	55

LISTE DES FIGURES

1. Le réseau de téléconférence de l'Alberta	7
2. Aire réservée à la téléconférence	9
3. Control and the educational transaction (Garrison, 1989)	22
4. Overlapping triadic control relationships (Garrison, 1989)	24
5. Components suggested by the open-ended responses combined with the six factor solution (Baynton, 1989)	40
6. Schéma de la dynamique du contrôle du processus d'enseignement par audiotéléconférence	98

SOMMAIRE

L'objectif principal de cette recherche était d'identifier les facteurs du contrôle du processus d'enseignement à distance par audiotéléconférence. Pour atteindre cet objectif, nous avons examiné les perceptions des éducateurs qui enseignent par audiotéléconférence du contrôle du processus d'enseignement pendant la transaction éducative.

Peu d'écrits en éducation à distance ont abordé la situation d'enseignement par téléconférence. Les auteurs sont divisés quant à la place qui revient à l'éducateur en enseignement à distance. Garrison et Baynton (1987) proposent un modèle dans lequel l'éducateur est réintégré et qui est fondé sur la notion de contrôle du processus d'enseignement-apprentissage à distance. Ce modèle a été testé empiriquement par Baynton (1989) cependant seuls les facteurs relatifs au contrôle de l'étudiant sont examinés.

Pour identifier les facteurs du contrôle du processus d'enseignement par audiotéléconférence, la méthode de comparaison constante de Glaser et Strauss (1967) a été appliquée. Huit professeurs qui ont enseigné par audiotéléconférence à l'Université de Calgary et de l'Alberta ont été interviewés et rencontrés à nouveau pour vérifier la plausibilité des catégories saturées. Les résultats indiquent que le contrôle du processus d'enseignement par audiotéléconférence est fonction de trois facteurs- contingence, compétence et confort -. Le niveau de confort fluctue selon l'équilibre qui existe entre, d'une part, la nature et le nombre des contingences auxquelles l'éducateur est exposé et, d'autre part, la nature et le degré de compétence que celui-ci réussit à démontrer. Le contrôle du processus d'enseignement par audiotéléconférence est perçu à travers le

niveau de confort ressenti pendant la transaction éducative.

L'étude apporte de nouvelles dimensions au construit du contrôle perçu du processus d'éducation à distance de Garrison et Baynton (1987). Elle vient aussi préciser les liens qui existent entre ces dimensions. Elle suggère l'existence d'une dimension psychoaffective du contrôle par l'intervention du facteur confort dans l'appréciation du degré de contrôle perçu. Ainsi l'étude vient clarifier la notion de contrôle perçu dans un contexte éducationnel. La contribution de l'étude se situe également dans l'émergence de la technologie comme contingence fondamentale pendant la transaction éducative qui s'effectue à distance et dans une meilleure compréhension de la notion de compétence de l'éducateur.

L'étude devrait sensibiliser les éducateurs qui enseignent par audiotéléconférence à la nature des contingences avec lesquelles ils devront composer pendant la transaction. Elle devrait servir à développer des techniques d'enseignement qui sont appropriées à l'audiotéléconférence.

L'étude a mis en évidence l'importance de réduire l'effet des contingences pour l'éducateur et, par conséquent, de lui offrir un soutien institutionnel adéquat. Des programmes de formation s'avèrent essentiels pour familiariser les éducateurs avec cette technologie.

Cette recherche exploratoire annonce d'autres études sur la nature du contrôle perçu pendant la transaction éducative que celle-ci s'opère à distance et/ou face à face.

CHAPITRE I

INTRODUCTION

L'émergence de l'éducation des adultes comme domaine de recherche témoigne d'un changement de société axé sur le développement de la personne. C'est aussi le reflet d'une économie mondiale de plus en plus concurrentielle qui nécessite une éducation permanente de sa force de travail. Devant ces nouvelles réalités, les gouvernements ont cherché des solutions qui permettent l'accès à l'éducation: des programmes d'éducation de base et d'alphabetisation se sont multipliés à travers le monde, l'enseignement par correspondance s'est multimédiatisé et les universités sont devenues plus "ouvertes" en mettant en place des programmes d'études adaptés aux besoins d'une population active. Parallèlement, les progrès accomplis dans le domaine de la technologie ont transformé le milieu scolaire pour ne citer que l'enseignement assisté par ordinateur. L'éducation à distance est depuis peu entrée dans le langage familier pourtant elle demeure un mode de formation encore méconnu. Cette situation est attribuable à la diversité des techniques de communication qu'elle regroupe. La typologie de Garrison (1989, p. 50) est à cet égard révélatrice puisque trois générations de médias à caractère interactif y sont identifiées: le cours par correspondance, la téléconférence et l'ordinateur.

La Direction des études canadiennes (Secrétariat d'État, 1989, p. 1-2) explique que le déferlement vers la formation à distance s'appuie sur les progrès accomplis dans deux domaines parallèles: une meilleure compréhension de la façon dont l'être humain acquiert des connaissances et une plus grande

compétence dans l'utilisation à des fins éducatives des techniques de communication traditionnelles et nouvelles. Il faut aussi considérer que, dans le cas de la population canadienne, celle-ci est peu nombreuse et dispersée sur un large territoire où les obstacles géographiques et climatiques abondent.

A. L'évolution de l'éducation à distance au Canada

La Direction des études canadiennes fournit un bref aperçu historique de l'évolution de l'éducation à distance au Canada (p. 5-7). Nous en exposons ici les principales étapes dans le but de situer l'apparition de l'audiotéléconférence comme technologie éducative dans le contexte canadien.

En raison de son étendue, le Canada a amené les premiers pionniers à s'établir en petits groupes dispersés sur un vaste territoire. Après la colonisation, il a fallu s'occuper d'instruire ces populations qui, très souvent, vivaient à des distances considérables des établissements d'enseignement. Quelques universités ont compris très tôt les possibilités de l'enseignement à distance. Déjà, en 1889, l'Université Queen's, établie à Kingston (Ontario), offrait des cours par correspondance assortis d'unités en lettres et en sciences. Dans les prairies, et ce dès le début du siècle, l'Université de la Saskatchewan créa un programme hors campus pour les familles d'agriculteurs. Les professeurs allaient donner leurs cours dans les localités éloignées. Après la deuxième guerre mondiale, les universités ont commencé à offrir de plus en plus de programmes hors campus assortis d'unités, ceci afin de répondre à la demande des Canadiens qui souhaitaient s'instruire davantage, particulièrement les jeunes soldats et, plus tard, les enfants du boom démographique. C'est vraiment au début des années 70

qu'apparurent les premiers établissements voués à l'enseignement ouvert, structuré ou non, qui allaient modifier considérablement le visage de l'enseignement à distance au Canada. A titre d'exemple, l'Alberta donna en 1972 à l'Université d'Athabasca le mandat de réaliser un projet pilote visant à mettre en place des programmes d'études à distance permettant aux étudiants de cheminer à leur rythme, de débiter ou d'interrompre leur programme d'étude à n'importe quel moment. Dans la même année au Québec, la Télé-université fut créée pour dispenser un enseignement à distance de niveau universitaire aux personnes incapables de fréquenter les établissements classiques. La Colombie britannique, notamment inspirée par la réussite de l'Open University de Grande-Bretagne, créa l'Open Learning Institute en 1978. Cet établissement reçut le vaste mandat de dispenser un enseignement à distance aux collèges, aux universités et aux établissements d'éducation fondamentale pour les adultes, de formation technique et d'enseignement professionnel à l'échelle de la province.

Selon Watters (1985, p. 13), la formation par téléconférence ne date que de 1965 lorsque le système de téléphone éducationnel (Educational Telephone Network) fut inauguré par l'Université du Wisconsin aux Etats-Unis. Il précise qu'au Canada le premier système de formation par téléconférence (Telephone-based instruction) fut établi au cours de l'été 1980 par le professeur Barry Ellis, du département des études permanentes de l'Université de Calgary, en Alberta. Au cours de l'année suivante, d'autres systèmes commencèrent à faire leur apparition dans d'autres provinces: au Nouveau-Brunswick à l'Université du Nouveau-Brunswick, à Terre-Neuve à l'Université Memorial, au Québec à la Télé-Université. A cette liste, nous ajoutons le Service de l'éducation permanente de l'Université d'Ottawa qui décida en

septembre 1981 d'avoir recours à la téléconférence. Selon Boisvert (1987, p. 3), plus récemment encore, l'Université de Moncton offrait, en septembre 1985, des cours en français, à l'intention des résidents de certaines régions du Nouveau-Brunswick et de l'Ile-du-Prince-Édouard. Ces cours sont distribués par téléconférence ou par le réseau satellite de l'Atlantique pour les abonnés à la câblodistribution.

Avant de décrire la technologie de l'audiotéléconférence, il nous apparaît important de clarifier les principaux termes utilisés dans la présente recherche.

B. La définition des termes

L'éducation à distance a fait l'objet de multiples définitions. Nous avons retenu la suivante qui tient compte de celles répertoriées dans les écrits:

éducation à distance: toute approche formelle d'apprentissage dans laquelle la plus grande partie de l'enseignement se déroule alors que l'éducateur et l'apprenant sont éloignés l'un de l'autre (Verduin & Clark, 1991, p. 8).

Selon Verduin et Clark, quatre éléments caractérisent l'éducation à distance:

- 1) la séparation de l'éducateur et de l'apprenant pendant au moins la plus grande partie du processus d'enseignement.
- 2) l'implication d'un établissement d'enseignement qui assure l'évaluation des étudiants.
- 3) le recours aux médias d'enseignement pour unir l'éducateur et les apprenants et pour transmettre le contenu des cours.

4) un dispositif de communication bi-directionnel entre l'éducateur, le tuteur ou l'établissement d'enseignement et l'apprenant. (p. 11)

Ces caractéristiques s'inspirent de celles déjà identifiées par Keegan (1986, p. 49-50) et Garrison et Shale (1987, p. 11).

La Direction des études canadiennes (Secrétariat d'État, 1989, p. 51) fournit les définitions suivantes de la téléconférence et du téléscripneur comme technologie d'appoint:

téléconférence: recours à la technologie téléphonique pour permettre à trois personnes ou plus, situées dans des endroits distincts, de s'entretenir ensemble.

téléscripneur: technologie interactive comportant un ordinateur et une liaison audio par lignes téléphoniques simultanées entre l'enseignant et un certain nombre d'apprenants.

Nous proposons les définitions suivantes qui s'appliquent à la présente recherche:

audiotéléconférence: recours à un pont téléphonique pour établir la communication entre des personnes situées dans plus de deux endroits sans le soutien d'une représentation visuelle des intervenants et des commentaires échangés.

enseignement à distance par audiotéléconférence: enseignement dispensé par voie téléphonique qui joint l'éducateur et les apprenants par la transmission en direct des sons d'un cours. Les participants situés dans des lieux différents peuvent interagir malgré l'absence de représentation visuelle des intervenants et des commentaires échangés pendant la transaction éducative.

éducateur à distance: le professeur qui transmet le contenu de la matière enseignée par audiotéléconférence. Dans cette recherche, il conseille aussi les étudiants et il dirige leurs travaux par téléphone, par écrit et/ou face à face comme le ferait un tuteur nommé par l'établissement d'enseignement.

C. La description de l'audiotéléconférence

Watters décrit la formation par téléconférence comme un système de haut-parleurs et de microphones (convener) jumelé à une centrale (co-convener) par l'entremise du réseau téléphonique (1985, p. 10). De cette façon, l'institution et les apprenants, qui sont groupés en cellules dans différents endroits, peuvent communiquer entre eux. Il souligne que les apprenants ne ressentent pas l'isolement des cours par correspondance parce que, à la fois consultants et consultés, ils peuvent coopérer entre eux. De plus, le feedback et le renforcement sont immédiats. Il indique que ce type de formation n'offre pas la flexibilité de l'enseignement par correspondance, puisque les apprenants doivent prendre part à des sessions, la plupart du temps hebdomadaires et toujours à des heures déterminées à l'avance. Cet inconvénient est compensé par les contacts humains qui sont facilités par le caractère interactif de la technologie. (p. 12)

L'enseignement est ainsi communiqué simultanément à des personnes situées dans des centres éloignés du campus principal. L'audiotéléconférence permet de réduire les coûts associés aux déplacements, à la diffusion de cours télévisés et à la préparation de cours par correspondance. Les coûts opérationnels sont représentés en grande partie par les frais interurbains nécessaires pour rejoindre les différents sites. La figure 1 représente

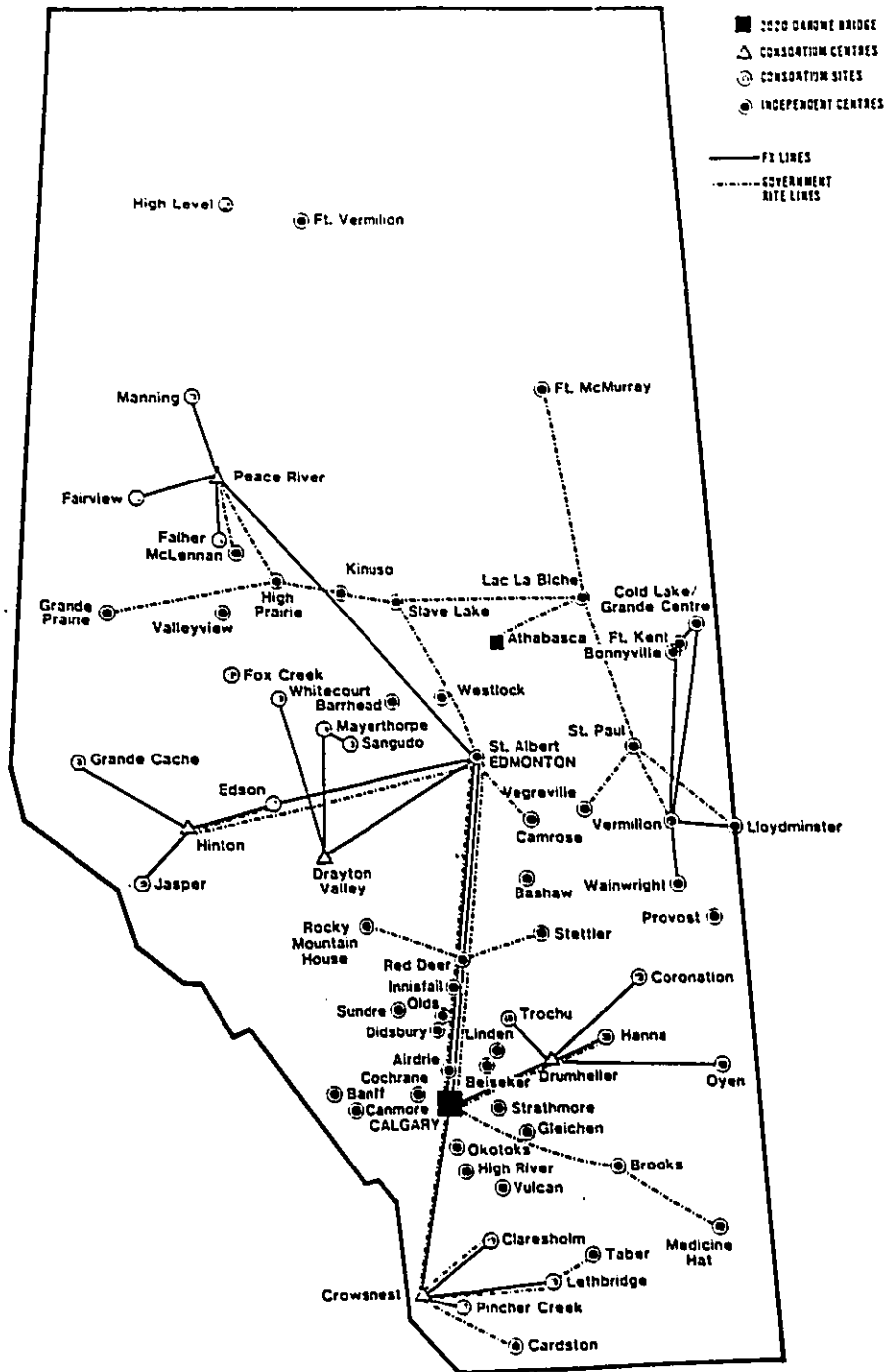


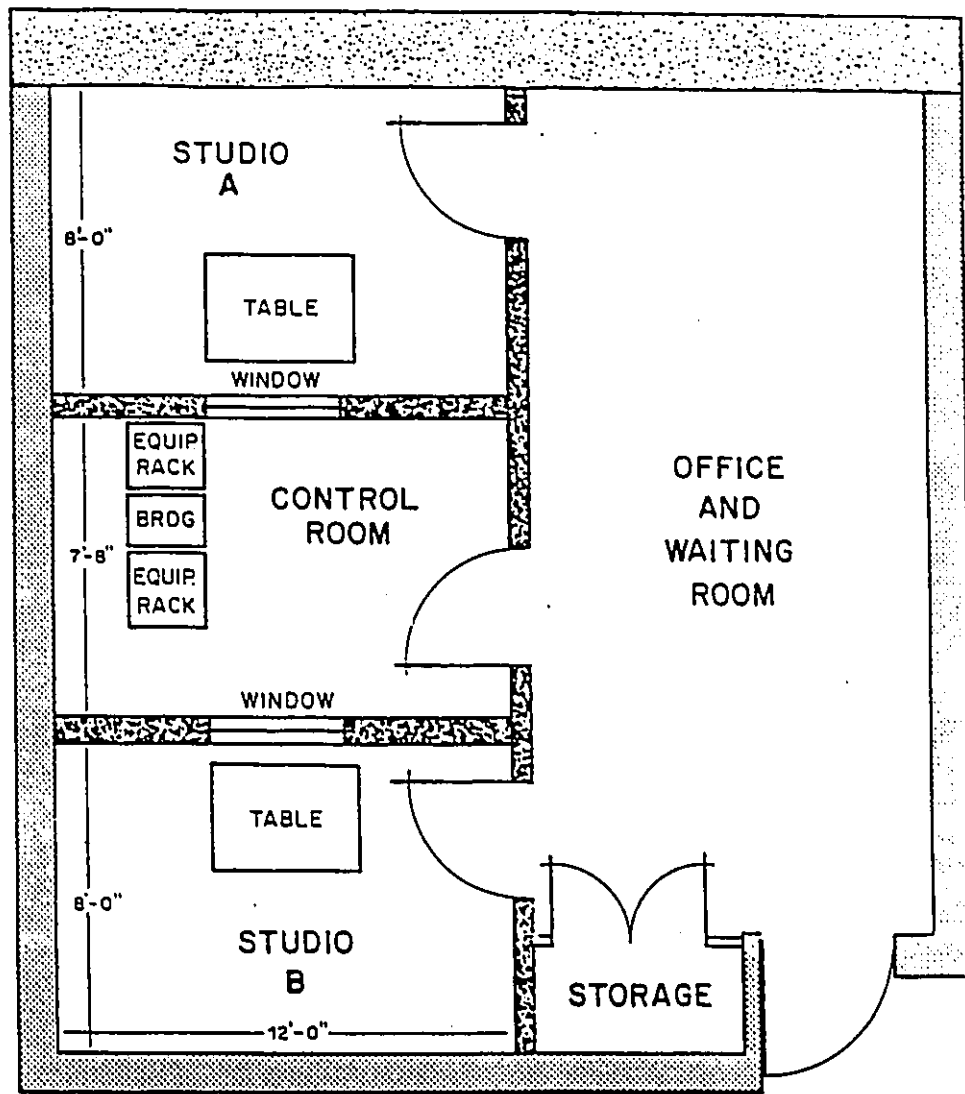
Figure 1. Le réseau de téléconférence de l'Alberta

Note. Préparé par la Faculté d'éducation permanente de l'Université de Calgary.

l'étendue du réseau de téléconférence albertain ainsi que le type de lignes utilisées. Le réseau en ayant accès aux lignes sans frais du gouvernement (RITE) a pu augmenter le nombre de centres accessibles à travers le réseau public de téléphonie. Une réduction supplémentaire des frais interurbains a été rendue possible par l'implication d'organismes à vocation éducative qui absorbent les coûts opérationnels des sites au niveau local.

Contrairement à d'autres institutions, l'éducateur à distance n'a pas d'auditoire face à face à l'Université de Calgary; il ne dispose pas non plus d'un tableau électronique dont la surface sensible permet de reproduire simultanément le message écrit sur un écran de télévision situé dans un centre extérieur. Il diffuse son cours à partir d'un studio juxtaposé à la salle de contrôle tel qu'illustré à la figure 2. La console téléphonique (bridge) est indispensable pour établir la communication entre des personnes situées dans plus de deux endroits. Celle-ci contrôle la qualité et le volume du son tout en permettant à l'opérateur de demeurer en contact avec les étudiants de chaque centre. L'opérateur de la console peut aussi donner des instructions en cas de difficultés, faire entendre des enregistrements, présenter des conférenciers invités durant les cours et enregistrer les cours.

Pour compléter son enseignement à distance par voie téléphonique, l'éducateur peut utiliser des diapositives, des acétates, des cassettes-vidéo et/ou des films. En acheminant à l'avance le matériel nécessaire aux étudiants des centres extérieurs, ces derniers profitent visuellement des explications concernant le cours. L'Université de Calgary cherche à développer l'usage du téléscripateur comme technologie d'appoint. Pour ce faire, chaque studio et chaque centre extérieur doivent recevoir le même



- STUDIO WALLS ARE SOUND INSULATED.
- DOORS ARE INSULATED WITH DROP SOUND SHIELD SET INTO THE BOTTOMS.
- WINDOWS ARE DOUBLE PAINED AND SLANTED TO PREVENT REFLECTION.



Figure 2. Aire réservée à la téléconférence

Note. Préparé par la Faculté d'éducation permanente de l'Université de Calgary.

équipement. Le téléscripneur peut contribuer à recréer le climat qui prévaut dans une salle de classe régulière en se substituant au traditionnel tableau "noir": l'échange d'annotations et de représentations graphiques s'effectue par ordinateur. L'éducateur peut mettre à profit la capacité de mémoire du téléscripneur en préparant à l'avance des textes et des images qu'il a le choix d'extraire au moment opportun pendant une session.

Les étudiants sont évalués de la même façon que ceux qui suivent des cours au campus. Lorsqu'un examen est exigé, il se déroule dans chaque site éloigné sous la surveillance d'un assistant local désigné par l'administration. Idéalement, cet assistant s'occupe aussi de la mise en place et du bon fonctionnement de l'équipement dans les sites. Face aux restrictions budgétaires auxquelles plusieurs universités font face aujourd'hui, cette aide technique a diminué considérablement et elle regroupe essentiellement des volontaires.

D. Le projet de recherche

L'enseignement par voie téléphonique est différent de celui qui se déroule face à face avec un auditoire et cela oblige l'éducateur à apprendre à gérer l'évènement de manière efficace (Robinson, 1989, p. 297-298). L'adaptation au médium revêt plusieurs aspects: communiquer avec des participants invisibles sans les repères visuels courants qui facilitent la transaction ou fournissent une rétroaction; repenser le format et le contenu du matériel et des activités pédagogiques; et s'adapter aux changements de son rôle d'éducateur et du rythme des échanges imposé par le médium. Pour ces raisons, l'audiotéléconférence vient remettre en question la nature même du processus enseignement-apprentissage.

1. La présentation du problème de recherche

Il existe peu d'écrits en éducation à distance qui ont abordé la situation d'enseignement par téléconférence. Ce manque d'informations s'explique par l'utilisation encore récente de cette technologie associée à une division chez les auteurs consultés quant à la place qui revient à l'éducateur en enseignement à distance. En effet, le rôle de l'éducateur à distance a été traditionnellement perçu comme celui de concepteur/tuteur des cours par correspondance puisque ceux-ci ont longtemps dominé ce secteur de l'éducation.

L'examen des principaux courants de pensée en éducation à distance met en évidence une longue tradition d'auteurs qui perçoivent l'apprentissage à distance comme une expérience fondée sur l'indépendance et l'autonomie (Delling, 1987; Moore, 1977). Certains auteurs ont mis l'accent sur le caractère interactif de l'échange en accordant de l'importance au concept de communication bi-directionnelle (Holmberg, 1985; Keegan, 1986). Pour Garrison (1990, p. 15), ces approches ne tiennent pas compte de l'émergence d'un nouveau paradigme associé à l'audiotéléconférence. Il attribue ce changement au potentiel de la technologie. Celle-ci permet de regrouper une classe d'étudiants qui interagit non seulement avec l'éducateur mais avec les autres étudiants du réseau. Il introduit la notion de contrôle du processus d'enseignement-apprentissage comme concept clé pour comprendre la transaction éducative à distance (1989, p. 37). Le construit de contrôle appartient au domaine de la psychosociologie et a été appliqué par Weisz à la situation éducative (contrôle situationnel). Selon Baynton (1992, p. 30), l'emploi du contrôle comme concept organisateur permet de capter la complexité de l'interaction pendant la transaction éducative à distance. Les dimensions du

contrôle proposées par Garrison (1989) et testées empiriquement par Baynton (1989) caractérisent l'étudiant à distance. L'étude de Baynton a mis en évidence la nécessité d'élargir le modèle original pour incorporer des catégories qui relèveraient de l'éducateur. Elle suggère de poursuivre l'identification de ces dimensions du contrôle parce qu'elles sont fondamentales dans le contexte de l'éducation à distance (1992, p. 30).

L'examen des recherches empiriques indique que les études se sont intéressées principalement à l'étudiant à distance. L'éducateur à distance a fait l'objet d'études qui se sont consacrées pour la plupart à l'identification des facteurs de résistance à l'innovation technologique et des attitudes qui en découlent. Enfin, la recherche en audiotéléconférence demeure embryonnaire et centrée sur les perceptions des étudiants (Baynton, 1989; Boisvert, 1987; Watters, 1985).

La recension des écrits théoriques et empiriques confirme l'absence de données, d'une part, sur les perceptions des éducateurs à distance de la transaction éducative par audiotéléconférence et, d'autre part, sur les facteurs du contrôle du processus d'enseignement à distance. Aussi formulons-nous le problème de recherche suivant: QUELS SONT LES FACTEURS DU CONTRÔLE DU PROCESSUS D'ENSEIGNEMENT A DISTANCE PAR AUDIOTÉLÉCONFÉRENCE?

Cette recherche est de type exploratoire car le problème de recherche tel que formulé n'a pas encore été traité.

2. L'objectif de la recherche

L'objectif général de cette recherche est d'identifier les facteurs du contrôle du processus d'enseignement par audiotéléconférence.

Les objectifs spécifiques sont les suivants:

- 1) analyser les perceptions des éducateurs à distance du processus d'enseignement par audiotéléconférence.
- 2) identifier les facteurs relatifs au contrôle du processus d'enseignement par audiotéléconférence.
- 3) faire ressortir les liens qui existent entre les facteurs du contrôle du processus d'enseignement par audiotéléconférence.

3. La justification de la recherche

La présente étude représente une contribution sur le plan théorique à plusieurs niveaux. Elle permet de poursuivre la démarche entreprise par Garrison et Baynton sur la notion de contrôle du processus en éducation à distance. Elle devrait suggérer la présence d'autres facteurs qui interviennent dans le contrôle du processus pendant la transaction par audiotéléconférence. Nous espérons aussi mettre en lumière les liens qui unissent les facteurs relatifs à l'éducateur afin de mieux comprendre la dynamique du processus d'enseignement à distance par audiotéléconférence.

Cette recherche devrait faire avancer les connaissances sur la notion de contrôle perçu dans un contexte éducationnel. De plus, elle devrait orienter la recherche vers une intégration des facteurs relatifs au contrôle perçu de l'étudiant et des facteurs relatifs au contrôle perçu de l'éducateur. Elle devrait enfin amorcer une réflexion sur l'acte d'enseigner en soi indépendamment des conditions du milieu.

Sur le plan pratique, la présente étude devrait avoir plusieurs applications. Elle devrait faciliter l'enseignement par audiotéléconférence en fournissant des stratégies pour composer avec les caractéristiques du medium. Elle devrait sensibiliser les éducateurs à distance à la nature de la technologie et leur permettre de surmonter leur résistance à cette dernière.

L'étude devrait aussi apporter aux administrateurs de programmes d'éducation à distance des indices précieux pour établir leurs politiques. Elle devrait les éclairer sur le type d'ateliers de formation à organiser ainsi que sur la nature du soutien institutionnel à accorder aux éducateurs à distance.

CHAPITRE II

LA RECENSION DES ÉCRITS

La recension des écrits comprend trois parties. La première expose le cadre théorique en éducation à distance. La deuxième approfondit la notion de contrôle alors que la troisième examine les études sur le contrôle. C'est à partir des écrits en éducation à distance et sur le contrôle que nous formulons notre question de recherche: Quels sont les facteurs du contrôle du processus d'enseignement à distance par audiotéléconférence?

A. Le cadre théorique

On constate que la littérature est divisée vis-à-vis de la place qui revient à l'éducateur en enseignement à distance et que celui-ci a été négligé jusqu'à présent par rapport à l'étudiant. Cette confusion s'explique par les différents rôles qui lui sont attribués: concepteur/tuteur des cours par correspondance et/ou animateur de sessions diffusées par audiotéléconférence; de plus, les conditions d'apprentissage se trouvent modifiées par rapport à la salle de classe traditionnelle. Dans cette section, nous présentons une synthèse des principaux courants de pensée en éducation à distance en trois volets: les auteurs qui perçoivent l'apprentissage à distance comme une expérience fondée sur l'indépendance et l'autonomie; les auteurs qui le conçoivent comme un échange fondé sur l'interaction et la communication; et ceux qui attachent de l'importance à la notion de contrôle du processus d'enseignement-apprentissage à distance.

1. Les théories de l'indépendance et de l'autonomie

Dans sa forme la plus dépouillée, l'enseignement par correspondance se résume à l'envoi de cours préimprimés à l'étudiant qui renvoie les travaux requis à des fins de correction. L'apprentissage revêt alors des caractères d'autonomie et d'indépendance que les principaux précurseurs à savoir Delling, Wedemeyer et Moore ont privilégiés.

Pour Delling, le monde de l'éducation à distance ne s'apparente guère à l'enseignement parce qu'il n'existe généralement pas d'éducateur dans le système: les fonctions relatives à l'apprentissage à l'intérieur de l'organisation de soutien sont assurées par une variété de machines, de personnes et de matériel. Pour Keegan, Delling minimise le rôle de l'éducateur par rapport à l'importance accordée à l'autonomie et à l'indépendance de l'étudiant. Plus précisément, il déplore l'absence de la fonction 'enseigner' dans le modèle de Delling et accuse celui-ci de situer l'éducation à distance en dehors du champ de la théorie éducationnelle (1986, pp. 59-60).

Delling (1987) réaffirme l'existence des dimensions qu'il a identifiées au cours des années 70. Il s'oppose à ceux qui appuient une théorie fondée sur les principes de la pédagogie moderne où l'éducateur occupe un rôle important. Pour Ross (1987), Delling exclut l'enseignement de son modèle; la communication bi-directionnelle devient une abstraction à travers le concept de l'organisation de soutien 'Helping Organisation'.

Le terme 'independent study' a été utilisé par Wedemeyer pour décrire l'éducation à distance au niveau universitaire. Selon Keegan (p. 64), Wedemeyer a perçu instinctivement que la seule façon de rompre ce qu'il a appelé les 'obstacles espace-temps' du processus éducatif était de séparer

l'enseignement de l'apprentissage; ceci signifiait qu'il fallait planifier chacun comme une activité séparée.

La contribution de Moore se situe dans le développement d'une théorie fondée sur les variables autonomie et distance (Keegan, p. 72). Moore (1977) classe les programmes d'enseignement à distance selon la distance qui existe entre l'apprenant et l'éducateur; le classement dépend de la communication bi-directionnelle existante (dialogue) et la capacité d'un programme à répondre aux besoins individuels d'un apprenant (structure). Moore parvient à identifier deux pôles pour compléter sa typologie: celui de l'autonomie 'learner determined' et celui de la non-autonomie 'teacher-determined'. Le degré d'indépendance de l'apprenant variera en fonction de l'autonomie qu'il exerce et de la distance qui le sépare de l'éducateur. Verduin et Clark (1991, pp. 123-127) reprennent la catégorisation des programmes d'enseignement à distance de Moore pour proposer un modèle semblable dont les dimensions continuent de relever de l'étudiant.

2. Les théories de l'interaction et de la communication

Dans les années 1970, Bääth a été associé au concept de la communication bi-directionnelle relativement à l'enseignement par correspondance. Il a examiné l'applicabilité des modèles d'enseignement de Skinner, Rothkopf, Ausubel, Egan, Bruner, Rogers et Gagné à l'enseignement par correspondance. Keegan présente les conclusions de cette étude qui indiquent les orientations suivantes: les modèles qui ont un contrôle plus strict de l'apprentissage vers des objectifs déterminés tendent, lorsqu'ils opèrent à distance, à accorder une plus grande importance au matériel pédagogique qu'à la communication bi-directionnelle entre l'étudiant et le tuteur/institution;

par contre, les modèles avec un moindre contrôle de l'apprentissage vers des objectifs établis tendent à favoriser la communication simultanée entre l'étudiant et le tuteur/institution.

Dans la poursuite de la qualité de la communication éducative à distance, Holmberg (1985) contribue à l'approfondissement du domaine en proposant la théorie suivant laquelle l'éducation à distance revêt les caractéristiques d'une conversation didactique guidée. En effet, si l'autonomie de l'étudiant n'est plus à revendiquer, il n'en demeure pas moins que les échanges qu'il aura avec le matériel imprimé et avec son tuteur/institution détermineront le succès de son apprentissage. Le fondement de la théorie de Holmberg repose sur l'existence d'une conversation permanente entre les auteurs du matériel imprimé et les étudiants; cette conversation est simulée par l'interaction des étudiants avec les cours préimprimés et est authentique grâce aux commentaires écrits et/ou verbaux des tuteurs. Dans un ouvrage récent de Holmberg, un chapitre attire l'attention par la prudence de son libellé: *Steps on the Path towards a Theory of Distance Education*. Holmberg y propose une théorie de l'enseignement appliquée à l'éducation à distance (1986, p. 123) qui reprend les principes de la théorie de la conversation didactique guidée. En mettant en relief l'enseignement plutôt que l'apprentissage, Holmberg amorce une réflexion sur le processus d'enseignement à distance. En introduisant une théorie fondée sur un échange bi-directionnel (conversation didactique guidée) complétée par une nouvelle perspective (théorie de l'enseignement pour l'éducation à distance), Holmberg marque une étape importante dans l'évolution de la dimension théorique de l'éducation à distance.

Keegan déclare qu'il est possible de trouver une justification théorique de l'éducation à distance à partir de la réintégration des actes pédagogiques. En effet, le concept de communication interpersonnelle est au centre de la réintégration des actes pédagogiques en éducation à distance (1986, pp. 120-121). Sammons (1990) remet également en question l'autonomie de l'étudiant comme concept gouvernant la majeure partie des écrits en éducation à distance: "... little substantive information is available on how teaching works in the context of distance education" (p. 15). Il nous fait remarquer à quel point la fonction d'enseigner à distance a été négligée.

Selon Garrison (1989), les auteurs ont perçu jusqu'à présent l'apprentissage à distance comme une expérience fondée principalement sur l'écrit; or, le progrès d'une technique comme l'audiotéléconférence au cours des quinze dernières années suggère que toute description du champ d'étude devra désormais comporter des transactions relatives au groupe.

3. Le modèle du contrôle

Dans *Understanding Distance Education: A Framework for the Future* (1989), Garrison nous introduit à l'ère moderne de l'éducation à distance. Il explique que ce qui distingue la téléconférence du cours par correspondance est l'existence du groupe d'étudiants et d'une communication interactive immédiate et régulière. Il constate que l'importance de la téléconférence a échappé à de nombreux théoriciens; or nous assistons à l'émergence d'un nouveau paradigme qui facilite et soutient l'apprentissage à distance:

The main reason ... is that teleconferencing is a group method of learning at a distance. Of all the means to support distance education, teleconferencing most closely simulates the transaction between teacher and students in a contiguous or conventional form of education. The exchange is conversational in nature, it may be spontaneous, and it is immediate. (p. 66)

Il est désormais possible grâce à cette nouvelle technique de négocier des objectifs et le sens du contenu transmis par l'éducateur ainsi que de discuter avec les autres participants comme dans une salle de classe conventionnelle. La contribution de Garrison repose sur deux affirmations qui pourraient être considérées comme deux postulats à partir desquels une théorie de la communication en éducation à distance pourrait être édiflée. Le premier est de considérer l'éducation à distance comme une forme d'enseignement à part entière se distinguant uniquement par la séparation physique de l'éducateur et de l'étudiant. Le deuxième est d'examiner l'éducation à distance comme un processus de communication (pp. 122-123); ceci signifie que l'éducateur est réintégré dans la transaction éducative à distance. Garrison condamne les précurseurs qui ont avancé l'indépendance comme concept théorique (p. 26). Il ne partage pas les vues de Delling concernant l'organisation de soutien qui, en aucun cas, ne peut remplacer l'éducateur (p. 7). Garrison s'oppose également à Holmberg en disant que les documents imprimés n'offrent pas une conversation bi-directionnelle à l'étudiant (p. 18). Depuis, Holmberg (1990, 1991), Garrison et Shale (1990), n'ont pas modifié leurs positions et continuent d'évoluer dans des paradigmes différents.

a. La description du modèle

En nous introduisant aux nouvelles techniques de communication à distance, Garrison se distingue inévitablement de ses prédécesseurs. Il nous invite à nous pencher sur le processus de communication qui correspond à la véritable problématique de l'éducation à distance. En effet, quel que soit le degré de sophistication de la technologie utilisée, l'éducateur ne pourra jamais avoir plus d'un auditoire qui le verra au naturel et non reproduit sur un écran. Afin de mieux comprendre la transaction éducative à distance, il suggère le concept de contrôle qu'il définit et caractérise de la manière suivante: "the opportunity and ability to influence and direct a course of events" (1989, p. 27). Le contrôle se manifeste donc par la possibilité et l'aptitude à influencer, orienter et prendre des décisions relatives au processus éducatif.

Garrison et Baynton (1987) ont voulu clarifier le rôle du concept d'indépendance en éducation à distance. Ils se sont inspirés des écrits en éducation des adultes et en éducation à distance pour développer le modèle conceptuel du contrôle. Le modèle révisé par Garrison (1989) est illustré à la figure 3. Ses caractéristiques comprennent trois micro-dimensions et trois macro-dimensions. Les trois micro-dimensions sont les suivantes:

- 1) l'indépendance (independence): la liberté de choisir et poursuivre des objectifs éducationnels sans influence externe. Cette capacité est souvent associée dans la littérature à l'auto-apprentissage et représente la dimension philosophique du contrôle.

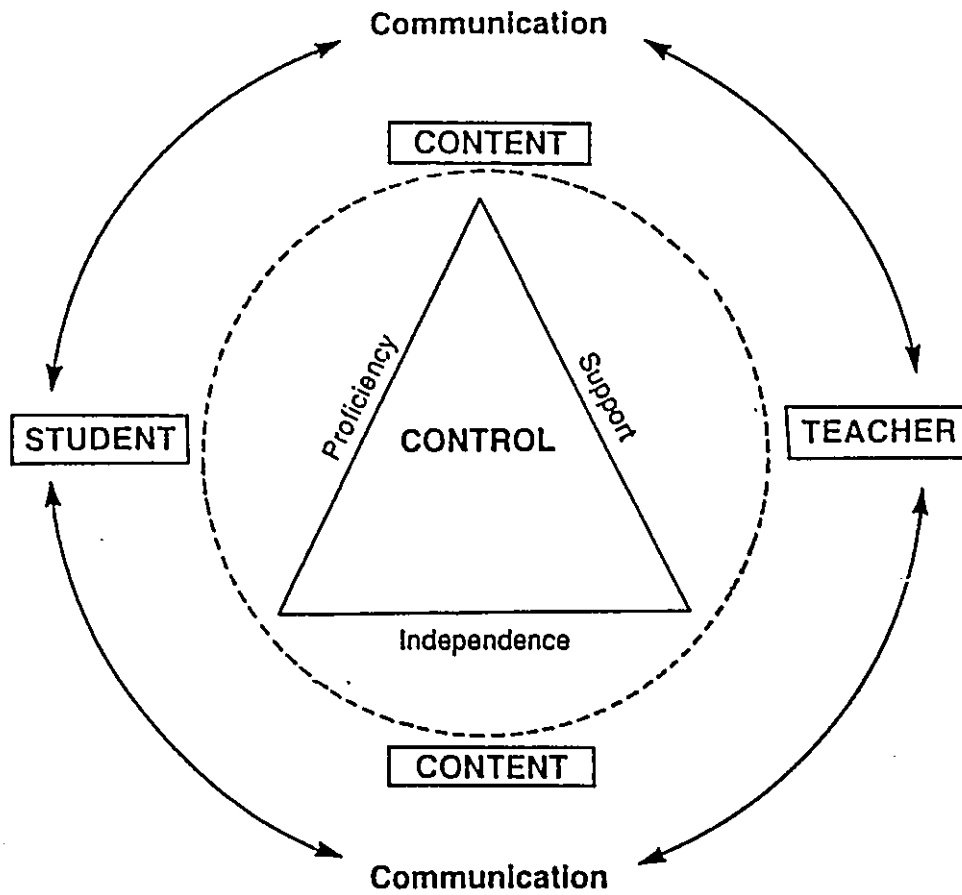


Figure 3. Control and the educational transaction

Note. Reproduite à partir de Understanding distance education: A framework for the future (p. 28) par D. R. Garrison, 1989, London: Routledge.

- 2) la compétence (*proficiency*): elle représente la dimension psychologique du contrôle parce qu'elle regroupe non seulement les habiletés, les aptitudes mais aussi les aspects plus affectifs comme la motivation et la persistance.
- 3) le soutien (*support*): comprend les ressources humaines et matérielles qui vont guider et faciliter l'apprentissage. On peut parler ici de la dimension sociologique et fonctionnelle du contrôle.

Les trois macro-dimensions sont les suivantes:

- a) l'éducateur; b) l'étudiant; et c) le contenu.

C'est l'atteinte d'un équilibre entre les micro-éléments (indépendance, compétence et soutien) en interaction avec les macro-éléments (éducateur, étudiant et contenu) qui détermine le degré de contrôle sur le processus d'apprentissage (Figure 4). Garrison précise que son modèle n'examine pas directement les changements cognitifs internes en indiquant seulement que ces derniers surviennent au cours de l'échange aux micro et macro niveaux (1989, pp. 58-59). Pour Garrison et Baynton, le "contrôle" de la transaction éducative représente un concept beaucoup plus pertinent et englobant pour l'étude de l'éducation à distance (1987, p. 13). Il devient essentiel de reconnaître explicitement ces dimensions du contrôle. Garrison n'hésite pas à dire que le contrôle est un concept clé de l'éducation à distance (1989, p. 37). Il suggère d'explorer le concept de contrôle dans une perspective plus large afin de mieux appréhender l'analyse du rôle de la technologie en éducation.

Moore (1990, p. 14) reconnaît la contribution de Garrison dans l'exploration du concept d'autonomie et dans l'introduction de nouvelles dimensions comme celle du contrôle. Feasley (1990) partage cette opinion en

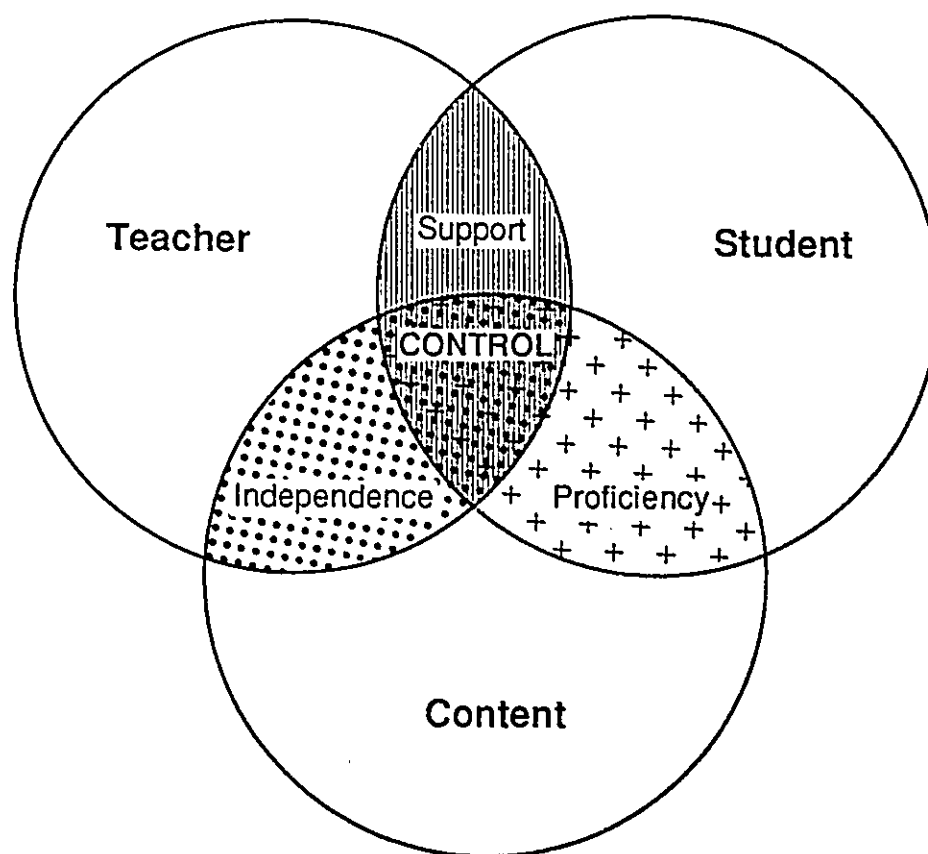


Figure 4. Overlapping triadic control relationships

Note. Reproduite à partir de Understanding distance education: A framework for the future (p. 31) par D. R. Garrison, 1989, London: Routledge.

soulignant que le concept de contrôle semble offrir un lien entre plusieurs théories de l'éducation à distance: "It is likely that the concept of control is a helpful linkage among theoretical clusters as well as for empirical findings" (p. 324). La notion de contrôle perçu occupe une place importante dans la théorie de la communication et s'applique particulièrement bien à un contexte éducationnel (Brenders, 1987, p. 86). Baynton (1989, p. 14) justifie l'applicabilité du concept au domaine de l'éducation en s'appuyant sur les raisons suivantes: 1) l'expérience personnelle du contrôle semble avoir des conséquences positives; 2) le concept est bien adapté aux situations de communication interpersonnelle; et 3) le contrôle semble être un processus qui a son importance dans un contexte éducationnel.

b. La critique du modèle

Baynton rappelle que le modèle conceptuel du contrôle (Garrison & Baynton, 1987) est né du souci de dépasser le concept d'autonomie et de considérer les aspects interactifs des nouvelles technologies disponibles en éducation à distance et particulièrement l'audiotéléconférence. L'intention était d'incorporer l'étudiant et les variables situationnelles présentes au cours du processus d'apprentissage à distance (1989, p. 4). Selon Sammons (1990, p. 155), Garrison et Baynton ne décrivent pas la fonction d'enseigner à distance, toutefois celle-ci demeure implicite dans le modèle.

Nous constatons comme Sammons que les dimensions relatives à l'éducateur n'apparaissent pas dans le modèle. Le modèle cherche à réintégrer l'éducateur dans la transaction éducative à distance cependant l'absence des facteurs du contrôle relatifs à l'éducateur ne nous permet pas de bien saisir la réalité de cet échange. Bien que le contrôle résulte de l'interaction éducateur-

étudiant, le principal bénéficiaire semble être l'étudiant à ce stade de l'élaboration du concept. Cette tendance s'explique dans la mesure où le concept de contrôle a été introduit en réaction aux auteurs privilégiant l'autonomie de l'étudiant. On remarque que les micro-éléments du contrôle caractérisent l'étudiant (autonomie, habiletés et soutien reçu).

A notre avis, il s'avère nécessaire d'examiner l'applicabilité du concept de contrôle à l'éducateur à distance. Il est clair que nous ne pourrions pas atteindre un degré de compréhension suffisant du processus d'interaction à distance tant que les facteurs du contrôle du processus d'enseignement en éducation à distance n'auront pas été explorés. Dans cette perspective, la prochaine section est consacrée à l'étude de la notion de contrôle qui relève du domaine de la psychosociologie.

B. Le contrôle en psychosociologie

Pour deCharms (1979), il faut distinguer deux usages du terme contrôle. Le premier correspond à l'expérience immédiate d'un sentiment de pouvoir tandis que l'autre est une inférence à partir d'un phénomène que l'on a observé de façon visuelle. En d'autres termes, le premier type de contrôle est autoinfligé alors que l'autre est un contrôle perçu. Il est entendu que la plupart des théories du contrôle en psychologie font référence au contrôle perçu (p. 29). Les psychologues Arnkhoff et Mahoney (1979) affirment que les individus font généralement référence à l'un des quatre concepts suivants lorsqu'ils parlent de contrôle personnel: la compétence, le pouvoir, la discipline ou la maîtrise de soi. Ils ajoutent à cette liste la liberté de choix et l'autonomie (voir Langer, 1983; Sennett, 1980; Steiner, 1979). Parmi ces termes, certains indiquent une manipulation active de l'environnement

tandis que d'autres dénotent la maîtrise de soi; certains réfèrent à des ressources extérieures alors que d'autres font appel à des capacités personnelles (Brenders, 1987, p. 89). Selon Brenders, on ne compte plus les études confirmant que la croyance dans le contrôle personnel influence profondément l'attitude vis-à-vis de soi et de l'environnement (voir Lefcourt, 1982). Pour apprécier la pertinence de ces croyances relatives au contrôle personnel dans la détermination du comportement, l'examen du construit de Locus of Control développé par Rotter (1966) s'avère essentiel: "Rotter's (1966) locus of control construct is the most theoretically elaborated and empirically verified conception of perceived personal control to date" (Brenders, p. 92).

1. Le Locus of Control

Rotter distingue deux types de contrôle perçu qu'il a désignés "contrôle interne" et "contrôle externe". Une croyance dans un contrôle dit externe se produit lorsqu'un renforcement est perçu par le sujet comme faisant suite à une action personnelle mais qui ne dépend pas entièrement de celle-ci; dans notre culture, on attribue cet état de fait à la chance, au destin, à des tiers influents ou encore on le qualifie d'imprévisible compte-tenu de la complexité des forces entourant le sujet. Une croyance dans un contrôle dit interne se produit lorsque le sujet perçoit que l'évènement dépend de son propre comportement ou de ses caractéristiques relativement permanentes. C'est la théorie de l'apprentissage social 'Social learning theory' (Rotter, 1954, 1955, 1960) qui constitue le fondement théorique général de cette conception de la nature et des effets du renforcement.

Selon Gurin (1980), l'échelle de Rotter qui mesure le contrôle interne et externe a confondu "compétence individuelle" et "réaction à l'environnement" (p. 8). Pour Baynton (1989), la recherche en psychosociologie menée par Rotter et ses disciples porte sur la personne plutôt que sur l'interaction de la personne et des variables relatives à l'environnement. L'applicabilité du construit Locus of Control à un contexte éducationnel s'avère par conséquent restreinte quand on examine le contrôle du processus au niveau de la transaction éducateur-étudiant: "In other words, the Locus of Control construct tends to emphasize a characteristic of the individual rather than distinguishing the combination of individual attributes and situational characteristics that contribute to the amount of control experienced in the educational context" (p. 16).

2. L'approche situationnelle

Weisz favorise une approche différente pour l'étude du contrôle, celle de l'orientation objective (Peterson, 1980). Les chercheurs qui adoptent cette orientation privilégient des situations ou des événements où le contrôle peut être évalué avec une plus grande justesse. Des événements qui sont plus ou moins contrôlés uniquement par la chance ou par les habiletés de l'individu se prêtent bien à l'approche objective (Ayerhoff & Abelson, 1976; Langer, 1975). C'est dans cette perspective que Weisz a abordé une recherche importante dans laquelle il définit la capacité de contrôle d'un individu comme suit: "Control means causing an intended event" (1986, p. 221). Il s'agit donc de la capacité à produire un événement voulu. Weisz précise que la production d'un événement n'implique pas nécessairement le contrôle; cependant le contrôle implique une certaine causalité, soit la capacité de

produire des évènements qui sont à l'image de nos intentions. Emettre un jugement exact sur la capacité d'un individu à contrôler un évènement dépend, selon Weisz, d'une évaluation précise de a) la contingence de la situation et de b) la compétence de l'individu (p. 227). Weisz définit la contingence comme étant le degré jusqu'où un évènement peut être contrôlé (orienté dans une direction voulue) par des variations dans le comportement ou les qualités de tiers. La compétence est la capacité de l'individu à manifester les qualités ou le comportement dont l'évènement voulu dépend s'il doit se réaliser. Les résultats obtenus auprès de plusieurs centaines d'étudiants au niveau collégial démontrent qu'à travers des situations académiques, professionnelles et sociales, la contingence et la compétence ont des effets principaux largement significatifs sur les jugements de contrôle.

L'identification par Weisz des facteurs de contingence et de compétence pourrait servir le champ de l'éducation à distance. La définition du contrôle chez Garrison (1989, p. 27) n'est pas éloignée de celle de Weisz: le contrôle se manifeste par la possibilité (s'apparente à la contingence) et l'aptitude (s'apparente à la compétence) à influencer le cours d'évènements. On retrouve par ailleurs le facteur de compétence (proficiency) représenté dans le modèle de Garrison. Il est possible d'établir également un lien entre le facteur de contingence de Weisz et les facteurs d'indépendance et de soutien de Garrison qui constituent des facteurs de contingence en soi. En examinant la nature du contrôle perçu, Weisz et Garrison orientent la recherche vers une meilleure compréhension de la transaction éducative. Parallèlement, les études empiriques en éducation à distance et sur le contrôle de l'éducateur ont contribué à cet effort. La prochaine section leur est consacrée.

C. Les études empiriques

Cette section fait état des études empiriques qui sont directement liées à l'objet de la présente recherche. Dans ce but, nous avons répertorié les études qui ont porté sur: 1) l'audiotéléconférence; 2) l'éducateur à distance; 3) le contrôle de l'éducateur; et 4) le contrôle en éducation à distance.

1. L'audiotéléconférence

L'examen des recherches américaines et canadiennes parues depuis 1981 révèle que ces études se sont intéressées principalement à l'étudiant à distance. Ce sont les cours par correspondance et télévisés sur lesquels la majorité de ces recherches ont porté. Par comparaison, l'audiotéléconférence n'a reçu l'attention que de quelques chercheurs.

Des techniques visant à favoriser l'échange par téléconférence ont été suggérées en comparant les écrits et la pratique (Monson, 1978a, 1978b; Parker & Monson, 1980). Quatre éléments dans la planification d'un cours diffusé par téléconférence semblent jouer un rôle important: l'humanisation de l'échange, la participation des intervenants, le style du message transmis et la rétroaction (feedback) de l'auditoire.

Davis (1984/1985) a évalué et comparé la formation par téléconférence, face à face et une combinaison des deux ainsi que les effets sur les attitudes et le rendement des étudiants. L'étude apporte des suggestions sur une utilisation adéquate de la téléconférence: les éducateurs qui utilisent cette technologie doivent élaborer un curriculum qui puisse créer un environnement pouvant remplacer le besoin du contact face à face; ils doivent veiller à humaniser le milieu d'apprentissage, assurer une participation

maximale des étudiants et adopter un style de présentation qui facilite l'apprentissage et favorise les échanges entre l'étudiant et l'éducateur. Strong (1985) a évalué la téléconférence parmi d'autres techniques utilisées dans le cadre d'un cours universitaire d'introduction à la protection de l'enfant. Il conclut que l'accroissement du rôle de l'éducateur et des pairs chez les étudiants pourrait servir à réduire l'insatisfaction produite par l'absence d'un responsable régional.

Watters (1985) et Boisvert (1987) se sont consacrés à l'étude de l'audiotéléconférence exclusivement. L'objectif principal de la recherche de Watters était d'identifier les fonctions des intervenants en formation par téléconférence, c'est-à-dire du professeur, du tuteur et du groupe. Les résultats indiquent que le rôle du professeur est centré sur les tâches des fonctions de motivation et feedback (36,3%), de méthode (34,9%), d'enseignement (16,3%) et d'évaluation (9,1%). La fonction de motivation et feedback est donc perçue par les étudiants comme étant la fonction d'aide à l'apprentissage la plus importante. Selon Watters (p. 145), l'intérêt de l'étude vient du fait que des apprenants ont aidé à déterminer leur propre rôle et leurs propres fonctions ainsi que ceux d'autres intervenants dans un mode de formation à distance. La recherche de Watters a le mérite de nous fournir une description des fonctions et des tâches de l'éducateur; toutefois, elle demeure centrée sur les perceptions des étudiants interrogés et non pas sur celles des professeurs eux-mêmes.

Boisvert (1987) a identifié les comportements d'aide des apprenants en tant que membres d'un groupe en téléconférence dans le but de préciser l'apport des étudiants aux tâches du groupe. L'étude de Boisvert apporte une meilleure connaissance des comportements de l'étudiant dans un groupe en

téléconférence. Elle donne aussi des indices précieux aux éducateurs au niveau de la diffusion de leur enseignement; mais elle ne fournit, comme celle de Watters, que les perceptions des étudiants et celles des éducateurs demeurent inconnues par rapport à la transaction à distance par audiotéléconférence.

2. L'éducateur à distance

Face à l'abondance des recherches sur l'étudiant à distance, nous observons l'apparition récente de quelques études portant uniquement sur l'éducateur à distance. Nous avons vu que cette lacune n'est pas étrangère au fait que la recherche en éducation à distance ne s'est activée qu'au cours de cette dernière décennie et que le cadre théorique du domaine a été longtemps centré sur l'autonomie et l'indépendance de l'étudiant. La recherche sur l'éducateur à distance porte essentiellement sur l'identification des facteurs de résistance à l'innovation technologique et sur les attitudes qui ont été adoptées.

Rishante (1985/1986) a mené une recherche pour déterminer les perceptions des éducateurs et des administrateurs universitaires nigériens vis-à-vis d'une innovation, celle de l'Université nationale ouverte du Nigéria. Cette démarche a permis d'examiner comment ces perceptions ont un effet sur les attitudes face à ce type d'éducation à distance. Alsagoff (1985/1986) a étudié les perceptions des étudiants et des professeurs vis-à-vis du programme d'éducation à distance à l'Université Sains (Science) Malaysia.

Bankirer (1987/1988) a exploré les attitudes des professeurs vis-à-vis de la technologie et de l'éducation à distance en examinant les effets possibles de variables comme la discipline académique, la permanence, le titre, l'âge, l'institution et les années d'expérience. Cette recherche visait à déterminer les obstacles apparents à l'utilisation de la technologie et à identifier les caractéristiques des professeurs qui peuvent contribuer à la formation d'attitudes vis-à-vis de la technologie et de l'éducation à distance. Les facteurs qui semblent avoir eu le plus d'effet sont apparus comme étant l'institution, la discipline académique et la combinaison du titre et de la permanence.

Stinehart (1987/1988) a voulu identifier les facteurs qui influencent les attitudes des professeurs vis-à-vis de l'enseignement à distance. L'étude cherche à vérifier si les professeurs résistent à vouloir enseigner à distance parce que le processus d'enseignement à travers une technologie est perçu comme une diminution du contrôle de l'éducateur sur l'apprentissage. Les résultats confirment que le contrôle du processus enseignement-apprentissage est le meilleur prédicteur de l'empressement à vouloir enseigner à distance.

Mani (1988) a mesuré l'attitude des professeurs de l'Institut d'éducation par correspondance de Madras (Inde) vis-à-vis des aspects académiques de l'éducation à distance. Nous retenons une recommandation de l'étude qui souligne l'importance d'une formation continue adéquate pour enseigner à distance. Taylor et White (1991) ont analysé les attitudes des professeurs vis-à-vis de l'enseignement conventionnel et à distance dans le contexte australien. L'étude suggère d'approfondir les liens pouvant exister entre la satisfaction au travail des professeurs et le style d'enseignement

tel que pratiqué dans les programmes d'éducation à distance.

Black (1992) a examiné les facteurs qui déterminent le soutien accordé par les professeurs aux cours crédités enseignés à distance dans une université conventionnelle - celle de la Colombie britannique. Il s'agit d'enseignement par correspondance multimédiatisé avec tutorat. L'étude conclut que le soutien accordé à l'éducation à distance est largement déterminé par des facteurs liés à la compatibilité de ce mode d'enseignement avec les valeurs/croyances détenues par les professeurs sur les buts de l'éducation supérieure et sur ce qui constitue une éducation universitaire en général.

Quelques recherches ont examiné la perception que les éducateurs qui enseignent à distance ont de leur rôle et de l'effet de ce dernier sur leur satisfaction au travail. McGuire (1988) a exploré le processus de "socialisation organisationnelle" des professeurs en éducation à distance. L'étude examine leurs expériences transitoires au cours de la période d'adaptation aux exigences d'un nouveau rôle au sein de l'université non traditionnelle d'Athabasca (Alberta). Après un intervalle de deux à quatre ans, la majorité des répondants n'ont pas réussi à atteindre un degré élevé de satisfaction au travail et d'engagement vis-à-vis de l'organisation. McGuire suggère d'approfondir la recherche sur la relation que le professeur établit avec l'étudiant, avec l'institution et avec la profession dans des contextes variés. La recherche de Abdul-Latiff (1988/1989) fait suite à celle d'Alsagoff sur l'Université Sains Malaysia. Elle vise à déterminer l'importance du sentiment de conflit et d'ambiguïté chez les professeurs impliqués dans le programme à distance par rapport à leur rôle et l'effet possible de ces perceptions sur leur satisfaction au travail.

Deux études récentes orientent la recherche vers les stratégies d'enseignement à distance. Wolcott (1990) s'intéresse à la préparation de cours des professeurs qui enseignent à distance par l'intermédiaire d'une technologie interactive. L'étude révèle que les professeurs adaptent le syllabus existant pour la transaction à distance. La préparation d'un cours donné à distance se traduit par le développement d'un syllabus beaucoup plus élaboré et structuré que pour le cours traditionnel. Deux facteurs liés à l'environnement ont un effet sur la préparation de cours: a) le temps de diffusion disponible; et b) la technologie utilisée. Certaines préoccupations ont été identifiées: 1) couvrir le matériel; 2) maintenir le contrôle; 3) suivre le rythme des échanges; et 4) offrir une expérience d'apprentissage équitable.

Kirby et Chugh (1992) étudient les perceptions des éducateurs de l'environnement créé par l'audiotéléconférence lorsque des stratégies d'enseignement sont considérées. Deux types d'éducateurs se distinguent: ceux qui accordent plus d'importance aux facteurs liés à la technologie et ceux qui mettent l'accent sur des facteurs plus abstraits comme les buts de l'éducation et les caractéristiques personnelles.

Bien que l'étude de Kirby et Chugh amorce la recherche sur l'effet de facteurs liés à l'environnement en enseignement par audiotéléconférence, le processus d'enseignement à distance en soi demeure inexpliqué. Le modèle de Garrison fournit un cadre conceptuel qui englobe cette réalité en introduisant la notion de contrôle du processus enseignement-apprentissage.

3. Le contrôle de l'éducateur

Les études qui ont examiné le contrôle de l'étudiant sont relativement plus nombreuses que celles qui se sont intéressées au contrôle de l'éducateur dans le contexte de l'apprentissage traditionnel. deCharms (1979) constate que sa recherche sur le contrôle a privilégié trop longtemps l'élève au détriment de l'éducateur et de la transaction interactive (p. 35). deCharms vient confirmer l'hypothèse selon laquelle les éducateurs qui ont une croyance dans un contrôle interne (Locus of Control) et ceux qui sont moins directifs obtiennent un meilleur rendement académique chez leurs étudiants. L'étude menée par deCharms révèle deux orientations de la littérature sur le contrôle de l'éducateur, l'accent sur le produit (rendement) et le Locus of Control.

Quelques études ont construit et/ou validé des instruments pour mesurer le Locus of Control de l'éducateur (Maes & Anderson, 1983; Soh, 1984, 1986).

Porter et Cohen (1977) ainsi que Rose et Medway (1981) ont cherché à évaluer son impact sur le rendement de l'étudiant. Sadowski et Woodward (1983) ont examiné l'effet de cette variable psychologique sur le climat de la salle de classe; Trice et Wood-Shuman (1984) se sont penchés sur son effet sur le choix de l'enseignant entre des techniques de motivation intrinsèque ou extrinsèque auprès des étudiants. Sadowski et al. (1986) ont considéré le Locus of Control, le niveau de stress perçu et le rendement chez 27 enseignants à la formation des maîtres.

Certains chercheurs ont également abordé le concept de contrôle entendu comme "pouvoir": Gutkin et Hickman (1988) ont examiné le contrôle perçu par 104 enseignants du primaire vis-à-vis de leur capacité à résoudre des comportements problématiques de leurs élèves en salle de classe.

L'étude de Cooper (1979) va plus loin que celles que nous venons d'exposer; en effet, elle démontre qu'un plus grand contrôle de la distribution des échanges en salle de classe accroît le contrôle de l'enseignant sur les trois variables du contenu, du moment et de la durée et favorise le succès de la transaction éducative (p. 401). Le contrôle perçu de l'enseignant se manifeste au niveau du produit (contrôle du rendement) et du processus (contrôle du contenu, du moment et de la durée des interventions). Il constate que les études ont cherché à connaître jusqu'à présent l'effet d'un manque de contrôle perçu plutôt que d'identifier les circonstances interpersonnelles et reliées à l'environnement qui viennent accroître l'effet du contrôle perçu sur le comportement. Cooper suggère que l'on examine les effets d'un contrôle situationnel perçu dans des contextes de salle de classe spécifiques (p. 397).

En audiotéléconférence, on peut anticiper des difficultés face au contrôle de la distribution des échanges compte-tenu du facteur d'adaptabilité à la technologie selon le degré de formation reçue par l'éducateur et l'expérience à son actif. Il est intéressant de constater que Cooper a tenté de définir les composantes du contrôle en termes de processus d'enseignement (interactivité) d'une part et de produit (rendement) d'autre part. Les variables relatives au contrôle du processus (contenu, moment et durée) devraient avoir une résonance particulière dans un contexte d'enseignement à distance par audiotéléconférence; en effet, les transactions par l'intermédiaire de cette technologie se situent dans une toute autre dynamique et il est possible que ces facteurs reflètent certaines dimensions du contrôle du processus d'enseignement à distance.

Cette recension des écrits permet de tirer quelques conclusions importantes en ce qui concerne l'état de la recherche sur le contrôle de l'éducateur:

1. le contrôle de l'éducateur fait non seulement appel à des caractéristiques personnelles (variables psychologiques et de la personnalité -- Maes & Anderson; Soh) mais aussi à des variables situationnelles reliées à l'environnement (contrôle opérationnel-- Cooper).

2. les études ont examiné en priorité le contrôle psychologique et son effet sur le style ou le produit de l'enseignement au détriment du processus (deCharms; Rose & Medway; Sadowski et al.).

3. la recherche s'est consacrée aux enseignants du primaire et du secondaire dans le secteur de l'éducation formelle traditionnelle (Gutkin & Hickman; Cooper).

4. Le contrôle en éducation à distance

Pour Heinich, le professionnel de l'éducation qui est le plus touché par la technologie éducative est l'éducateur (1984, p. 81). Le développement de la technologie éducative a perturbé la symbiose qui existait à l'origine entre les éducateurs et le matériel d'apprentissage. Heinich tente d'expliquer quelles sont les causes de la résistance des éducateurs à l'innovation technologique. La notion de contrôle n'est pas mentionnée comme telle; elle est exprimée en termes de pouvoir (p. 70) et d'autorité (p. 82). Stinehart (1987/1988) a interprété la notion de pouvoir chez Heinich comme une perte/gain de contrôle sur le processus enseignement-apprentissage et l'on peut critiquer le fait qu'elle qualifie de théorie l'analyse de Heinich

du phénomène de résistance à l'innovation. Cependant, de façon intuitive, Stinehart rejoint un certain nombre d'auteurs qui ont tenté de cerner davantage le concept de contrôle afin de l'appliquer au domaine de l'éducation à distance.

Nous avons vu que Stinehart a cherché à identifier les facteurs qui ont une influence sur les attitudes des professeurs vis-à-vis de l'enseignement à distance. La recherche tentait de déterminer si les professeurs résistent à vouloir enseigner à distance parce que le processus d'enseignement à travers une technologie est perçu comme une diminution du contrôle de l'éducateur sur l'apprentissage. Les résultats ont confirmé que le contrôle du processus enseignement-apprentissage est le meilleur prédicteur de l'empressement à vouloir enseigner à distance. Ainsi l'étude de Stinehart, en démontrant que le contrôle du processus enseignement-apprentissage constitue le facteur prépondérant ayant un effet sur le désir de participation des professeurs à donner un cours à distance, vient apporter une certaine justification empirique à la tentative de modélisation par Garrison et Baynton (1987) de la transaction éducative à distance.

Baynton (1989) a voulu tester dans quelle mesure le modèle du contrôle (Garrison & Baynton, 1987) reflétait l'expérience des étudiants en éducation à distance. L'étude a conduit à la subdivision de chacun des trois facteurs initiaux du contrôle en deux facteurs et a mis en évidence la communication interactive éducateur-étudiant comme dimension du "soutien" (Figure 5). Baynton suggère d'identifier une sous-catégorie supplémentaire telle que compétence et/ou valeurs de l'éducateur; cette sous-catégorie incluerait non seulement ce que l'éducateur apporte à la situation d'apprentissage en termes de connaissances, de capacité à s'organiser et d'aptitudes à enseigner mais

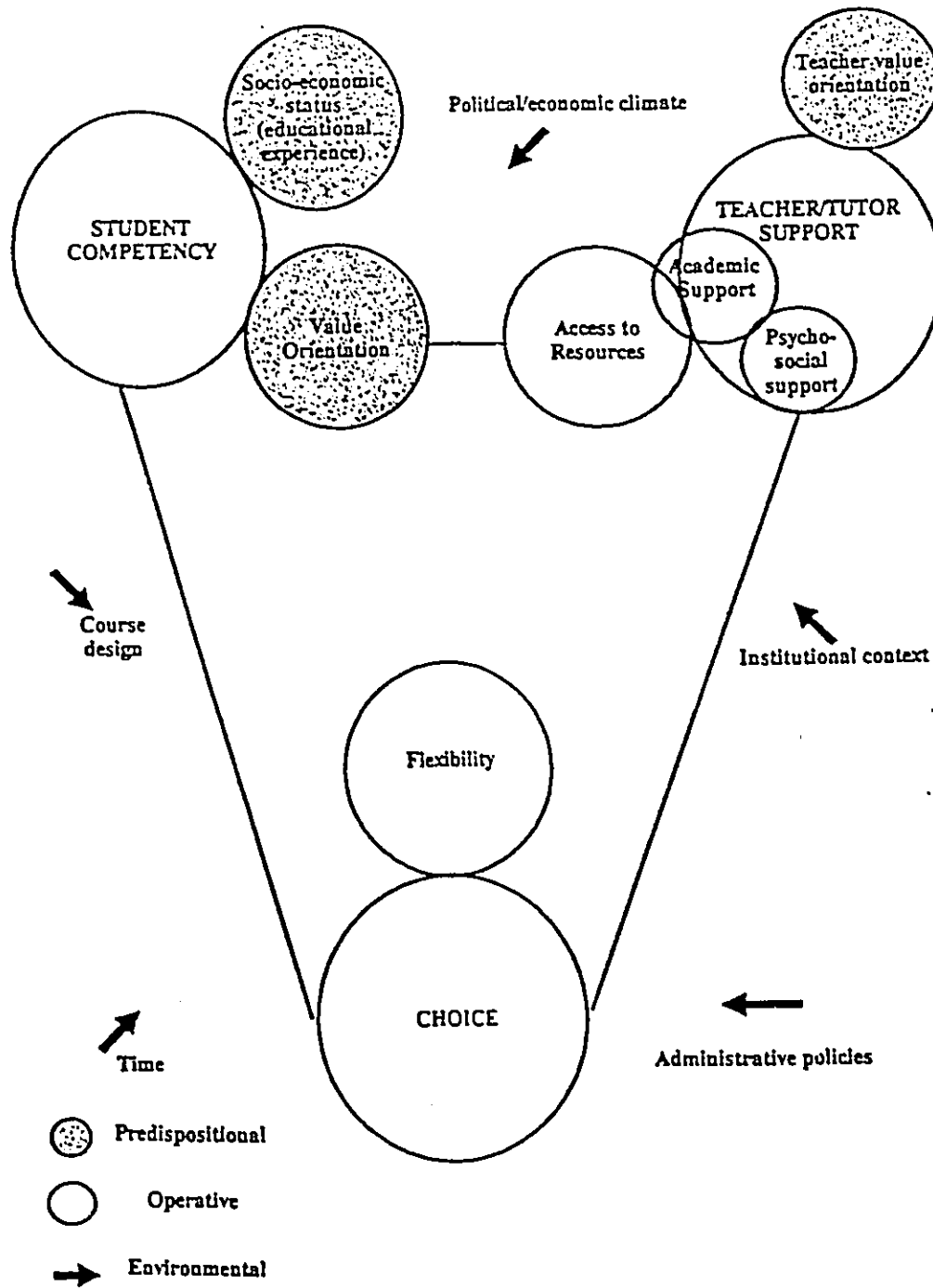


Figure 5. Components suggested by the open-ended responses combined with the six factor solution

Note. Reproduite à partir de Baynton (1989).

aussi ses attitudes vis-à-vis de l'éducation et des étudiants en tant qu'apprenants (p. 120). Les réflexions de Baynton sur la possibilité de voir émerger d'autres catégories par rapport à l'éducateur corroborent la nécessité d'étudier les facteurs du contrôle du processus d'enseignement à distance. Baynton souligne également la possibilité d'élargir le modèle du contrôle de Garrison en incorporant d'autres variables et/ou facteurs identifiés par d'autres modèles théoriques et par de nouvelles études empiriques. Elle recommande que les facteurs relatifs à l'éducateur/tuteur en éducation à distance soient examinés dans la perspective de leur effet sur le degré de contrôle de l'étudiant (p. 136). Cette piste de recherche présuppose que nous déterminions en premier lieu quels sont les facteurs du contrôle du processus d'enseignement en éducation à distance avant de pouvoir en mesurer l'effet sur l'étudiant. L'examen des études empiriques confirme qu'aucune étude ne s'est encore penchée sur l'identification de ces éléments ce qui nous incite à énoncer la question de recherche suivante: **Quels sont les facteurs du contrôle du processus d'enseignement à distance par audiotéléconférence?**

CHAPITRE III

LA MÉTHODE DE RECHERCHE

Nous avons vu dans le chapitre précédent que l'enseignement par audiotéléconférence est un phénomène récent et que la recherche sur le sujet demeure embryonnaire. La recension des écrits a révélé l'importance de la notion de contrôle du processus pour comprendre l'enseignement à distance et a mis en évidence la nécessité de déterminer les facteurs qui lui sont associés. Après avoir présenté le cadre de la méthode, nous décrivons la cueillette et le traitement des données ainsi que la vérification des résultats. La crédibilité de la recherche est discutée à la fin du chapitre.

A. Le cadre de la méthode

Les méthodes qualitatives se prêtent aux recherches qui ont pour objet le développement d'une théorie. Pour cette raison, Minnis encourage les chercheurs en éducation à distance à faire appel à ce type d'approche exploratoire (1985, p. 189). Selon Marshall (1985, p. 356), la méthode qualitative permet la découverte de variables non identifiées ainsi que les liens qui peuvent les unir. Plusieurs études récentes en éducation à distance ont utilisé des méthodes qualitatives comme stratégie d'observation et d'analyse (Wiesner, 1986; Baynton, 1989; Wolcott, 1990; Black, 1992). Comme Wiesner et Wolcott, la présente étude s'est inspirée de la méthode de Glaser et Strauss (1967) pour faire émerger les facteurs du contrôle du processus d'enseignement par audiotéléconférence. La méthode de Glaser et Strauss repose sur le principe de la théorie émergente (grounded theory) et se situe dans la tradition de l'interactionnisme symbolique.

1. L'interactionnisme symbolique

Taylor et Bogdan (1984, p. 9) estiment que l'interactionnisme symbolique et l'ethnométhodologie constituent deux approches dominantes en phénoménologie. Pour le phénoménologue, les paroles et les actions des individus sont le produit de leurs perceptions du monde et c'est ce processus d'interprétation qu'il faut saisir. L'interactionnisme symbolique s'inspire des travaux de Mead, Cooley, Thomas, James, Dewey et Baldwin (Heiss, 1981, p. 2) et a été fondé par Herbert Blumer et ses collègues de l'école de Chicago. Selon Blumer (1969, pp. 4-5), les interprétations que les individus donnent à leurs expériences émanent des interactions sociales; ces mêmes interprétations sont ensuite appliquées dans des situations spécifiques d'interaction. Jacob (1987, pp. 34-35) fournit un tableau exhaustif des différentes traditions en recherche qualitative où l'interactionnisme symbolique se trouve clairement illustré. Elle indique qu'au niveau de l'organisation sociale, l'interactionniste symbolique examine un groupe qui occupe une fonction similaire dans une institution et qui fait face à des circonstances semblables.

Dans la tradition de l'interactionnisme symbolique, le chercheur vise à formuler des propositions qui établissent des liens entre des catégories de données. Ces liens constituent les fondements de la théorie émergente: "The end result of a symbolic interactionist study, according to Blumer ... , is the formulation of propositions about relationships among categories of data, which the researcher weaves into a 'theoretical scheme'..." (Tesch, 1990, p. 83). Minnis (1985, p. 192) précise que les méthodes qualitatives, telles que la théorie émergente, sont particulièrement bien adaptées aux études où des hypothèses ne peuvent pas structurer une recherche parce que le cadre

théorique est pauvre ou n'explique pas adéquatement le phénomène. La recension des écrits a mis en évidence que la présente étude entre bien dans cette catégorie.

Par ailleurs, le choix de l'interactionnisme symbolique comme paradigme de recherche est particulièrement justifié ici pour les raisons suivantes: a) la transaction éducative par audiotéléconférence représente une interaction sociale entre éducateurs et étudiants; b) un groupe d'éducateurs qui enseignent par audiotéléconférence occupe une fonction similaire dans une institution et fait aussi face à des circonstances semblables.

2. La méthode de la théorie émergente

Parmi les types de recherche qualitative, Tesch (1990, p. 72) considère la théorie émergente comme une méthode visant principalement la découverte de régularités; elle conduit à l'identification et la catégorisation d'éléments ainsi qu'à l'exploration de leurs liens. De son côté, Minnis (1985, pp. 195-196) explique que la théorie émergente est fondée sur le principe qu'une théorie favorise la compréhension d'un phénomène et que ce degré de compréhension ne peut être atteint que si le chercheur parvient à se plonger dans les données qu'il a recueillies sur le terrain. Grâce à cette immersion, le chercheur réussit à établir par induction des liens entre les données; ces liens sont vérifiés et raffinés en utilisant une technique que Glaser et Strauss ont appelée la méthode de comparaison constante (constant comparison method). Le chercheur peut utiliser tous écrits et/ou éléments théoriques pertinents de sa recension dans la mesure où les catégories qu'il a identifiées et les liens les unissant proviennent bien des données recueillies sur le terrain: "... categories and their relationships must be

checked against your primary data. You can use all types of literature judged as relevant, but must guard against becoming a captive of any of them" (Strauss & Corbin, 1990, p. 56). La théorie qui résulte de l'analyse a pris racine dans les données. Pour Strauss (1987, p. 306), la méthode de la théorie émergente n'exclut donc pas la découverte d'une nouvelle théorie à partir d'une théorie existante.

Taylor et Bogdan (1984, p. 126) ont interprété la méthode de Glaser et Strauss. Selon eux, elle repose sur deux stratégies principales pour développer la théorie émergente: la méthode de comparaison constante et l'échantillonnage théorique (theoretical sampling). Par la méthode de comparaison constante, le chercheur codifie et analyse simultanément les données dans le but de développer des concepts. En comparant continuellement des incidents spécifiques (unités de sens) dans les données, le chercheur raffine ces concepts, identifie leurs propriétés, explore les liens qui les unissent et les intègre dans une théorie cohérente. L'échantillonnage théorique représente une deuxième stratégie par laquelle le chercheur peut décider de sélectionner de nouveaux cas selon leur potentiel pour élargir ou raffiner les concepts et la théorie qui vient d'être développée. Dans les meilleures circonstances, la collecte et l'analyse des données se déroulent simultanément. De plus, Taylor et Bogdan (p. 129) soulignent que des considérations pratiques peuvent obliger le chercheur à remettre à plus tard l'analyse; par exemple, le temps nécessaire pour transcrire les données est parfois sous-estimé. Dans cet ordre d'idées, Strauss (1987, p. 7) mentionne que les directives qui accompagnent la méthode ne doivent pas être considérées comme des règles absolues mais comme des recommandations qui seront modifiées selon les besoins du chercheur: "Hence we take the stand

about our own suggested methods that they are by no means to be regarded as hard and fixed rules for converting data into effective theory. They constitute guidelines that should help most researchers in their enterprises".

Selon Minnis (p. 196), trois grandes étapes sont nécessaires pour mettre en application la méthode de Glaser et Strauss. Les chercheurs qui mettent en pratique cette méthode entament une étude avec un phénomène à examiner et un ensemble de données. Ce premier ensemble est sélectionné à partir de sa pertinence logique par rapport au sujet d'étude.

Les trois étapes sont les suivantes:

a) dans un premier temps, le chercheur compare les incidents, génère des catégories provisoires et/ou des propriétés appartenant à ces incidents et codifie chaque incident en catégories pertinentes. Strauss et Corbin (1990, p. 61) définissent ces termes comme suit: une catégorie est une classification de concepts et une propriété est un attribut ou une caractéristique appartenant à une catégorie.

b) dans un deuxième temps, la comparaison des unités de sens ne se limite plus à un incident avec un autre; elle porte sur un incident et les propriétés des catégories. Le chercheur vise à intégrer les catégories et leurs propriétés.

Concernant les deux étapes précédentes, Strauss et Corbin (1990) distinguent trois types de codification progressive des incidents ou unités de sens. La codification ouverte (Open coding) est la réduction, l'examen, la comparaison, la conceptualisation et la catégorisation des données. La codification axiale (Axial coding) est l'établissement de liens entre les sous-catégories et les catégories. La codification sélective (Selective

coding) représente le même type d'intégration que la codification axiale mais s'établit à un niveau d'abstraction supérieur. Les catégories sous lesquelles se regroupent toutes les autres sont finalisées en validant les liens identifiés et en intégrant les catégories qui n'étaient pas encore entièrement développées.

La saturation des catégories se produit lorsqu'il n'existe plus de données à partir desquelles le chercheur puisse développer des propriétés d'une catégorie: "Saturation means that no additional data are being found whereby the sociologist can develop properties of the category" (Glaser & Strauss, 1967, p. 61). Strauss et Corbin (1990, p. 188) font ressortir les trois aspects suivants de la saturation de chaque catégorie: 1) il n'existe plus de nouvelles données ou de données pertinentes qui semblent émerger vis-à-vis d'une catégorie; 2) le développement d'une catégorie est dense dans la mesure où les variations et le processus affectant une catégorie ont été considérés; et 3) les liens entre les catégories sont bien établis et confirmés.

c) la troisième étape consiste à délimiter la théorie: des hypothèses sont générées et les données sont analysées à nouveau pour bien saisir leur intégration dans le cadre conceptuel qui a émergé. C'est à cette étape que la théorie obtenue est décrite à partir des données codifiées. Cela se produit lorsque le chercheur est convaincu que son cadre d'analyse est une bonne illustration de la théorie émergente et que d'autres chercheurs pourront l'utiliser (Glaser & Strauss, 1967, p. 113). Le chercheur peut décider de consulter à nouveau ses répondants afin de partager les résultats de l'étude ainsi que pour clarifier et/ou explorer des concepts et/ou des catégories qui nécessitent d'être raffinés. Cette démarche permet de vérifier et de

confirmer les résultats obtenus (Taylor & Bogdan, p. 129; Marshall, p. 354).

B. La cueillette des données

1. La sélection des répondants

Notre population est constituée d'éducateurs anglophones qui ont diffusé des cours par audiotéléconférence dans la Province de l'Alberta. Le choix du site s'est porté sur l'Université de Calgary qui était facile d'accès et qui présentait l'avantage d'être le premier système de formation par audiotéléconférence au Canada, établi en 1980 (Watters, 1985, p. 13). A l'origine, l'éducateur avait un auditoire face à face mais cette pratique a été abandonnée car elle favorisait les étudiants sur place (Robertson dans Mugridge & Kaufman, 1986, p. 283). Dans la présente étude, l'éducateur ne dispose d'aucun renforcement visuel contrairement à d'autres institutions où le groupe d'étudiants sur place est inclus. Nos répondants ont été sélectionnés à partir d'une liste de 12 professeurs; cette liste a été fournie par la Directrice de l'éducation à distance à la Faculté d'éducation permanente de l'Université de Calgary. A ma demande, la Directrice a choisi de préférence des professeurs qui avaient diffusé par téléconférence des cours crédités, au niveau gradué et sous-gradué, dans un passé récent soit pendant les deux dernières sessions - celles de l'automne 1989 et de l'hiver 1990.

Pour la sélection des répondants, les critères suivants ont été considérés parce qu'ils ont été utilisés dans d'autres études sur l'éducateur qui enseigne à distance (Stinehart, 1987; Bankirer, 1987; Wolcott, 1990): a) que les deux sexes soient représentés; b) que les degrés d'expérience soit divers - tant au niveau de l'enseignement traditionnel que par

audiotéléconférence -; et c) que les spécialités académiques soient variées de façon à mieux représenter le contenu des cours. Les variables - expérience et domaine d'enseignement - ont servi à élaborer le profil de l'éducateur (Appendice D). Au total huit répondants employés par l'Université de Calgary ont participé à l'étude. Le tableau 1 comprend les données descriptives recueillies sur chacun au moyen du Profil de l'éducateur. On compte parmi eux cinq hommes et trois femmes. Ils occupent pour la plupart un poste permanent à l'Université de Calgary sauf un professeur qui est chargé de cours et un autre qui est honoraire. Un professeur de l'Université de l'Alberta prête aussi ses services à l'occasion. Deux répondants ont eu une expérience d'enseignement au primaire et quatre autres au secondaire. Cinq répondants ont accumulé une moyenne de 25 années d'enseignement universitaire, les trois autres s'échelonnant entre 5 à 15 ans d'expérience. Deux répondants seulement n'avaient pas enseigné de façon traditionnelle les cours qu'ils ont diffusés par téléconférence. Le contenu des cours diffusés par téléconférence relève de disciplines variées selon la spécialité de chacun: la composition anglaise, l'administration scolaire, les statistiques, l'éducation des adultes et la psychologie. La majorité des cours étaient destinés au niveau gradué cependant certaines matières ont été aussi enseignées au niveau sous-gradué soit l'administration scolaire, les statistiques et l'anglais. Le cours de psychologie a été donné au niveau sous-gradué uniquement. La moitié de nos répondants enseignent par audiotéléconférence depuis moins de cinq ans; l'autre moitié atteint entre cinq et dix années d'expérience avec le medium. En ce qui concerne la formation au medium, les répondants se répartissent également entre ceux/celles qui ont eu une séance individuelle d'information et ceux/celles qui ont participé à un atelier pratique. Des

Tableau 1

Profil des répondants

Répondant/ sexe	Années d'expérience enseignement universitaire		Matière enseignée par téléconférence	Formation au medium
	traditionnel	téléconférence		
1/F	7	4	Educ. des adultes	verbale
2/H	13	1	Statistiques	verbale
3/H	24	10	Adm. scolaire	pratique
4/H	8	1	Statistiques	pratique
5/H	27	7	Adm. scolaire	pratique
6/F	24	8	Adm. scolaire	verbale
7/F	26	5	Anglais	pratique
8/H	25	1	Psychologie	verbale

ressources matérielles ont été mises à la disposition de certains mais, de façon générale, il n'y a pas eu de suivi au niveau de la formation sauf dans le cas d'un cours en statistiques qui a fait l'objet d'un projet spécial. En ce qui concerne le nombre d'étudiants par site, il varie entre 21 à 40 pour cinq de nos professeurs; pour le reste, il se situe entre 1 et 20 étudiants. A l'exception du participant affilié à l'Université de l'Alberta qui a diffusé par audiotéléconférence depuis son propre bureau, tous ont utilisé le studio. La plupart n'avaient pas été exposés à une technologie similaire auparavant et on compte deux répondants qui ont fait usage du téléscripneur.

2. La description de la technique

Dans la mesure où ce sont les perceptions des professeurs qui nous intéressent et non pas l'observation de leur comportement, l'entrevue nous est apparue la meilleure technique pour recueillir leur vision de la transaction éducative par audiotéléconférence. Nous avons élaboré un guide d'entrevue semi-structuré pour faciliter la cueillette des données (Appendice A). Pour formuler nos questions, nous nous sommes inspirés des concepts reliés à la notion de contrôle en psychosociologie (Weisz) et en éducation à distance (Garrison, Baynton). La compréhension du processus de communication (dialogue) représente le fil conducteur sous-jacent. Le guide a été soumis à l'examen de deux chercheurs compétents: un expert en éducation à distance et un professeur qui se spécialise dans les méthodes qualitatives de recherche. Les questions leur sont apparues ouvertes, claires et pertinentes étant donné l'objet de l'étude.

Une lettre d'introduction a été envoyée à la fin du mois de juin 1990 aux huit répondants de la liste qui devaient être en mesure de m'accorder une

entrevue pendant l'été (Appendice B). A la fin de juin, chaque répondant a reçu un appel téléphonique de la part du chercheur pour s'assurer de l'intérêt à participer à l'étude et pour prendre rendez-vous. Il a été nécessaire de rappeler les répondants plusieurs fois au courant de l'été pour confirmer leur participation à une date qui leur convenait. Les entrevues ont été individuelles et se sont échelonnées entre le 5 juillet et le 10 septembre 1990. Elles se sont toutes déroulées dans leurs bureaux respectifs à l'université à laquelle ils sont affiliés. Les répondants n'ont pas eu d'objection à ce que leur entrevue soit enregistrée. Celle-ci a duré en moyenne une heure. Une formule de consentement à participer à l'étude (Appendice C) a été signée à chaque entrevue après avoir indiqué aux répondants que l'anonymat et le caractère confidentiel des entrevues seraient préservés. Les renseignements personnels obtenus au début de la rencontre avec le Profil de l'éducateur ont permis d'ouvrir le dialogue et d'établir un climat de confiance pour l'entrevue. Les questions n'ont pas été posées dans un ordre particulier à l'exception de la première qui s'est avérée être un bon déclencheur. A la suite des deux premières entrevues, le guide a été révisé (Appendice E). Deux nouvelles questions ont été ajoutées: la question 13 s'inspire de l'étude de Kirby et Chugh (1992) portée à la connaissance du chercheur pendant la cueillette des données; la question 14 est née du besoin d'introduire vers la fin de l'entrevue une question plus spécifique.

C. Le traitement des données

Les entrevues ont été transcrites pour qu'elles deviennent des données manipulables (Bogdan & Biklen, 1982, p. 93). Le chercheur a loué un transcripteur à pédales avec écouteur afin de pouvoir revenir en arrière plus facilement et garder les mains libres pour taper les propos des répondants directement à l'ordinateur. Tel que suggéré par Strauss et Corbin (1990, p.30), la transcription a été complète pour ne pas laisser échapper des incidents qui pourraient s'avérer importants au moment de l'analyse. Nous avons utilisé la version 5.0 du logiciel WordPerfect pour accomplir cette tâche. Pour traiter les données, nous avons choisi le logiciel Ethnograph après avoir consulté une spécialiste des programmes d'ordinateur pour les recherches de type qualitatif. Ce logiciel est, selon elle, particulièrement bien adapté aux études qui s'inspirent de la méthode de comparaison constante et a de nombreuses applications; il n'est pas réservé aux études de type ethnographique bien que sa marque de commerce suggère autrement. Taylor et Bogdan (1984, p. 138) expliquent que ce type de programme est destiné principalement à faciliter le traitement mécanique des données et ne se substitut en aucun cas au chercheur qui, lui seul, peut interpréter les données. L'utilisation des logiciels en recherche qualitative est née du besoin des chercheurs de trouver une alternative à l'approche quelque peu triviale des cartes indexées ou de découpage et de classement des unités de sens nécessitant une paire de ciseaux et des chemises de différentes couleurs. La modification facile des codes existants et l'impression rapide d'extraits de texte font gagner un temps considérable qui est investi dans l'analyse et qui contribue à la qualité de la démarche (Lee & Fielding, 1991, p. 3-4).

Nous avons d'abord transféré dans le programme Ethno les données transcrites avec WordPerfect 5.0. Puis Ethno a numéroté ligne par ligne chaque entrevue en laissant une marge sur la droite suffisamment large pour permettre au chercheur d'inscrire les codes de son choix. Nous avons lu à plusieurs reprises les huit brouillons numérotés avant d'amorcer la délimitation des unités de sens. Ce survol permet au chercheur de pressentir le type d'unités informationnelles (incidents) à retenir pour classification subséquente (L'Ecuyer, 1985, p. 73). Nous avons subdivisé les brouillons à chaque transition de sens exprimée par les sujets en rapport avec l'objet de la recherche. Ces unités sont le plus souvent des phrases uniques ou consécutives. Nous avons ensuite appliqué la méthode de comparaison constante en utilisant les trois types de codification de Strauss et Corbin (1990) soit la codification ouverte, axiale et sélective.

L'analyse de contenu a produit une classification des catégories et de leurs sous-catégories qui se trouve illustrée au tableau 2. La traduction française de la classification originale anglaise a été effectuée par le chercheur puis vérifiée par une personne compétente. Nous n'avons pas rencontré de dissonances dans les propos de nos répondants et les concepts nous sont apparus clairement définis en termes de propriétés. Les huit répondants ont suffi pour saturer les catégories selon les critères établis par Strauss et Corbin présentés dans le cadre de la méthode; un échantillonnage théorique ne s'est pas avéré nécessaire pour raffiner les catégories.

Tableau 2

Classification des catégories saturées

Lié à l'environnement	Psychoaffectif	Psychosocial
<p>CONTINGENCE</p> <p>Technologie équipement rétroaction isolement dynamique dans les sites temps de diffusion</p> <p>Soutien services institutionnels ressources humaines</p>	<p>CONFORT</p> <p>anxiété confiance en soi</p>	<p>COMPÉTENCE</p> <p>Profil de l'éducateur valeurs expérience habiletés style d'enseignement</p> <p>Stratégies structurer questionner rythme travail en groupe counselling</p>
<p>Matière enseignée</p> <p>Auditoire Caractéristiques Distribution</p>		

D. La vérification des résultats

Dans le but de vérifier et de confirmer les résultats obtenus, nous avons partagé les résultats de l'étude avec nos répondants (member checks) aux étapes de la cueillette et de l'analyse des données. Dans un premier temps, chaque répondant a reçu la copie transcrite de son entrevue accompagnée d'une lettre de remerciement (Appendice F) sollicitant leur participation ultérieure au besoin. Ce partage leur a permis de vérifier l'exactitude de la transcription de leur entrevue et de réfléchir au contenu de leurs propos.

Dans un deuxième temps, le chercheur a fait parvenir aux répondants les résultats de l'analyse (Appendice G) et a sollicité une rencontre pour le mois suivant (Appendice H). Chaque répondant a été rencontré individuellement pour confirmer l'authenticité des catégories saturées et pour vérifier que le modèle représentant les liens entre les catégories était plausible.

Suite aux huit consultations, le chercheur a corrigé l'interprétation du modèle donné à l'Appendice G. En isolant le confort perçu comme facteur résultant, l'explication suggérait que le contrôle du processus était fonction des deux facteurs - contingence et compétence - ce qui ne correspondait pas à la réalité. L'entretien a servi à mettre en évidence la dynamique unissant contingence, compétence et confort en exposant son caractère tridimensionnel qui se renouvelle dans le temps.

Chaque entretien nous a aussi permis d'explorer le concept de flexibilité [liberté d'action] qui, à ce stade de l'analyse, était exprimé en termes de contingence et de compétence. Nous voulions clarifier dans quelle mesure ce concept pouvait se comparer au facteur indépendance (autonomie) de l'étudiant dans le modèle de Garrison. Les répondants n'ont pas apporté de

modifications à leur perception de leur flexibilité.

E. La crédibilité de la recherche

Guba et Lincoln (1989, pp. 236-243) suggèrent quatre critères pour juger de la fidélité "trustworthiness" d'une recherche de type qualitatif qui s'appliquent à la présente étude. Le premier critère fait référence à la crédibilité "credibility" de la recherche; cela se traduit par l'exactitude de la correspondance "isomorphism" qui existe entre les perceptions des répondants et leur reconstruction par le chercheur. Plusieurs stratégies sont décrites dans la littérature pour assurer la "validité interne" d'études qualitatives. Celle que nous avons utilisée consiste à vérifier les interprétations du chercheur auprès des participants "member checks" (Merriam, 1988, p. 169; Guba & Lincoln, 1989, p. 238). Dans cette optique, nous avons rencontré chaque répondant après l'analyse des données pour vérifier les catégories saturées et pour s'assurer que les liens les unissant avaient été correctement interprétés.

Le second critère fait référence à la fiabilité "dependability" de la recherche; il s'agit de l'accessibilité des données et du processus d'analyse à toute personne intéressée "audit trail" (Lincoln & Guba, 1985, p. 317; Merriam, 1988, p. 172). Les cassettes des entrevues enregistrées, les transcriptions des entrevues et les énoncés codifiés dans le logiciel Ethno sont disponibles pour être consultés.

Le troisième critère fait référence à la confirmation des résultats "confirmability" par la comparaison possible des données brutes avec l'interprétation du chercheur. L'extrait facile et rapide des énoncés codifiés à l'ordinateur permet à d'autres chercheurs d'effectuer cette

comparaison afin de vérifier que l'interprétation des résultats est congruente et n'est pas le produit de l'imagination et/ou des biais du chercheur (Guba & Lincoln, 1989, p. 243).

Le quatrième critère fait référence à l'applicabilité des résultats à d'autres cas semblables "transferability" (Guba & Lincoln, 1989, p. 316) sans aucune intention de généraliser à une population de cas (Stake, 1978, p. 7). La responsabilité du chercheur à cet égard est de fournir suffisamment d'informations pour que d'autres puissent déterminer si les résultats s'appliquent à leur situation. Dans ce but, chaque étape de la cueillette des données a été détaillée et le chercheur a inclus, dans le prochain chapitre, de nombreux extraits des énoncés des répondants pour illustrer les conclusions auxquelles il est arrivé.

CHAPITRE IV

L'ANALYSE DES RÉSULTATS

Notre problème de recherche était formulé par la question: Quels sont les facteurs du contrôle du processus d'enseignement à distance par audiotéléconférence? Nous analysons ici les résultats qui ont été présentés dans la classification des catégories saturées (voir Tableau 2). Cette classification est le produit de la codification suggérée par Strauss et Corbin (1990) qui s'est déroulée en trois étapes: 1) les données ont été réduites et catégorisées (Codification ouverte); 2) les liens entre les sous-catégories et les catégories ont été établis (Codification axiale); 3) les catégories ont été finalisées en validant les liens identifiés et en intégrant les catégories qui restaient à développer (Codification sélective).

Ce chapitre est divisé en quatre parties. Dans la première, sont étudiés les facteurs regroupés sous le terme contingence. Dans la deuxième, ceux qui sont regroupés sous le terme compétence. Dans la troisième, ceux qui sont regroupés sous le terme confort. L'interaction des facteurs de contingence, de compétence et de confort est illustrée dans la quatrième partie.

A. Les facteurs de contingence

La catégorie contingence regroupe les facteurs liés à l'environnement, dits externes, vis-à-vis desquels nos répondants ne perçoivent pas avoir vraiment de contrôle pendant la transaction éducative par audiotéléconférence (voir Tableau 2). Elle se divise en quatre sous-catégories: - technologie, soutien, matière enseignée et auditoire -.

1. La technologie

La sous-catégorie technologie représente le medium d'enseignement utilisé - l'audiotéléconférence - et l'équipement complémentaire qui peut lui être associé comme, par exemple, le téléscripneur.

Un répondant fait référence à la technologie comme une barrière qu'il faut surmonter. Pour un autre, il s'agit d'une préoccupation sérieuse lorsque l'audiotéléconférence est utilisée:

... the technology, the equipment is a major concern or issue in teleconferencing ...

Les facteurs - équipement, rétroaction, isolement, dynamique dans les sites et temps de diffusion - sont les principales contingences associées à la technologie.

a. L'équipement

L'équipement revient comme un obstacle majeur pendant la transaction éducative. Les ruptures de communication inhérentes au système de téléphonie sont malheureusement chroniques et une source fréquente d'irritation:

One of the great problems with audioteleconferencing is the machinery ... we have lost the entire system you know; I mean everybody disappears, it collapses and we have to hook them all up again. And you can imagine in the midst of your very very stimulating exercise the thing drops off ... it's a very very staccato medium.

Les difficultés techniques proviennent aussi de la nécessité d'une bonne synchronisation des temps de parole pour éviter d'interrompre ou d'être interrompu. Un répondant explique qu'il peut appuyer prématurément sur la touche du microphone en croyant qu'un étudiant a fini de parler. Un autre met en évidence la difficulté de pouvoir illustrer spontanément le contenu par des annotations ou des graphiques à moins d'avoir à sa disposition un

équipement d'appoint comme le télécriteur ou le tableau électronique ce qui introduit un élément de plus à maîtriser.

La technologie d'appoint telle que le télécriteur peut occasionner des problèmes si elle n'est pas calibrée de façon identique dans les différents centres; certains écrans n'afficheront pas l'information transmise. Un répondant qui a utilisé le télécriteur a connu des problèmes avec l'opération du double signal voix-données:

... the most serious of it was when I tried to transmit both voice signal and data signal at the same time and one would tend to block out the other; and, at the very least, the others would not hear what I was saying and the data transmission would be incomplete and I'd would have to retransmit.

Les répondants étant à la merci de difficultés techniques, ils partagent l'opinion qu'ils n'ont pas de contrôle quant à leur occurrence:

... one of the things that you find happening over which you have no control is technical difficulties.

Le contrôle exercé s'exprime par des stratégies que les professeurs ont mis en place selon que la panne est totale ou partielle: résumer le cours précédent au début d'une session ou/et faire le point pendant la session lorsque des lignes sont temporairement coupées.

Un répondant va jusqu'à dire que l'utilisation correcte de la technologie représente le véritable défi de l'audiotéléconférence:

... getting to what I thought were the real challenges which is how to use the technology properly.

Il souligne l'importance d'un contrôle technique opérationnel pour le professeur:

... you have to have some control on what is happening or else the whole thing just goes completely chaos from the technical point of view.

Ce contrôle demeure largement tributaire d'incidents imprévisibles et, comme l'indique un autre répondant, plus l'équipement est sophistiqué et plus le risque qu'une difficulté survienne augmente:

... you can't control the kinds of things that happen and the more sophisticated the equipment gets the more things that happen.

Cependant pour que l'enseignement par audiotéléconférence demeure multi-sensoriel, poursuit-il, l'introduction d'une composante visuelle telle que le téléscripteur ou le tableau électronique demeure nécessaire. Le professeur doit s'accommoder des problèmes qui sont associés à cette introduction.

b. La rétroaction

Le simple fait de ne pas pouvoir voir la réaction des étudiants rend plus difficile la communication:

So I think just the general concerns that we have with communication patterns generally were exacerbated because I could not see the reaction of the students.

Les répondants soulignent l'absence de contact visuel qui les oblige à solliciter une réaction chez les étudiants en les appelant continuellement par leur nom. Dans la salle de classe traditionnelle, un regard suffit pour indiquer qu'une réponse est attendue. Avec l'audiotéléconférence, le professeur ne dispose plus du gestuel, du non-verbal et tout le renforcement qui peut lui être associé. Il doit être à l'écoute des préoccupations qui sont exprimées verbalement par les étudiants alors que, dans la salle de classe traditionnelle, celles-ci sont facilement identifiables par un froncement de sourcils, une main levée ou simplement une interrogation du regard.

L'absence de rétroaction immédiate et visible rend difficile la possibilité d'être spontané en termes d'improvisation du contenu; pour cette

raison, un répondant perçoit avoir moins de contrôle sur la transaction:

... the other part is not being able to make eye contact and draw questions from people or comments or attention, just sitting alert or nodding, eye visual sort of things. And, of course, the spontaneity at times ... you went to a class you want to hand something out today, you know, and picking up from there -- even a clipping out of a newspaper or something like that --, which of course you can't do this way; so I think you develop less control in this case.

A ces mêmes contraintes, un autre ajoute qu'il ne peut compter que sur l'intonation de sa voix:

I think those are probably the three most difficult things: to actually think through the course beforehand, to deal with something you couldn't see and to have to convey your person through your voice only was the things most negative.

Un répondant explique à quel point être bien compris de ses étudiants devient essentiel par audiotéléconférence:

And that was my main concern that they should understand what I am saying and if they didn't understand that they should ask.

Avec le temps le professeur est de plus en plus sensibilisé à l'inflexion des voix et décèle les nuances qui révèlent le niveau de compréhension des étudiants. La rétroaction ne peut être immédiate car il faut donner le temps aux étudiants de s'approcher des microphones pour intervenir. Les silences peuvent être mal interprétés alors que les étudiants préparent leurs réponses et/ou questions. Un répondant souligne qu'il n'existe pas de mécanisme pour déterminer si vous êtes bien compris:

... had I been able to kind of drop on those discussions without them having to press the button ... I could then kind of listen to that discussion a bit and listen to that because that gives me feedback of the problems that they're having and I had none of that feedback.

Il va jusqu'à dire qu'il s'agit d'une rétroaction extrêmement calculée:

... you don't get spontaneous feedback, it has to be very very calculated feedback.

Cette rétroaction calculée affecte l'introduction de blagues pendant la transaction; il conclut que le professeur doit s'habituer au fait qu'il n'entendra pas rire ses étudiants mais plutôt un commentaire quelques minutes plus tard:

One of the things I didn't understand I guess even before I went in there is the fact that in order to get feedback you have to push a button. I just thought they could respond so I got no feedback; and I always start by telling jokes and to tell a joke and get nobody laughing is like a comedian standing on a stage and getting no feedback.

Les répondants s'accordent pour dire que l'audiotéléconférence ne permet pas d'obtenir une rétroaction naturelle, instantanée et, par conséquent, il est parfois difficile de déterminer si une session fonctionne vraiment bien. Plus important encore pour l'un d'entre eux est la perte de la capacité à saisir le moment d'apprentissage opportun:

And what they're losing is my opportunity to seize upon the opportune learning moment.

c. L'isolement

Le fait d'être dissimulé derrière un microphone, de conserver un certain anonymat par son invisibilité, transforme sensiblement la dynamique de la transaction éducative:

I expect that being able either to hide behind the microphone or slip into anonymity, not being seen probably does change the dynamics substantially.

En raison de l'isolement, les possibilités de rencontre ou de contact individuel avec les étudiants sont très limitées:

And so I think that's a big difference for me is really one never sees physically; you would not recognize one of your distant learners on the street or if they were at your office door.

Ce sentiment d'isolement né de la distance contribue à avoir un contrôle perçu diminué sur la transaction éducative:

I felt that teleconferencing gives you less control over the educational process as opposed to the regular classroom. It has to do with not being able to see what people are doing and also gives them the feeling that they might be detached on the whole process; here they are at the end of a speaker somewhere, hundreds of miles away.

L'isolement a pour conséquence d'assujettir les professeurs et les étudiants aux caprices du système postal qui peuvent entraîner des retards dans la livraison de matériel de cours et dans la réception des travaux des étudiants. Ainsi l'échange de ressources matérielles constitue un problème similaire à celui qui existe avec les cours par correspondance. Il arrive aussi que certains centres finissent par être plus isolés que d'autres notamment lorsque la présence aux cours y est moins régulière.

L'isolement restreint le professeur qui ne peut plus suggérer des approches qui convenaient au mode d'enseignement traditionnel mais qui s'avèrent difficilement réalisables par audiotéléconférence. Certains réflexes ne sont plus appropriés tels que mentionner des livres disponibles à l'université ou des personnes-ressources en ville alors que les étudiants ne peuvent pas s'y déplacer:

... you cannot be spontaneous, you cannot say: "I have a good book in my office" or "Go to the library and check this source out" or "Contact this person downtown who has access to that information for you".

Dans cet ordre d'idées, un autre répondant conclut qu'il n'est plus possible d'appuyer son discours en faisant appel à des ressources personnelles sans planification sérieuse au préalable.

d. La dynamique dans les sites

La réalité à laquelle nos professeurs font face est celle d'être généralement enfermés dans une pièce et les étudiants doivent appuyer sur la touche microphone pour communiquer avec eux. Un seul étudiant peut intervenir à la fois. A la limite, les étudiants pourraient s'éclipser sans que le professeur en ait connaissance. Certains répondants partagent cette crainte parfois poussée à l'extrême selon laquelle les étudiants pourraient bien être assis en train de manger quelque chose, les pieds sur la table, discutant entre eux, sans écouter ce que le professeur tente de leur communiquer. L'un d'entre eux illustre bien à quel point il lui arrive de laisser libre cours à son imagination:

I have a sort of fantasy in my head where I would like to have videotapes of these groups as what they are doing, I mean what I think they might be doing, what I thought I told them to do or encourage them to do and what they really do. And I have this vision of them all sitting there in party hats and having drinks and whatever else.

Le danger est de finir par perdre le contact avec son auditoire un peu comme cela se produirait au cours d'une émission de radio. Un répondant nous explique que, depuis qu'il enseigne par audiotéléconférence, il sympathise avec les annonceurs de radio qui sollicitent la participation du public dans des programmes à ligne ouverte.

Les répondants déplorent le fait qu'ils n'ont pas vraiment une idée précise du processus d'interaction qui se déroule dans les sites. Certains étudiants peuvent dominer la transaction tandis que d'autres demeurent exclus. Cette situation est facilement reconnaissable dans l'enseignement traditionnel. Pour l'un d'entre eux, la transaction éducative par audiotéléconférence devient une somme d'interactions individuelles avec le professeur plutôt que le groupe interagissant avec lui, dynamique qui à son

avis revêt une différence subtile. Il poursuit en expliquant qu'un débat rigoureux entre étudiants est une bonne forme d'apprentissage mais cela ne se produit pas facilement par audiotéléconférence à moins de structurer la transaction pour permettre ce type d'échanges; ainsi la dynamique dans les sites peut être encouragée. Cependant nos répondants perçoivent qu'ils n'ont qu'un contrôle partiel de ce processus:

So it's trying to rethink you know, trying to teach a small group but not really being able to participate in the discussion, just hoping it will take place.

e. Le temps de diffusion

Pour rencontrer les besoins d'une population adulte, les cours par audiotéléconférence sont souvent en fin d'après-midi ou le soir. Un répondant explique que cet horaire correspond à un moment de la journée où la fatigue s'est accumulée et le professeur comme les étudiants ne sont pas au meilleur de leur forme:

I came to the class setting tired and that's a low time of the day for most of us physically and psychologically as well.

A cette contrainte s'ajoute celle de voir des sessions d'une durée de trois heures dans le système traditionnel se donner dans une période de temps plus réduite - généralement deux heures. Ceci se produit pour des raisons d'ordre économique afin de diminuer les coûts de diffusion. Dans la pratique, cette contraction a pour effet d'éliminer les pauses pour maximiser le temps alloué. Les répondants ont le sentiment de ne pas avoir assez de temps pour transmettre un minimum de contenu tout en établissant un contact avec les étudiants. Cette contingence est attribuable au fait que le rythme d'une session par audiotéléconférence est plus lent en raison du temps nécessaire à la rétroaction de l'auditoire et du nombre de sites à couvrir:

In any event, there simply was not enough time; and it was difficult to work out what it is that you have to do in that very very limited time.

En résumé, la technologie de l'audiotéléconférence présente des contingences inhérentes à la nature du médium qui affectent le degré de contrôle perçu du processus d'enseignement:

... you don't have the same amount of sheer time to spend with students, you are dealing with very removed sort of things, you don't have immediate control of what they are doing at different places ...

2. Le soutien

La catégorie soutien représente l'aide dont disposent les répondants et se divise en deux sous-catégories: les services institutionnels et les ressources humaines.

a. Les services institutionnels

Les services offerts par l'institution sont le plus souvent de nature technique et/ou relèvent de la formation. Le bien-fondé de la technologie doit être accepté pour que sa promotion s'exerce. La quantité et la qualité des services institutionnels sont tributaires du degré d'engagement, lui même proportionnel au budget disponible. Cet appui qui est intrinséquement lié à la volonté politique se trouve affaibli, explique un répondant, par l'existence de rapports de force entre différentes bureaucraties et parfois entre universités d'une même province:

The biggest problem with teleconferencing has not been a problem of instructors, has not been a problem of mechanics, it's been a problem of empires ...

Un autre répondant souligne que les politiques régissant les cours par audiotéléconférence ne peuvent être identiques à celles des cours traditionnels. Dans cette nouvelle entreprise, l'institution doit apprendre à faire preuve de flexibilité:

... the forms, the deadlines. You can't have the same sets of policies for teleconferencing courses that you do for on-campus courses. And if you don't have an institution that is prepared to be flexible about that, it will kill it.

Un de nos répondants suggère une infrastructure plus centralisée: le manque d'organisation et de communication provoque souvent des retards dans l'envoi de matériel dans les centres ou encore dans la mise à jour de la liste des étudiants:

I think it's extremely critical for an institution which is providing distance delivery to have an infrastructure established that will facilitate centralized organization of distance delivery.

Un répondant qui devait utiliser le téléscripneur décrit le manque de planification l'obligeant à abandonner le recours à ce médium complémentaire parce que certains centres n'avaient pas été équipés adéquatement. Il relate qu'il comptait également sur la présence d'un technicien pour mettre en place l'équipement et, qu'à sa grande stupeur, aucune mesure n'avait été prise par l'administration pour lui assurer ce soutien. Il arrive aussi que certains centres ne parviennent pas à entrer en communication faute de soutien technique sur place ou, dans le pire des cas, que les étudiants trouvent porte close dans les sites. L'absence de services adéquats peut nuire au bon fonctionnement du système et occasionner de nombreuses frustrations tant chez les professeurs que les étudiants:

... it's really quite crucial, that certainly a lot of people don't appreciate but if the administrative arrangements around such operation are not worked out well those in themselves can cause a major source of interference in a sense that people get upset about the situation and it causes problems that it shouldn't cause.

Enfin, les répondants déplorent qu'ils ne reçoivent aucune compensation et/ou reconnaissance spéciale de la part de leur institution pour enseigner par audiotéléconférence. Le temps et l'énergie consacrés entrent en conflit avec la nécessité de publier en termes d'avancement. Il faut donc que le directeur de la section soit bien disposé à l'égard de la technologie et qu'il ait une bonne compréhension des exigences qui lui sont reliées. Il devra considérer qu'un cours par audiotéléconférence nécessite un temps de préparation beaucoup plus long et en tenir compte lorsqu'il établira la charge d'enseignement d'un professeur. Il revient aussi à l'administration d'assigner le personnel nécessaire pour veiller à ce que le matériel de cours soit photocopié et acheminé à temps.

Parmi les services essentiels, la formation occupe une place importante pour nos répondants soucieux de mieux appréhender la technologie. Il s'agit non seulement de se familiariser avec l'équipement mais d'apprendre à développer plusieurs techniques pour transmettre efficacement le contenu. Certains répondants déplorent le manque et même parfois l'absence totale de soutien dans ce domaine. La mise en place d'ateliers systématiques leur permettrait d'anticiper les problèmes reliés à la technologie et ils seraient mieux préparés, comme l'expose ce répondant:

I think you need the workshop simply to get yourself used to just handling the earphones and the microphones, to get yourself used to being in a small room where there's no one, and you alone there, to get somebody to tell you: "Slow down and wait for questions!".

Un atelier initial est particulièrement important pour le novice parce qu'il assure une meilleure compréhension des limites de l'audiotéléconférence. Un répondant illustre cette nécessité en soulignant la fausse conception qu'il avait du medium au départ; il croyait que les étudiants échangeraient directement des propos d'un site à l'autre comme dans une conférence

téléphonique, sans devoir passer par lui:

... the technology is such that in order for them to talk to each other, they have to talk through me which is a very very controlled technology, they can't talk the other way ...; as soon as one person presses the button, it cuts off the other person. So I didn't understand that and that was conceptually very important but I didn't; it was never explained to me.

Quelques répondants ont participé à des séminaires les initiant à des techniques visant à promouvoir une meilleure interaction pendant un cours diffusé par audiotéléconférence. L'un d'entre eux, satisfait de son expérience, indique toutefois que la responsabilité de développer son propre style revient ultimement au professeur.

b. Les ressources humaines

Les répondants s'entendent pour dire qu'une forme d'aide importante est celle de la présence d'un technicien compétent, responsable du bon fonctionnement de l'équipement. Lorsqu'un problème technique survient, le professeur peut compter sur son expertise:

... we had a technician on hand at all times, on the bridge ... I mean I didn't have to worry about any of that, he took care of all the connections and problems that arose - anything like that automatically so I could concentrate on the actual substance of the course and the interaction rather than on technical materials.

Un répondant souligne l'importance d'établir un bon rapport avec le technicien:

Another kind of human resource that you need is a good relationship with the person, with the technologist. This is extremely important.

Le/la coordonnateur/trice de l'éducation à distance constitue, à son avis, une autre forme de soutien appréciable qui peut servir de guide au besoin. Un répondant dont le nombre d'étudiants a été particulièrement élevé aurait apprécié l'aide d'un correcteur pour évaluer les travaux des étudiants. Un

autre a reçu un appui spécial quand il a utilisé le téléscrip-teur pour concevoir la série d'écrans à projeter aux étudiants; ce type de soutien pédagogique dans l'élaboration et la planification du matériel de cours lui apparaît profitable:

... for someone who is coming to it after a classroom situation, I would think that they would need not just the technical assistance ... they would also need some, for lack of a better term, instructional development guidance ...

Quelques répondants ont parfois consulté de façon informelle un ou des collègues qui ont eu l'expérience du medium. Un confrère qui enseigne par audiotéléconférence est une ressource humaine que plusieurs ont suggéré d'observer dans le studio. Certains pensent qu'enseigner un cours en collaboration avec un autre collègue peut s'avérer une excellente approche surtout si ce dernier connaît bien la technologie. Ainsi l'écoute des étudiants peut être activée par l'introduction d'autres voix:

... I firmly believe that the best way to do this kind of thing is through team teaching of one sort or another. If you're working with another person, teaching the course with another person, it not only helps you because you have someone with you but it gives the audience two or three different voices.

3. La matière enseignée

Le facteur matière enseignée fait référence à la complexité de la matière à transmettre en termes du degré d'abstraction du contenu, de la séquence logique des concepts ainsi que leur représentation symbolique. Un répondant illustre bien ces aspects en indiquant que la matière qui favorise l'échange verbal et ne nécessite pas une représentation visuelle complexe est plus facile à transmettre pour le professeur lorsque l'audiotéléconférence est le medium utilisé:

Courses which have less difficult material, less symbolic material to communicate would probably be much easier. In other words, courses which are more amenable to verbal interchange since this is essentially a verbal medium I was dealing with; it makes it much more difficult to deal with formulas, graphical material which are essentially visual material ... The courses of which are not so heavily visually based on formulas, symbol systems, graphs and so forth would probably be, my guess, much easier to teach.

Enseigner un cours de statistiques par audiotéléconférence s'avère difficile, explique un autre répondant, parce que la matière ne se prête pas facilement à un échange d'opinions à moins que les étudiants aient bien intégré le matériel et que leur compétence dans le domaine soit assez uniforme:

One of the challenges I think is still unresolved particularly with that Statistics course is how you could effectively use something like teleconferencing for subject matter like Statistics; because it is very difficult to sit down and have a discussion and a trading of opinions on Statistics.

Il explique la difficulté qu'il a éprouvée à convertir en symboles statistiques ce que les étudiants lui communiquaient; il existe un chevauchement entre le langage parlé des intervenants et la représentation symbolique de la matière.

La nature de la matière enseignée est perçue comme une contingence qui complique la transaction éducative par audiotéléconférence: les cours dont l'orientation est théorique ne favorisent pas la discussion et cela est exacerbé par le médium; les cours dont l'orientation est pratique se prêtent davantage au dialogue mais exigent du professeur une préparation spéciale pour illustrer le contenu en l'absence de renforcement visuel.

4. L'auditoire

La catégorie auditoire représente les étudiants dans les sites et se divise en deux sous-catégories: les caractéristiques et la distribution.

a. Les caractéristiques

Les caractéristiques de l'auditoire sont, dans la présente étude, celles appartenant à une population d'étudiants adultes. Les répondants font remarquer la différence d'attitude entre les jeunes adultes inexpérimentés de la salle de classe traditionnelle au niveau sous-gradué et les adultes particulièrement motivés des cours diffusés par audiotéléconférence:

I find with adults compared to university students is they have more experiences and they want to share them more whereas my university students are quite happy to play a little bit more passive role. I think they are different styles of learning quite frankly.

L'enthousiasme démontré par l'auditoire est stimulant pour le professeur qui se sent davantage apprécié:

... they're usually unlike the traditional students here in the big city, in Calgary; they are very appreciative ... here they were, ... , hundreds of miles away and actually they were participating in a university course; and I got that feeling from them right away that they were happy to be there in other words and I was happy to be there too because of that. So that was very positive.

L'auditoire est généralement composé d'adultes qui, en raison de leurs expériences diverses, apportent une perspective qui est le reflet de leur maturité. Selon un répondant, le professeur peut tirer parti des avantages que présente cette contingence:

... I really became aware of the fact that they were adult learners and they come to the course with a lot of experience. And once you capitalize on that experience, once you capitalize in terms of trying to get them to organize the information in terms of their own experiences ...

Pour un répondant qui a enseigné un cours de statistiques, cette disparité de l'auditoire au niveau des acquis n'est pas toujours un avantage: elle n'offre pas la même capacité de résolution de problèmes chez les étudiants et peut contribuer à la monopolisation du discours par le professeur. Un répondant confirme qu'il est plus facile d'enseigner par audiotéléconférence au niveau gradué; des approches comme la formation de groupes de travail sont mieux acceptées par l'auditoire ce qui contribue à un meilleur contrôle de la transaction:

I think probably the technology strangely enough ... is easier to implement at the graduate level than the undergraduate level ... I think because we are accustomed to seeing seminars, seminar-like activity at the graduate level; I think we also have more confidence in students at that level.

Quelques répondants ont aussi mis en évidence les limites de la composition de l'auditoire en termes de son accès aux ressources d'apprentissage telles que les bibliothèques mais aussi du temps et de l'énergie dont les étudiants dans la vie active disposent; pour ces raisons, les attentes du professeur doivent demeurer réalistes:

I cannot do more with students who are full time workers because they don't have access to the library, they don't have access to a great deal of energy, they don't have access to full time commitment to their studies, they have families and social responsibilities; so I get frustrated that I cannot have higher academic expectations of them.

Enfin un répondant conclut que les caractéristiques de l'auditoire sont plus déterminantes que le medium en soi en termes du succès de la transaction:

... the variations in quality will be based on the education level and the experience of the student not upon whether it's teleconferencing or not.

b. La distribution

La distribution de l'auditoire représente le nombre et la taille des groupes répartis dans les différents sites. La distribution des étudiants dans chaque site semble varier grandement; en général, elle ne dépasse pas une douzaine de personnes mais on retrouve parfois des extrêmes comme un seul individu ou encore un très grand groupe de 20 étudiants et plus. Un répondant précise qu'un nombre total d'étudiants raisonnable est sans doute plus crucial que leur répartition dans les sites:

I was told it was going to be 20 ... it was 44 students and that was a lot more. So I had a very difficult time because, conceptually, you can't keep track in your mind of 44 people very well.

La taille des groupes n'étant pas uniforme le plus souvent, cela complique les stratégies de nos répondants pour encourager le travail en équipes dans les sites. Un petit groupe offre une bien meilleure chance au professeur de faire participer les étudiants et de personnaliser la transaction mais cette composition n'est pas toujours possible:

The small class - because there were six of us and because with six everyone has an opportunity to speak several times or on a regular basis - so we got to know each other really well.

Un répondant suggère de fixer une limite d'inscriptions aux cours par audiotéléconférence pour que le professeur ne soit pas submergé.

Les facteurs de contingence que nous avons exposés dans cette première partie peuvent être placés sur un continuum où chacun interviendra à des degrés divers selon les conditions de l'environnement. Pour une transaction donnée, ils se combineront plus ou moins favorablement entre eux et ils coexisteront avec les facteurs de compétence que nous abordons dans la deuxième partie.

B. Les facteurs de compétence

La catégorie compétence regroupe les facteurs psychosociaux, dits internes, vis-à-vis desquels nos répondants perçoivent avoir un certain contrôle pendant la transaction éducative par audiotéléconférence (voir Tableau 2). Elle se divise en deux sous-catégories: - profil de l'éducateur et stratégies - qui distinguent la compétence existante et la compétence acquise dans l'action.

1. Le profil de l'éducateur

La sous-catégorie profil de l'éducateur représente la compétence existante des répondants qui résulte de la complexe interaction de leurs caractéristiques personnelles. Les facteurs - valeurs, expérience, habiletés et style d'enseignement - sont les principales caractéristiques associées au profil de l'éducateur.

a. Les valeurs

Le facteur valeurs représente les valeurs et/ou les croyances détenues par nos répondants qui composent leur philosophie de l'éducation. Ces valeurs/croyances les conditionnent face à la transaction éducative par audiotéléconférence.

Parmi les valeurs qui ont émergé au cours des entrevues, la conception de leur rôle en tant qu'éducateur a été largement discutée. Indépendamment du mode de communication - face à face et/ou à distance -, les répondants se perçoivent comme un facilitateur, un sélecteur d'informations, un guide vers d'autres ressources complémentaires: "I think the role of the professor these days is more of a facilitator, of perhaps processor of information ... a

connector of information rather than the only source of it." Cependant, un participant ne manque pas de souligner qu'il est parfois difficile de réconcilier son rôle en tant que professeur d'université et d'apporter des changements à sa façon d'opérer dans la situation d'enseignement par audiotéléconférence. Les répondants partagent l'opinion que le professeur est responsable d'établir "le protocole de communication" et d'orienter adéquatement les étudiants relativement à l'usage de la technologie. Ils conçoivent la transaction éducative par audiotéléconférence comme une expérience nécessitant une approche fondée sur la collaboration avec l'auditoire; le commentaire suivant représente bien leurs préoccupations: "I think the success of the learning experience again is collaborative. You can plan the most beautiful piece of instruction but if you don't know what is happening with the audience, you're not going to accomplish anything". Dans la pratique, cela peut se traduire par le sentiment d'une perte de prestige et s'accompagner d'un malaise de ne pas dominer la transaction, comme le souligne un professeur: "... a loss of apparent prestige, you know a feeling that you should be there as the authoritative source but are not in the transaction as the authoritative source; so there's that kind of dissonance to deal with as an individual". Un répondant illustre les aspects du contrôle du processus d'enseignement qui découlent de cette philosophie en expliquant qu'il ne s'agit pas pour le professeur d'exercer un rapport de force mais de donner les outils d'apprentissage nécessaires aux étudiants à distance. Un autre perçoit le contrôle de la transaction à travers les techniques d'enseignement qu'il adopte, le choix du matériel et l'évaluation du rendement:

I don't want to manage the learner, it's not a power situation. I want to empower the audience to learn but I want some control over that empowerment. And I have control through the teaching techniques I use, through the material ... I have to have control over what is sent out, I have to have control over the evaluation process ... the audience too has to have these kinds of controls. So I think it's a shared kind of control, shared empowerment would be for me a better word.

Chaque répondant a soulevé la question de l'accès à l'éducation et a exprimé sa confiance dans les capacités et le potentiel de la technologie de l'audiotéléconférence pour rejoindre les étudiants éloignés. L'un d'entre eux exprime la satisfaction qu'il éprouve en sachant combien l'auditoire apprécie de pouvoir suivre un cours par audiotéléconférence: "I can tell you what has changed though for me: it is my understanding of how eager people who do not have universities close to them, how much they see this as a privilege. I'm always touched by my students telling me how wonderful it is to take the teleconferencing and how much they gain from it". Un autre encore n'hésite pas à parler de "mission" lorsqu'il fait référence aux bienfaits de développer l'accès à l'éducation.

Pour l'ensemble des répondants, une meilleure appréciation des avantages de la salle de classe traditionnelle et des étudiants a résulté de l'expérience d'enseignement par audiotéléconférence ainsi qu'une meilleure compréhension de l'acte d'enseigner. Plusieurs ont indiqué que le défi d'enseigner avec ce medium leur a apporté beaucoup sur le plan personnel et professionnel. La technologie favorise la mise en place de processus innovateurs qui ont ensuite trouvé leur application dans la salle de classe traditionnelle. Les valeurs détenues par nos répondants ont évolué au fil de l'expérience avec la technologie mais on peut dire qu'elles semblent les avoir prédisposés favorablement par rapport à la transaction éducative par audiotéléconférence.

b. L'expérience

Le facteur expérience représente l'expérience d'enseignement accumulée dans la salle de classe traditionnelle et à distance. L'expérience la plus typique est celle qui a été acquise dans la salle de classe traditionnelle au niveau gradué et sous-gradué, comme l'explique ce répondant: "... most of my experience has been of course in the traditional classroom teaching mostly with senior undergraduate and graduate students". Elle peut être associée à une expérience préliminaire en télécommunications et/ou à l'habitude de parler en public; c'est le cas de ce participant qui s'est senti beaucoup plus confortable avec la technologie: "I was quite comfortable because for me I've done radio work in the past as a student. So I was familiar with studios and microphones and, over the years, I've done a lot of public speaking; so the studio part of it didn't intimidate me at all ... ". Il ajoute que l'expérience professionnelle orientée vers l'éducation des adultes constitue aussi une bonne préparation. Un autre répondant souligne que l'expérience d'enseigner par audiotéléconférence, même de courte durée, a augmenté son degré de compétence perçue. Pour un répondant qui a enseigné principalement à des groupes nombreux dans la salle de classe traditionnelle, l'expérience des petits groupes peut servir de modèle pour l'audiotéléconférence: "Now I'm going back to teaching a smaller class and I'm going to do it totally different than I do it in a large one and I would probably adapt that style to teleconferencing". Quelques répondants ont également indiqué qu'une expérience de la technologie d'appoint peut s'avérer un atout dans la situation d'enseignement par audiotéléconférence. Enfin l'expérience sur le tas, face à face et à distance, permet de développer de nouvelles stratégies et de raffiner son enseignement:

Whether it's a course on-campus or not, once the course is finished, sometimes once the evening is finished, I always have thoughts of things I could have done differently or added to or wished I thought of after it's over. And I use that as a basis for redefining or designing the course the next time around.

c. Les habiletés

Le facteur habiletés représente le savoir-faire de l'éducateur et les qualités à démontrer en situation d'enseignement par audiotéléconférence. L'absence de ces habiletés peut conduire à une situation qu'un répondant qualifie de "chaotique": "You don't have everybody in one place so the concern would be that you would have a very chaotic kind of situation if you didn't have some kind of ability to direct what was going on".

En premier lieu, le medium exige un effort d'élocution de la part du professeur. Il est nécessaire de projeter sa voix et d'avoir un débit raisonnable pour pallier à la contingence - temps de diffusion -. L'auditoire doit être tenu en éveil: " ... there certainly are particular skills involved ... : voice projection and pacing I think is crucial here because you could end up with a kind of boring monologue which people doze off to at the other end and there's no way to notice if they do or not". C'est dans des termes semblables qu'un autre répondant met en évidence ces deux aspects: il faut être articulé, dit-il, et confortable vis-à-vis du syndrome de la pause ("pause syndrome"), qui caractérise le rythme des échanges par audiotéléconférence.

Un participant compare les habiletés associées à la téléconférence à celles dont doit faire preuve un annonceur à la radio tandis qu'un autre parle de qualités d'acteur. Il s'agit, selon eux, d'amplifier la communication, d'être dynamique et de démontrer de l'enthousiasme. Dans cet

ordre d'idées, il est indispensable d'avoir le sens de l'humour et d'être détendu avec les étudiants sans quoi, nous met en garde ce répondant, vous risquez de transmettre votre anxiété et votre inconfort à l'auditoire:

... I think you have to have a sense of humor; you have to really be willing to see when things are funny and transmit this. If you're an anxious person, I think you shouldn't go into this. You can be a non-anxious person and have a lot of feelings of anxiety to begin with but if you are very anxious all the way through, you will transmit this anxiety to the students and they will be uncomfortable too.

Les répondants ont identifié la flexibilité et la créativité comme essentielles lorsqu'on enseigne par audiotéléconférence. La flexibilité est perçue comme la capacité d'être réceptif au changement en raison des contingences associées au medium: " ... there's always something that's coming up in what goes on that you have to be prepared to shift". La créativité fait appel à la réflexion dans l'action nécessaire pour réajuster au besoin une préparation de cours: "And you're going to have to be a very reflective kind of practitioner as Schön puts it, you have to reflect in and on". La créativité s'applique aussi à l'initiative démontrée lors de la planification d'un cours par téléconférence: "... you need to be, perhaps have a facility for partitioning the nature of the instructional experience and that means that you must see other ways of conveying the pure information aspect of the course and be prepared to do that". Parce que le professeur doit être à l'écoute du non-verbal, une sensibilité accrue et de l'intuition deviennent des qualités appréciables pour établir un rapport harmonieux avec l'auditoire:

In an audioteleconferencing you have to hear their non-verbal communication and you have to be extremely intuitive and extremely sensitive about what I would call their psychosocial environment, what you know about their physical environment, their motivation and their lifestyle - what's happened to them right there that day.

Un répondant explique qu'il faut accepter une certaine perte de contrôle du processus d'enseignement à cause des imperfections liées à la technologie; il ne faut pas trop investir en termes de satisfactions que l'on puisse retirer de la transaction car le succès de cette dernière ne peut être garanti. Dans ce contexte, un seuil de tolérance élevé pour l'ambiguïté lui apparaît primordial: "... number one, you have to have an extremely high tolerance for ambiguity - that's number one because all kinds of things are going to go wrong".

d. Le style d'enseignement

Le facteur style d'enseignement représente les caractéristiques du mode d'interaction de nos répondants avec l'auditoire en situation d'enseignement par audiotéléconférence. Le style d'enseignement est le produit des facteurs de compétence déjà présentés - valeurs, expérience, habiletés - et d'autres variables qui n'ont pas fait l'objet de nos entretiens comme la personnalité, l'intelligence et la motivation.

Les répondants ont confirmé l'importance de reconnaître les besoins particuliers d'un auditoire composé d'adultes. Dans la pratique, cela se manifeste par un style d'enseignement qui privilégie la relation d'aide en faisant preuve d'empathie et en entretenant un rapport d'égalité avec l'auditoire. Une première implication est celle d'abandonner la formule du cours magistral; un répondant reconnaît être tombé dans le piège du monologue: " I ended up doing far too much of the talking, almost all the talking". Pour un autre, rompre l'habitude de tenir un discours représente un véritable défi: "So the dilemma is to ... do it in a way that isn't just a dreary lecture ... So that gets to be a real challenge". Le style

d'enseignement doit être axé sur l'interactivité et le monologue est à proscrire pour ce participant: "In my opinion, ... , anyone who teaches using a lecture approach in teleconference is doomed unless they are an exceedingly, wonderful and exciting lecturer which most of us are not ... So a lecture technique is hopeless for teleconferencing". Il y a aussi le style d'enseignement individuel qui peut entrer en conflit avec les meilleures intentions tel que le déplore ce répondant qui se qualifie de visuel: " ... it may have to do with the individual teaching style; but I know for instance when I'm teaching now [in the regular classroom] I like to draw diagrams and models and so I'm a visualist - I find for me that that's a restriction [for teleconferencing!."

Une deuxième implication est celle de démontrer ses qualités humaines pour se mettre à la portée de l'auditoire: " ... you need to be a person who is not afraid to show that you're a person and not just a professor. You know as I say the distance has to drop". Plusieurs répondants parlent de la nécessité d'être authentique et sincère; cela comprend parfois révéler sa propre vulnérabilité en partageant le sentiment d'inconfort alimenté par le médium: " ... and I think the best thing I did was just to share with them [the teleconference students] my uncomfortableness with the medium". En établissant un rapport amical, un climat de confiance mutuel se crée et invite à la participation: " ... you just have to be friends with them [the teleconference students] more than in the [regular] classroom. In the [regular] classroom you want to keep this sort of aura, distance but I think for teleconferencing you have to let that fall ... so that you can get them talking".

Ainsi un changement de style s'impose en présence du médium; pour combattre l'anonymat, il faut prendre le temps d'établir un rapport, de connaître son auditoire pour mieux communiquer: " ... I think that you need, I'd have to change my style and maybe spend more time trying to establish communication, spending more time in trying to find out what people are". Cependant le style à adopter est fondé sur une approche qui combine interactivité et directivité, l'ouverture ne signifiant pas le laisser-faire; comme le souligne ce répondant, il faut structurer le dialogue et continuer à l'orienter pendant la transaction par téléconférence: " ... in teleconferencing, unless you are extremely structured, things will get off track ... ". C'est ainsi que les facteurs de compétence - valeurs, expérience, habiletés et style d'enseignement - vont prédisposer plus ou moins favorablement le professeur en termes des stratégies qu'il va être capable d'élaborer et d'appliquer pendant la transaction par audiotéléconférence.

2. Les stratégies

La sous-catégorie stratégies représente la compétence acquise par nos répondants dans l'action. Elle résulte de l'ensemble des techniques d'enseignement appliquées pendant la transaction éducative par audiotéléconférence pour pallier aux contingences et pour transmettre le contenu de manière efficace. Les facteurs - structurer, questionner, rythme, travail en groupe et counselling - sont les principales stratégies qui se sont révélées efficaces en situation d'enseignement par audiotéléconférence.

a. Structurer

Le facteur structurer représente toute la préparation de cours nécessaire qui est investie pour accommoder la technologie. Les répondants ont tous commenté que la préparation d'un cours donné par audiotéléconférence est beaucoup plus élaborée que pour un cours régulier. A plusieurs reprises, les répondants ont indiqué combien il est important d'être structuré pour conduire adéquatement les échanges. Ils s'entendent pour dire que le medium exige un plan de cours beaucoup plus organisé qu'en situation de classe régulière comme l'illustre ce répondant: "... you must be prepared for this kind of planning. You have got to have it extremely highly organized". Il poursuit en expliquant que la compétence acquise en situation d'enseignement par audiotéléconférence a contribué à une plus grande efficacité dans la salle de classe traditionnelle: "What I found was that in organizing for the teleconferencing, it helped me organize for my own classes here [on-campus]. It taught me a lot about organization ...". Un répondant perçoit cet effort d'organisation du matériel de cours comme un avantage de la technologie pour l'éducateur: "An advantage [of teleconferencing] for an instructor ... it would compel one to be more organized and efficient and effective in the preparation of materials and in the delivery of content and process ...". Dans la pratique, le matériel est classé à l'avance par ordre de présentation et ce qui est envoyé aux étudiants est aussi clairement identifié et facile à consulter. Un autre souligne l'importance d'une bonne synchronisation telle que l'envoi du matériel de cours suffisamment à l'avance: "... I didn't realize ... how fine tuned it had to be. So I didn't get things off in time that I should have - some things didn't occur to me, I needed them out there [in the centers]". Il explique que les contingences du medium obligent le

professeur à structurer davantage son syllabus: " ... you can't really sense the dynamics as well so you have to have really locked-in steps". Un répondant qui a utilisé le téléscripneur comme technologie d'appoint a programmé chaque étape et, pour cette raison, a trouvé que le protocole de communication avait un caractère artificiel. Il met en évidence que structurer ne doit pas signifier nuire au dialogue.

Une bonne préparation de cours, confirment les répondants, va assurer le contrôle du processus d'enseignement par audiotéléconférence: " ... if you're well prepared with your material, you have control". En comparaison à la salle de classe régulière, l'audiotéléconférence exige un plus grand contrôle du processus d'enseignement: " ... you cannot let it be loose or unstructured as you can in a regular classroom. I think the teacher needs to have the control over the material, over the direction much more in teleconferencing than in the regular classroom". Une façon d'exercer ce contrôle consiste à davantage structurer le contenu à transmettre: "Teleconferencing ... requires because of the medium more control over the teaching situation ... It's structured, it's very structured what's going to be explored".

b. Questionner

Le facteur questionner représente l'art de poser des questions pour maintenir le dialogue pendant la transaction. Un répondant classe cette technique parmi les stratégies d'enseignement efficaces lorsque l'audiotéléconférence est utilisée: "So you need a variety of instructional strategies ... You need very good questioning techniques, you have to know when to question and when not to question." En présence du medium, l'éducateur prend conscience de la façon de poser des questions pour assurer

la participation de l'auditoire: " ... the other thing that you do in teleconferencing ... is you become more conscious of the way in which you phrase questions." Il tend à formuler des questions plus spécifiques qu'en salle de classe régulière et bien structurées: "You have to structure your questions: I find I structure my questions differently when I'm doing teleconferencing than I do in a class [face-to-face] because I can watch the non-verbal cues in a class". Les répondants expliquent que, pour susciter une réponse, les questions doivent être dirigées vers un membre particulier de l'auditoire ou un site. Attribuer la parole de façon équitable est facilité lorsqu'un compte exact des interventions est tenu à partir de la liste des étudiants conservée en face de soi: " ... I kept a list of all the names in front of me and what I would do is check who spoke so that I had a record ... and I would actually call on people who didn't speak." Cette représentation mentale de l'auditoire contribue à maintenir le dialogue pendant la transaction. Cela signifie qu'il faut parfois interrompre ceux/celles qui dominant la transaction et solliciter la participation de ceux/celles qui restent silencieux: " ... what I found I had to do was actually make sure that I ask some people to speak because they would hardly ever speak and I had to actually restrict others from speaking up."

Une autre dimension réside dans le besoin fréquent de clarifier les interventions de l'éducateur et des étudiants; des questions supplémentaires paraphrasant ce qui vient d'être exprimé s'avèrent une bonne stratégie: "And you have to make assumptions, sometimes it's a jump in the dark and sometimes you check it out through paraphrasing or feedback ...". Certaines approches semblent bien adaptées à la nature du medium: a) préparer ses questions par écrit; b) commencer par des questions faciles surtout lorsque l'auditoire ne

réagit pas; c) donner la responsabilité aux étudiants de préparer des questions pour d'autres centres; et d) inviter un expert qui répondra aux questions de l'auditoire en ligne ouverte. L'art de questionner est une stratégie qui va de pair avec le respect du rythme d'une session par audiotéléconférence.

c. Rythme

Le facteur rythme représente la capacité de l'éducateur à adopter un rythme d'intervention adapté à l'audiotéléconférence en présence des contingences - rétroaction - et - temps de diffusion -. Les répondants soulignent qu'il est indispensable d'incorporer des pauses pendant les échanges afin d'accorder le temps nécessaire aux intervenants de se rapprocher des microphones souvent partagés, d'organiser leurs pensées et d'actionner l'équipement: " ... you really have to wait for the questions ... And don't think that because you're waiting that nothing is happening because somebody is trying to get to the microphone or somebody is thinking up the question and then depressing the button." Ceci est un véritable apprentissage pour l'éducateur qui est embarrassé par ces silences. Respecter un rythme plus lent doit s'accompagner parfois d'un effort d'épellation de termes portant à confusion tels les homonymes: "So you have to remember that students will not know just which word you mean from the context ... So I would put that on the blackboard if I were teaching [face-to-face], I'd just write it whereas with this system [audioteleconferencing] you have to spell things out ...".

Un répondant qui explique avoir ralenti le débit de sa voix et avoir intégré des pauses périodiques pendant la transaction rapporte se sentir plus confortable en présence du médium: "I've got very comfortable; probably one of the most important accommodations I have to make and had to make is ... I really had to slow down and I had to pause frequently for confirmation from the participants that they were hearing me ...". La stratégie consiste à augmenter son niveau de confort vis-à-vis de ce syndrome de la pause ("pause syndrome"). Plusieurs ont exprimé que cette stratégie se traduit par l'adoption d'un rythme qui maintient l'intérêt de l'auditoire: "I think a large part of it is a matter of pacing and keeping the thing going and having people attend to it with some interest." Un répondant illustre cet aspect en relatant avoir produit des interruptions volontaires comme des messages-surprises et/ou des questions-mystères pour tenir en éveil l'auditoire. Ce rythme d'intervention est aussi le reflet du style d'enseignement; un commentaire suggère une approche qui favorise un changement du rythme des échanges ("change the pacing") en introduisant des activités diverses.

d) Travail en groupe

Le facteur travail en groupe représente une stratégie efficace pour favoriser le changement du rythme des échanges et promouvoir la dynamique dans les sites. L'application de cette stratégie semble augmenter le contrôle perçu du processus d'enseignement par audiotéléconférence.

Un répondant explique que la technologie l'a obligé à repenser la transaction éducative et l'a conduit à faire appel à des stratégies innovatrices, notamment celles relatives au travail en équipe: " ... it

[audioteleconferencing] changed my thinking. I never did role playing at the graduate level, in a classroom on-campus; now I do role playing." Il a maintenant recours aux mises en situation, à des simulacres de procès et à des tribunes d'experts pour stimuler le travail en groupe dans les différents sites. Les répondants partagent l'opinion que l'audiotéléconférence se prête bien à la stratégie du travail en groupe, d'autant que les groupes sont déjà formés par site. L'un d'entre eux va jusqu'à dire que c'est la seule façon d'envisager la dynamique de la transaction: "I think I do more group work than I had done before because it works so well for the teleconference, well it's the only way." L'approche la plus courante vise à stimuler la réflexion en assignant à chaque site une tâche spécifique et en les ramenant en plénière; les sites peuvent aussi communiquer entre eux ("bridging of centers"): "My technique of working with them is ... they develop their responses in small groups ... and someone reports back and tells us ... and then people in the other centers have an opportunity to question each other. We do a lot of bridging ... ". Ce répondant préconise de regrouper par deux ("the pair technique") les étudiants dans les sites pour que chacun ait la chance de verbaliser sa pensée, puis de réunir les paires par groupes de quatre à six et leur demander de rapporter le résultat de leurs discussions. Un autre précise que, pour un site donné, s'adresser au groupe plutôt qu'à un individu fonctionne bien auprès d'un auditoire adulte et surtout lorsque la rétroaction est minimale. Pour assurer la participation de l'auditoire, il suggère de désigner pour chaque site un modérateur qui résumera l'essence des discussions.

Promouvoir le travail en groupe et les échanges entre sites est une stratégie qui requiert de la pratique pour l'éducateur. Elle a l'avantage de tirer parti de la nature du medium et elle contribue au succès de la transaction en recréant une dynamique de groupe à distance.

e) Counselling

Le facteur counselling représente l'ensemble des stratégies visant à établir un contact personnel avec les étudiants, à les orienter au besoin et à leur offrir un soutien complémentaire lors de difficultés d'apprentissage.

Un répondant explique que le besoin de contact personnel vient du fait qu'il n'existe pas de possibilités d'interaction avec l'auditoire en dehors de la transaction elle-même. Les rencontres face à face étant difficiles à organiser, le contact se fait par téléphone et/ou par correspondance à la discrétion de l'éducateur: " ... I sometimes had telephone contact outside the class with them [the teleconference students] but I also was able to deal with them through the mail". L'appui complémentaire fourni par l'éducateur se justifie par l'importance de l'ajustement que la technologie exige des étudiants, souvent désorientés par les nouvelles règles de communication: "So they [the teleconference students] must accommodate once again and began playing by the new rule which is the teleconferencing rule of: identifying yourself, pressing the button, speaking clearly, don't dominate, release the button, letting somebody else respond." Les étudiants qui initient un appel veulent le plus souvent confirmer la perception d'un travail exigé ou justifier un retard anticipé dans l'envoi de ce dernier.

Le soutien à l'étudiant prend de multiples formes selon le style de l'éducateur. Un répondant, soucieux de personnaliser la transaction, démystifie son propre personnage en envoyant aux étudiants une lettre d'introduction accompagnée d'une photo. Au début de la session, il procède à une analyse des besoins ("needs' assessment") et/ou des préoccupations pour apporter les modifications au plan de cours jugées pertinentes. Il met aussi à la disposition des étudiants les articles nécessaires aux travaux exigés lorsqu'ils n'ont pas facilement accès à ces sources. Plusieurs répondants ont choisi d'évaluer les étudiants en donnant des travaux axés sur leur vécu professionnel et qui ont une orientation pratique.

La stratégie counselling s'avère une exploration pour chaque éducateur des différentes formes de soutien qu'il/elle est en mesure d'accorder à chaque membre de l'auditoire. Cette stratégie permet d'exercer un meilleur contrôle de la transaction éducative par audiotéléconférence.

Les facteurs de compétence exposés dans cette deuxième partie peuvent être placés sur un continuum où chacun interviendra à des degrés divers. Pour une transaction donnée, ils se combineront plus ou moins favorablement entre eux et ils coexisteront avec les facteurs de contingence. L'interaction des facteurs de contingence et de compétence est discutée dans la troisième partie.

C. Les facteurs de confort

La catégorie confort regroupe les facteurs psychoaffectifs, d'as internes, qui résultent de l'interaction des facteurs de contingence et de compétence pendant la transaction éducative par audiotéléconférence (voir Tableau 2). Elle se divise en deux sous-catégories: - anxiété et confiance en soi - entre lesquelles le niveau de confort fluctue.

1. L'anxiété

La sous-catégorie anxiété représente les inquiétudes de l'éducateur qui sont alimentées par les contingences du médium. La technologie et, en particulier, l'équipement, reviennent comme des sources importantes de frustration et de stress pour l'éducateur qui subit des difficultés techniques. Cette réponse est typique: "If the equipment doesn't work properly then I am really flustered because I don't have a sense of, an understanding of the equipment ... so that's frustrating. The few times that we did not have communication with the students ... it was very stressful". Les commentaires sont nombreux pour décrire les premières expériences du médium comme très éprouvantes voire même terrifiantes: "I was scared right of my mind, absolutely frightened ... if you are accustomed to seeing your audience in your class, it's very, very startling".

Les répondants partagent ce sentiment d'inconfort devant les nouveaux défis présentés par la technologie: " ... it's a feeling of discomfort, of taking everything you know about teaching and turning it upside down". Le manque de soutien institutionnel est une autre contingence qui favorise l'anxiété, comme le souligne ce répondant qui n'a pas reçu de formation préalable à l'utilisation du médium: "That was a scary experience I think. I

had not been prepared for teaching this [teleconference] course either by workshops or anything before I taught it". Ainsi l'éducateur, face à certaines contingences temporairement défavorables, percevra avoir un confort diminué pendant la transaction par audiotéléconférence.

2. La confiance en soi

La sous-catégorie confiance en soi représente l'assurance que l'éducateur acquiert naturellement avec l'expérience du medium et avec un niveau de compétence augmenté.

Le manque de confiance en soi est tout d'abord lié à une appréhension du fonctionnement de la technologie: "To me that's probably the most critical a technician who can solve my problems since I don't have a great comfort level with the equipment". Comme l'indique ce commentaire, la confiance en soi peut être renforcée par un soutien technique adéquat. Quelques-uns ont indiqué qu'une expérience en télécommunications et une familiarisation avec l'équipement favorisent la confiance en soi.

L'évaluation de sa compétence face au medium peut diminuer la confiance en soi et s'accompagner d'un sentiment de perte de contrôle du processus d'enseignement: " ... it's a feeling of loss of control, it's a feeling of: Can I do this [teach with the medium]? Will I be able to do this? ... ". La confiance en soi réside dans l'acceptation que certaines contingences ne peuvent être contrôlées: "I think at first it [the fault of the technology] bothered me and then I thought: It's not my problem and I'm not going to assume responsibility for it". Les répondants s'accordent pour dire que la confiance en soi s'installe avec l'expérience du medium et avec un niveau de compétence augmenté par des stratégies adéquates. Ce commentaire est

représentatif:

I'm still a little leery of the lines going down, leery is a good word I always have that feeling that something could happen and something will happen and something usually does happen ... So I still have a feeling of "what would happen tonight" but the other feelings - the feeling of fear, the feeling of inadequacy, the feeling of lack of knowledge of how the instructional strategies will work - that's all gone because I know how they'll work now and I've also been able to find out what works and what doesn't work.

Les répondants ont associé à maintes reprises leur degré de confort perçu au contrôle du processus: "Well if I can qualify my sense of control and comfort: to my mind, appropriate control and appropriate personal comfort to me as an instructor would be a consequence of a good teleconference session." Ils perçoivent le contrôle du processus d'enseignement par audiotéléconférence à travers le niveau de confort ressenti pendant la transaction. Pour l'éducateur, c'est la poursuite d'un équilibre entre les contingences rencontrées et la compétence produite qui détermine son niveau de confort perçu lors d'une session par audiotéléconférence.

D. L'interaction des facteurs

Les résultats indiquent que le contrôle du processus d'enseignement par audiotéléconférence est fonction de trois facteurs - contingence, compétence et confort -. Le caractère dynamique et tridimensionnel du contrôle du processus est illustré à la figure 6. La catégorie contingence regroupe les facteurs liés à l'environnement, dits externes, vis-à-vis desquels nos répondants ne perçoivent pas avoir vraiment de contrôle. La catégorie compétence regroupe les facteurs psychosociaux, dits internes, vis-à-vis desquels nos répondants perçoivent avoir un certain contrôle. La catégorie confort regroupe les facteurs psychoaffectifs, dits internes, qui résultent de l'interaction des facteurs de contingence et de compétence.

Les facteurs de contingence et de compétence produisent un effet sur le contrôle du processus d'enseignement par audiotéléconférence. Ils peuvent être placés sur un continuum où chacun interviendra à des degrés divers selon les conditions de la situation éducative. Pour une transaction donnée, leur combinaison et leur coexistence vont augmenter ou diminuer le niveau de confort perçu par l'éducateur. Ce niveau de confort fluctue selon l'équilibre qui existe entre, d'une part, la nature et le nombre des contingences auxquelles l'éducateur est exposé et, d'autre part, la nature et le degré de compétence que celui-ci réussit à démontrer. Le contrôle du processus d'enseignement par audiotéléconférence est perçu à travers le niveau de confort ressenti pendant la transaction éducative.

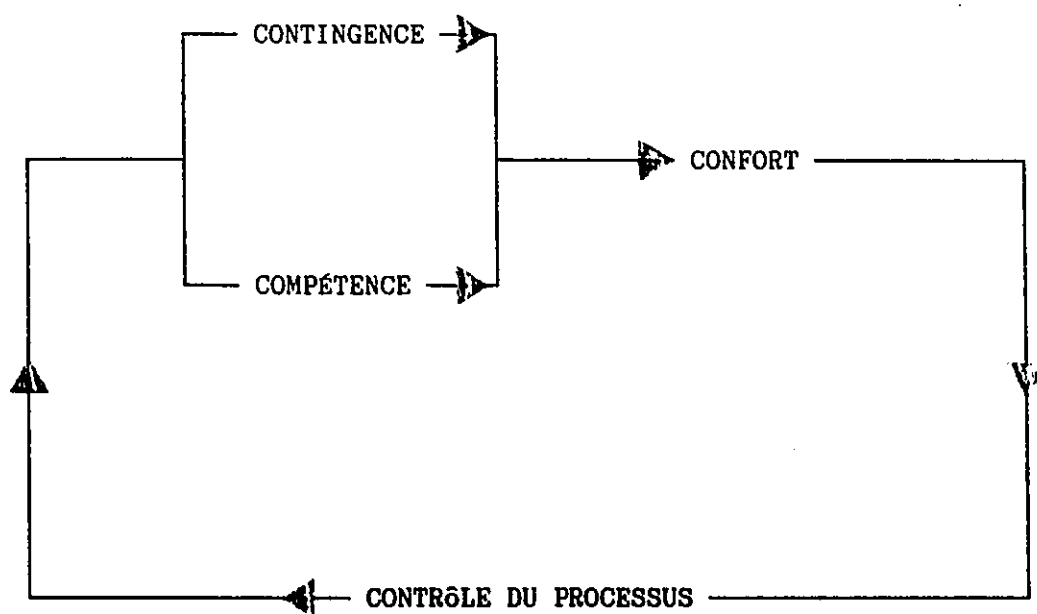


Figure 6. Schéma de la dynamique du contrôle du processus d'enseignement par audiotéléconférence

CHAPITRE V

L'INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Cette recherche a permis d'identifier les facteurs du contrôle du processus d'enseignement à distance par audiotéléconférence. Ce dernier chapitre interprète les résultats obtenus pour faire ressortir la contribution de la recherche. Il se divise en trois parties: dans la première partie, nous présentons une synthèse des résultats; dans la deuxième partie, nous examinons la contribution théorique de la recherche; dans la troisième partie, nous identifions les implications pratiques de la recherche.

A. La synthèse des résultats

La présente étude a examiné les perceptions des éducateurs qui enseignent par audiotéléconférence du contrôle du processus d'enseignement pendant la transaction éducative. Elle visait à déterminer quels sont les facteurs du contrôle du processus d'enseignement à distance par audiotéléconférence. Les résultats indiquent que le contrôle du processus d'enseignement par audiotéléconférence est fonction de trois facteurs-contingence, compétence et confort -. La classification des catégories saturées a été représentée au tableau 2. La catégorie contingence regroupe les facteurs liés à l'environnement, dits externes, vis-à-vis desquels nos répondants ne perçoivent pas avoir vraiment de contrôle. Elle se divise en quatre sous-catégories: - technologie, soutien, matière enseignée et auditoire -. La catégorie compétence regroupe les facteurs psychosociaux, dits internes, vis-à-vis desquels nos répondants perçoivent avoir un certain contrôle. Elle se divise en deux sous-catégories: - profil de l'éducateur et

stratégies - qui distinguent la compétence existante et la compétence acquise dans l'action. La catégorie confort regroupe les facteurs psychoaffectifs, dits internes, qui résultent de l'interaction des facteurs de contingence et de compétence. Elle se divise en deux sous-catégories: - anxiété et confiance en soi - entre lesquelles le niveau de confort fluctue.

Les facteurs de contingence et de compétence produisent un effet sur le contrôle du processus d'enseignement par audiotéléconférence. Ils peuvent être placés sur un continuum où chacun intervient à des degrés divers selon les conditions de la situation éducative. Pour une transaction donnée, leur combinaison et leur coexistence semblent augmenter ou diminuer le niveau de confort perçu par l'éducateur. Ce niveau de confort fluctue selon l'équilibre qui existe entre, d'une part, la nature et le nombre des contingences auxquelles l'éducateur est exposé et, d'autre part, la nature et le degré de compétence que celui-ci réussit à démontrer. Ainsi le contrôle du processus d'enseignement par audiotéléconférence est perçu à travers le niveau de confort ressenti pendant la transaction éducative. Le caractère dynamique et tridimensionnel du contrôle du processus a été illustré à la figure 6.

La comparaison des facteurs du contrôle du processus d'enseignement à distance par audiotéléconférence de la présente étude avec ceux qui ont été identifiés dans la recension des écrits nous permet maintenant d'établir la contribution de la recherche au développement du cadre théorique en éducation à distance.

B. La contribution théorique

La comparaison des facteurs obtenus dans cette recherche avec ceux de la littérature au chapitre II met en évidence les facteurs qui se ressemblent et ceux qui se distinguent. Dans un premier temps, la comparaison s'applique au modèle du contrôle (Garrison, 1989). Elle porte ensuite sur le contrôle situationnel (Weisz, 1986). Nous terminons cette partie en effectuant les liens avec les études empiriques pertinentes.

1. Le modèle du contrôle

La présente recherche confirme certaines dimensions du modèle du contrôle de Garrison (1989). Les facteurs semblables se situent au niveau des deux micro-dimensions - soutien et compétence - ainsi qu'au niveau des macro-dimensions - éducateur, étudiant et contenu -.

La catégorie soutien de notre étude et du modèle de Garrison représente les ressources humaines et matérielles; la seule différence est que celle de Garrison s'applique à l'étudiant et la nôtre s'applique à l'éducateur. Cependant il faut noter que Garrison la considère comme une dimension sociologique et fonctionnelle du contrôle alors que la présente étude la classe comme contingence dans l'esprit de Weisz. Pour ce qui est de la compétence, nous retrouvons les habiletés/aptitudes de Garrison dans notre profil de l'éducateur qui décrit la compétence existante.

Notre catégorie auditoire caractérise l'étudiant sous deux aspects - ses caractéristiques et sa distribution - et intervient comme contingence pendant la transaction éducative. Chez Garrison (1989) et Baynton (1989), le profil de l'étudiant est inclus dans la compétence de l'étudiant ce qui s'apparente à notre profil de l'éducateur sous compétence de l'éducateur. La macro-

dimension de l'éducateur n'est pas explicitée dans le modèle du contrôle de Garrison. Enfin la dimension contenu de Garrison fait manifestement référence à ce qui est transmis à l'étudiant en termes de matériel et de discours. Notre classification apporte deux catégories distinctes relatives au contenu: celle qui correspond à la matière enseignée et celle qui décrit le syllabus organisé, produit de la stratégie structurer.

Nos résultats indiquent comme Garrison que le contrôle se manifeste par la possibilité (contingence) et l'aptitude (compétence) à influencer, orienter et rendre des décisions relatives au processus éducatif. Toutefois la classification obtenue se distingue du modèle de Garrison sous plusieurs aspects:

- le regroupement des facteurs sous les catégories contingence, compétence et confort;
- l'émergence de nouveaux facteurs: a) technologie sous contingence; b) stratégies sous compétence; et c) confort comme dimension affective.
- la dimension psychoaffective du contrôle est une catégorie séparée alors que, chez Garrison, elle est brièvement mentionnée (motivation et persistance) et incluse dans sa définition de la compétence.
- la dimension indépendance de l'étudiant qui opère sans influence externe ne semble pas avoir d'équivalent chez l'éducateur, celui-ci devant faire face à de multiples contingences. Elle pourrait devenir une caractéristique de l'auditoire qui ferait preuve de plus ou moins d'autonomie pendant la transaction ou encore représenter les stratégies d'apprentissage développées par l'étudiant.

- dans la présente étude, la dimension philosophique du contrôle est représentée par la sous-catégorie valeurs de l'éducateur; la liberté d'action s'exprime à travers les stratégies que l'éducateur réussit à développer mais elle reste tributaire des conditions de l'environnement (contingences).
- les changements cognitifs internes absents du modèle de Garrison sont implicites dans notre schéma de la dynamique du contrôle du processus d'enseignement par audiotéléconférence (Figure 6). Les fluctuations du niveau de confort perçu dues à l'interaction des facteurs - contingence et compétence - indiquent la présence de changements cognitifs internes qui vont avoir un effet sur le confort ressenti pendant la transaction et consécutivement sur le contrôle perçu.

Les résultats de la présente étude suggèrent la présence d'autres facteurs qui interviennent dans le contrôle du processus pendant la transaction par audiotéléconférence qui n'apparaissent pas dans le modèle de Garrison. L'étude fournit un tableau plus exhaustif des facteurs du contrôle du processus en éducation à distance et elle vient clarifier leur interaction pendant la transaction. De plus, les nouveaux facteurs qui ont émergé - technologie, stratégies et confort - sont susceptibles de s'appliquer également à l'étudiant.

2. Le contrôle situationnel

Le regroupement des facteurs sous les catégories contingence et compétence semble donner raison à l'approche situationnelle suggérée par Weisz. Les facteurs de contingence de notre étude dépendent de variations présentes dans l'environnement; les facteurs de compétence font bien référence à la capacité de l'éducateur à manifester les qualités (profil de l'éducateur) ou le comportement (stratégies) adaptés à la transaction éducative par audiotéléconférence. Cependant, les résultats de la présente étude viennent compléter la proposition de Weisz en introduisant la composante affective - confort - à travers laquelle le contrôle se manifeste. L'émergence de la catégorie confort comme produit de l'interaction des facteurs de contingence et de compétence représente une contribution importante de la présente étude. En effet, cette dimension psychoaffective du contrôle semble bien intervenir dans l'évaluation du contrôle perçu par l'éducateur. Ainsi notre schéma de la dynamique du contrôle du processus d'enseignement par audiotéléconférence (Figure 6) reflète avec plus de justesse les continues variations qui existent au niveau du contrôle perçu.

Les résultats de cette recherche contribuent à clarifier la notion de contrôle perçu dans un contexte éducationnel. En outre, l'intérêt de l'étude réside plus particulièrement dans l'intervention du facteur confort dans l'appréciation du degré de contrôle perçu. Il se situe également dans l'émergence de la technologie comme contingence fondamentale pendant la transaction éducative qui s'effectue à distance et dans une meilleure compréhension de la notion de compétence.

3. Les études empiriques

La comparaison des résultats de la présente étude et des études empiriques de la recension des écrits permet d'établir des liens entre certaines catégories de facteurs.

Les catégories suggérées par Cooper (1979) - contenu, moment et durée - s'apparentent aux contingences - matière enseignée, rythme et temps de diffusion - de notre recherche. La catégorie - compétence - de notre étude reflète les préoccupations de Monson (1978a, 1978b) et Parker et Monson (1980) vis-à-vis de la transaction par téléconférence: les stratégies - structurer, questionner, rythme, travail en groupe et counselling - identifiées dans cette recherche fournissent une justification théorique aux éléments - humanisation, participation, style de présentation et feedback - jugés importants par Monson et Parker.

Les suggestions établies par Davis (1984/1985) sur l'utilisation adéquate de la téléconférence sont en accord avec les résultats de la présente étude: développer un curriculum (structurer) adapté à la technologie; humaniser le milieu d'apprentissage (counselling); assurer la participation (questionner, travail en groupe); et adopter un style de présentation interactif. L'étude rejoint aussi celle de Watters (1985) dans la mesure où la fonction essentielle de motivation et de feedback pour l'éducateur se traduit ici par l'application des stratégies décrites au chapitre IV. Une formation adéquate des éducateurs à distance a été soulignée également par Mani (1988).

Baynton (1989) avait suggéré de développer une sous-catégorie incluant compétence/valeurs de l'éducateur. Le profil de l'éducateur dans la présente étude vient confirmer cette catégorie. Les sous-catégories relevant de la compétence de l'étudiant (Figure 5) trouvent leur équivalent chez l'éducateur dans notre classification: l'expérience et les valeurs. On retrouve aussi notre dimension counselling qui s'exprime à travers le soutien psychosocial accordé à l'étudiant. Le soutien académique serait le produit des stratégies de l'éducateur. L'accès aux ressources pourrait relever des contingences qui s'appliquent à l'étudiant. De même, le choix et la flexibilité pourraient se traduire par des stratégies d'apprentissage face aux contingences de la transaction éducative. On peut aussi effectuer un lien entre les trois types de catégories suggérées par Baynton (Figure 5): le profil de l'éducateur le prédispose vis-à-vis de la transaction (predispositional); les stratégies relèvent de la catégorie dite opérationnelle (operative); et les contingences relèvent de la catégorie liée au contexte (environmental).

La présente étude confirme plusieurs aspects de la recherche de Wolcott (1990): la production d'un syllabus élaboré et très structuré; le temps de diffusion disponible et la technologie comme facteurs liés à l'environnement (contingence). Des préoccupations sont aussi identiques: maintenir le contrôle, respecter le rythme des échanges et offrir une expérience d'apprentissage équitable (questionner, travail en groupe et counselling). L'étude corrobore le rôle des valeurs/croyances de l'éducateur sur les buts de l'éducation mis en évidence par Black (1992).

C. Les implications pratiques

Les implications pratiques de la recherche sont nombreuses et concernent deux groupes en particulier: les éducateurs, qui enseignent par audiotéléconférence et les administrateurs de programmes d'éducation à distance.

1. Pour les éducateurs qui enseignent par audiotéléconférence

L'étude devrait sensibiliser les éducateurs qui enseignent par audiotéléconférence à la nature des contingences avec lesquelles ils devront composer pendant la transaction. L'éducateur doit accepter une certaine perte de contrôle du processus d'enseignement à cause des imperfections liées à la technologie. La matière qu'il enseigne peut compliquer la transaction par audiotéléconférence: il pourra prévoir plus de discussion quand l'orientation du cours est théorique et augmenter son temps de préparation quand le contenu doit être illustré. Il saura tirer avantage de la richesse de l'expérience apportée par son auditoire. Il facilitera aussi l'accès aux ressources d'apprentissage.

L'éducateur doit être conscient que les valeurs/croyances qui composent sa philosophie de l'éducation vont le conditionner vis-à-vis de la transaction éducative par audiotéléconférence; une introspection pourrait servir à identifier certains préjugés face à la technologie. Il peut augmenter son contrôle perçu au cours de l'échange en développant un savoir-faire adapté à la nature du medium. Son style d'enseignement devrait privilégier la relation d'aide, entretenir un rapport d'égalité avec l'auditoire et être axé sur l'interactivité. Il sera soucieux d'établir un rapport amical avec les étudiants et un climat de confiance qui invite à la

participation.

L'étude devrait servir à développer des techniques d'enseignement qui sont appropriées en présence de ce type de technologie. Plus spécifiquement, les stratégies identifiées sous compétence offrent plusieurs options qui semblent bien fonctionner pour l'audiotéléconférence. Il semblerait qu'une bonne préparation de cours assure le contrôle du processus et que structurer le contenu permet de conduire adéquatement les échanges. Pour maintenir le dialogue, il est avantageux de formuler des questions spécifiques et de paraphraser. L'art de questionner est une stratégie qui va de pair avec le respect du rythme d'une session par audiotéléconférence. L'éducateur devrait intégrer des pauses périodiques et offrir des activités diverses. Il aura intérêt à promouvoir le travail en groupe et les échanges entre sites. Il visera à établir un contact personnel avec les étudiants, à les orienter au besoin et à leur fournir un soutien complémentaire lors de difficultés d'apprentissage.

L'éducateur face à certaines contingences défavorables devra s'attendre à voir son confort diminuer. La confiance en soi s'installera avec l'expérience du medium et avec une compétence augmentée par des stratégies adéquates. L'exploration de sa zone de confort pendant la transaction améliorera sa perception du contrôle du processus et contribuera au succès de l'échange.

2. Pour les administrateurs de programmes d'éducation à distance

L'étude a révélé que les administrations concernées doivent accepter le bien fondé de l'audiotéléconférence. Ainsi les politiques académiques régissant les programmes d'éducation à distance doivent demeurer flexibles et répondre aux besoins des éducateurs. Il serait avantageux de mettre en place une infrastructure centralisée pour éviter les retards dans l'envoi du matériel de cours et pour conserver des dossiers à jour. L'équipement des centres avec une technologie d'appoint calibrée uniformément serait facilité.

L'étude a mis en évidence l'importance de réduire l'effet des contingences pour l'éducateur et de lui offrir un soutien adéquat. L'administration devra veiller au fonctionnement optimal de l'équipement et de la technologie d'appoint; elle devra engager le personnel compétent pour que, sur place comme dans les centres éloignés, un technicien puisse intervenir. Des programmes de formation s'avèrent essentiels comme l'organisation d'ateliers pour familiariser les éducateurs avec la technologie. Des ressources humaines pourraient être mises à leur disposition au besoin comme l'aide d'un correcteur ou d'un conseiller pédagogique. Les consultations auprès d'autres collègues et le co-enseignement (team teaching) devraient être encouragés. Il faudrait aussi fixer une limite d'inscriptions aux cours et favoriser une distribution des étudiants en petits groupes. Enfin, le soutien doit aussi se manifester par la reconnaissance de cette forme d'enseignement au niveau du mérite accordé aux professeurs et/ou par une rémunération juste, selon le cas. Le temps de préparation de cours plus long ainsi que la participation à des ateliers de formation devront être considérés dans cette évaluation.

CONCLUSION

Cette recherche avait comme objectif d'identifier les facteurs du contrôle du processus d'enseignement à distance par audiotéléconférence. Dans ce but, nous avons examiné les perceptions des éducateurs qui ont utilisé ce medium du contrôle du processus d'enseignement.

La recension des écrits a mis en évidence que les auteurs étaient divisés quant à la place qui revient à l'éducateur en enseignement à distance. Garrison et Baynton (1987) proposent un modèle dans lequel l'éducateur est réintégré et qui est fondé sur la notion de contrôle du processus d'enseignement-apprentissage à distance. Ce modèle a été testé empiriquement par Baynton (1989) cependant seuls les facteurs relatifs au contrôle de l'étudiant sont examinés.

Pour identifier les facteurs du contrôle du processus d'enseignement par audiotéléconférence, la méthode de comparaison constante de Glaser et Strauss (1967) a été appliquée. Huit professeurs qui ont enseigné par audiotéléconférence à l'Université de Calgary et de l'Alberta ont été interviewés et rencontrés à nouveau pour vérifier la plausibilité des catégories saturées. Les résultats indiquent que le contrôle du processus d'enseignement par audiotéléconférence est fonction de trois facteurs- contingence, compétence et confort -. Le niveau de confort fluctue selon l'équilibre qui existe entre, d'une part, la nature et le nombre des contingences auxquelles l'éducateur est exposé et, d'autre part, la nature et le degré de compétence que celui-ci réussit à démontrer. Le contrôle du processus d'enseignement par audiotéléconférence est donc perçu à travers le niveau de confort ressenti pendant la transaction éducative. Le caractère

dynamique et tridimensionnel du contrôle du processus a été illustré par une représentation schématique de l'interaction des facteurs (Figure 6).

L'étude apporte de nouvelles dimensions au construit du contrôle perçu du processus d'éducation à distance de Garrison et Baynton (1987). Elle vient aussi préciser les liens qui existent entre ces dimensions. Elle suggère l'existence d'une dimension psychoaffective du contrôle par l'intervention du facteur confort dans l'appréciation du degré de contrôle perçu. Ainsi l'étude vient clarifier la notion de contrôle perçu dans un contexte éducationnel.

Cette étude exploratoire comprend des limites que nous exposons dans la prochaine section avant de recommander d'autres pistes de recherche.

A. Les limites de l'étude

Le groupe d'éducateurs qui enseignent par audiotéléconférence que nous avons sélectionné appartient à la population anglophone du Sud et du centre de l'Alberta et n'est pas forcément représentatif de l'ensemble de l'Alberta et des autres provinces canadiennes. L'audiotéléconférence telle que pratiquée à l'Université de Calgary n'est pas comparable en tout point à d'autres modes d'enseignement par audiotéléconférence qui sont pratiqués au Canada et dans d'autres pays: dans la présente étude, l'éducateur n'avait pas d'auditoire face à face et la technologie d'appoint était celle du téléscripneur.

B. Les recommandations

La présente étude centrée sur l'éducateur qui enseigne par audiotéléconférence peut orienter la recherche en éducation à distance et en éducation sur le contrôle perçu du processus d'enseignement. Plusieurs domaines de recherche nous apparaissent prometteurs. En raison des limites que nous venons d'exposer, l'étude devrait être reprise auprès d'autres échantillons dans des contextes variés. La présence d'un auditoire face à face pendant la transaction et l'usage d'autres technologies d'appoint pourraient produire un effet sur le contrôle perçu du processus.

La méthodologie utilisée ici pourrait servir à identifier des facteurs qui ne sont pas apparus dans le cadre de cette recherche. D'autres propriétés des facteurs de contingence, de compétence et de confort devraient être explorées. Il faudrait aussi approfondir les liens unissant les facteurs de contingence, de compétence et de confort. Une étude de cas longitudinale pourrait examiner les changements qui s'opèrent au niveau de la perception des éducateurs du contrôle du processus d'enseignement par audiotéléconférence.

Les facteurs de la présente étude constituent des variables situationnelles qui pourraient conduire à la formulation d'hypothèses. Des variables descriptives comme le sexe, le titre, la discipline académique, l'expérience et la formation méritent plus d'attention. Il faudrait évaluer leur effet sur le contrôle perçu par l'éducateur. D'autres variables possibles du profil de l'éducateur telles que la personnalité, la motivation et la persistance pourraient être étudiées quant à leur effet sur la compétence démontrée par l'éducateur.

Les chercheurs devraient se pencher sur la notion de confort perçu chez l'éducateur comme chez l'étudiant à distance et mesurer son effet sur le contrôle du processus. On peut envisager une étude qui mesurerait le contrôle par une échelle de confort. Les facteurs de la classification (Tableau 2) pourraient être utilisés pour concevoir un instrument de mesure du contrôle du processus d'enseignement par audiotéléconférence et/ou traditionnel.

Les stratégies développées en situation d'enseignement par audiotéléconférence pourraient faire l'objet d'études plus approfondies. Le facteur "stratégies" peut être associé aux réflexions de Schön (1983, 1987) sur la compétence acquise dans l'action et les liens pouvant unir ces concepts devraient être explorés. La recherche pourrait aussi se pencher sur le type de formation nécessaire pour appréhender la technologie.

Il serait intéressant d'examiner l'effet du contrôle perçu par l'éducateur au cours de la transaction sur le contrôle perçu de l'étudiant. Les résultats de l'étude devraient être appliqués à l'étudiant à distance avant de pouvoir suggérer un modèle intégré du contrôle du processus. Dans cet ordre d'idées, le schéma de la dynamique du contrôle du processus d'enseignement par audiotéléconférence (Figure 6) pourrait servir de modèle conceptuel et être testé par d'autres études.

En somme, la recherche menée ici demeure exploratoire. Des études plus poussées sur la nature du contrôle perçu pendant la transaction éducative que celle-ci s'opère à distance et/ou face à face s'avèrent essentielles.

RÉFÉRENCES

- Abdul-Latiff, Z. (1989). Role conflict, role ambiguity, and job satisfaction among faculty members in a distance education system: A case study at the University of Science Malaysia (Thèse de doctorat, Indiana University, 1988). Dissertation Abstracts International, 49(10), 2892A.
- Alsagoff, S. A. (1986). A study of learning styles, student characteristics and faculty perceptions of the distance education program at Universiti Sains Malaysia (Thèse de doctorat, University of Washington, 1985). Dissertation Abstracts International, 46(12), 3566A.
- Arnkhoﬀ, D., & Mahoney, M. (1979). The role of perceived control in psychopathology. Dans L. Perlmutter & R. Monty (éds.), Choice and perceived control (pp. 155-174). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Ayerhoﬀ, F., & Abelson, R. P. (1976). ESP and ESB: Belief in personal success in mental telepathy. Journal of Personality and Social Psychology, 34, 240-247.
- Bankirer, M. W. (1988). Faculty attitudes toward telecommunications for delivery of distance education (Thèse de doctorat, University of Wyoming, 1987). Dissertation Abstracts International, 49(5), 1123A.
- Baynton, M. (1989). Control of the learning process in distance education. Thèse de doctorat non publiée, University of Calgary, Alberta.
- Baynton, M. (1992). Dimensions of "control" in distance education: A factor analysis. The American Journal of Distance Education, 6(2), 17-31.
- Black, E. J. (1992). Faculty support for distance education in a conventional university. Thèse de doctorat non publiée, The University of British Columbia, Colombie britannique.
- Blumer, H. (1969). Symbolic interactionism: Perspective and method. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (1982). Qualitative research for education: An introduction to theory and methods. Boston: Allyn and Bacon.
- Boisvert, D. (1987). Comportements d'aide des apprenant(e)s en tant que membres d'un groupe en téléconférence. Thèse de doctorat non publiée, Université de Montréal.
- Brenders, D. A. (1987). Perceived control: Foundations and directions for communication research. Dans M. L. McLaughlin (éd.), Communication Yearbook 10 (pp. 86-116). Londres: Sage.

- Cooper, H. M. (1979). Pygmalion grows up: A model for teacher expectation communication and performance influence. Review of Educational Research, 49(3), 389-410.
- Davis, D. J. (1985). Evaluation and comparison of teleconference training with face-to-face training and the effects on attitude and learning (Thèse de doctorat, Drake University, 1984). Dissertation Abstracts International, 46(1), 130A.
- deCharms, R. (1979). Personal causation and perceived control. Dans L. Perlmutter & R. Monty (éds.), Choice and perceived control (pp. 29-40). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Delling, R. M. (1987). Towards a theory of distance education. International Council for Distance Education Bulletin, 13, 21-25.
- Feasley, C. E. (1990). Can controversies come under control?. Dans M. G. Moore, P. Cookson, J. Donaldson, & B. A. Quigley (éds.), Contemporary issues in American distance education (pp. 319-326). Oxford: Pergamon Press.
- Garrison, D. R. (1989). Understanding distance education: A framework for the future. Londres: Routledge.
- Garrison, D. R. (1990). An analysis and evaluation of audio teleconferencing to facilitate education at a distance. The American Journal of Distance Education, 4(3), 13-24.
- Garrison, D. R., & Baynton, M. (1987). Beyond independence in distance education: The concept of control. The American Journal of Distance Education, 1(3), 3-15.
- Garrison, D. R., & Shale, D. G. (1987). Mapping the boundaries of distance education: Problems in defining the field. The American Journal of Distance Education, 1(1), 7-13.
- Garrison, D. R., & Shale, D. G. (1990). Tilting at windmills? Destroying mythology in distance education. International Council for Distance Education Bulletin, 24, 42-46.
- Glaser, B. G. & Strauss, A. L. (1967). The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research (2e éd.). Chicago: Aldine.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1989). Fourth generation evaluation (2e éd.). Newbury Park, CA: Sage.
- Gurin, P. (1980). The situation and other neglected issues in personal causation. Reported in Thematic Minutes V of the Social Science Research Council Conference on the Self and Perceived Personal Control through the Life Span, New York, NY.

- Gutkin, T. B., & Hickman, J. A. (1988). Teachers' perceptions of control over presenting problems and resulting preferences for consultation versus referral services. The Journal of School Psychology, 26, 395-398.
- Heinich, R. (1984). The proper study of instructional technology. Educational Communication and Technology Journal, 32, 67-87.
- Heiss, J. (1981). The social psychology of interaction. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Holmberg, B. (1985). Status and trends of distance education. Suède: Lector.
- Holmberg, B. (1986). Growth and structure of distance education. Londres: Croom Helm.
- Holmberg, B. (1990). A paradigm shift in distance education? Mythology in the making. International Council for Distance Education Bulletin, 22, 51-55.
- Holmberg, B. (1991). Windmills and paradigm shifts - a continued discussion of the character of distance education. International Council for Distance Education Bulletin, 26, 23-25.
- Jacob, E. (1987). Qualitative research traditions: A review. Review of Educational Research, 57(1), 1-50.
- Keegan, D. (1986). The foundations of distance education. Londres: Croom Helm.
- Kirby, D. M., & Chugh, U. (1992). An investigation of instructors' perceptions of elements in the audio-teleconferencing environment. Revue de l'enseignement à distance, 7(1), 25-38.
- L'Écuyer, R. (1985). L'analyse de contenu: notion et étapes. Dans J. P. Deslauriers (éd.), La recherche qualitative: résurgence et convergences (pp. 65-88). Chicoutimi: Université du Québec à Chicoutimi.
- Langer, E. J. (1975). The illusion of control. Journal of Personality and Social Psychology, 32, 311-328.
- Langer, E. J. (1983). The psychology of control. Beverly Hills, CA: Sage.
- Lee, R. M., & Fielding, N. G. (1991). Computing for qualitative research: Options, problems and potential. Dans N. G. Fielding & R. M. Lee (éds.), Using computers in qualitative research (pp. 1-13). Londres: Sage.
- Lefcourt, H. M. (1982). Locus of Control: Current trends in theory and research (2e éd.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). Naturalistic inquiry. Beverly Hills, CA: Sage.

- Maes, W. R., & Anderson, D. E. (1983). The teacher role survey: A measure of teacher Locus of Control. New Mexico, US. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 240 153)
- Mani, G. (1988). Attitudes of external faculty towards distance education. Dans D. Sewart & J.S. Daniel (éds.), Developing distance education: Papers submitted to the 14th World Conference in Oslo, 9-16 August 1988 (pp. 297-300). Oslo: International Council for Distance Education.
- Manis, J., & Meltzer, B. (éds.).(1978). Symbolic interaction: A reader in social psychology (3e éd.). Boston: Allyn and Bacon.
- Marshall, C. (1985). Appropriate criteria of trustworthiness and goodness for qualitative research on education organizations. Quality and Quantity, 19(4), 353-373.
- McGuire, S. M. (1988). Academics in distance education: A socialization perspective (Thèse de doctorat, University of Alberta (Canada), 1988). Dissertation Abstracts International, 49(5), 1022A.
- Merriam, S. B. (1988). Case study research in education: A qualitative approach. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Minnis, J. R. (1985). Ethnography, case study, grounded theory, and distance education research. Distance Education, 6(2), 189-198.
- Monson, M. K. (Été, 1978a). Teleconferencing: Designing for the participants. Journal of Communication, 132-136.
- Monson, M. K. (1978b). Bridging the distance: An instructional guide to teleconferencing. Madison, WI: Instructional Communications Systems, University of Wisconsin-Extension.
- Moore, M. (1977). A model of independent study. Epistolodidaktika, 1, 6-40.
- Moore, M. (1990). Recent contributions to the theory of distance education. Open Learning, 5(3), 10-15.
- Parker, L., & Monson, M. (1980). An instructional model for interactive teleconferencing. Englewood Cliffs: Educational Technology Publications. The Instructional Design Library.
- Peterson, C. (1980). The sense of control over one's life: A review of recent literature. Manuscrit non publié, University of Pennsylvania.
- Porter, J., & Cohen, M. (1977, Avril). Personal causation and Locus of Control: An analysis of selected teacher characteristics and their relations to student achievement. Paper presented at the Annual meeting of the American Educational Research Association, New York. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 137 231)

- Rishante, J. S. (1986). An investigation into the attitudes of Nigerian academics toward a distance education innovation (Thèse de doctorat, Syracuse University, 1985). Dissertation Abstracts International, 47(2), 438A.
- Robertson, W. (1986). Use of audio teleconferencing. Dans I. Mugridge & D. Kaufman (éds.), Distance education in Canada (pp. 283-295). Londres: Croom Helm.
- Robinson, B. (1989). Telephones in education. Dans M. Eraut (éd.), The International Encyclopedia of Educational Technology (pp. 293-298). Oxford, G. B.: Pergamon Press.
- Rose, J. S., & Medway, F. J. (1981). Measurement of teachers' beliefs in their control over student outcome. Journal of Educational Research, 74(3), 185-190.
- Ross, R. A. (1987). Theory, procedures, walls and research: A comment arising from the juxtaposition of four articles in the January ICDE Bulletin. International Council for Distance Education Bulletin, 15, 56-59.
- Rotter, J. B. (1954). Social learning and clinical psychology. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Rotter, J. B. (1955). The role of the psychological situation in determining the direction of human behavior. Dans M. R. Jones (éd.), Nebraska symposium on motivation (pp. 245-269). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Rotter, J. B. (1960). Some implications of a social learning theory for the prediction of goal directed behavior from testing procedures. Psychological Review, 67, 301-316.
- Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. Psychological Monographs, 80(Whole no. 609).
- Sadowski, C. J., Blackwell, M. W., & Willard, J. L. (1986). Assessing Locus of Control, perceived stress, and performance of student teachers. Education, 106(3), 352-353.
- Sadowski, C. J., & Woodward, H. R. (1983). Teacher Locus of Control and classroom climate: A cross-lagged correlational study. Psychology in The Schools, 20(4), 506-509.
- Sammons, M. (1990). An epistemological justification for the role of teaching in distance education. Dans M. G. Moore, P. Cookson, J. Donaldson, & B. A. Quigley (éds.), Contemporary issues in American distance education (pp. 151-162). Oxford: Pergamon Press.
- Schatzman, L., & Strauss, A. L. (1973). Field research: Strategies for a natural sociology. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

- Schön, D. A. (1983). The reflective practitioner: How professionals think in action. New York: Basic Books.
- Schön, D. A. (1987). Educating the reflective practitioner. San Francisco: Jossey-Bass.
- Secrétariat d'État du Canada. (1989). L'enseignement ouvert et la formation à distance au Canada (Guides pédagogiques des études canadiennes). Ottawa, Ontario: La Direction des études canadiennes.
- Sennett, R. (1980). Authority. New York: Vintage.
- Soh, K. C. (1984). Teacher Locus of Control and its correlates among experienced teachers. Paper presented at the Annual Conference of the AARE, Perth, Australia. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 255 514)
- Soh, K. C. (1986). Teacher Locus of Control scale: A validity study (Occasional Paper No. 28). Singapore: Institute of Education.
- Stake, R. E. (1978). The case study method in social inquiry. Educational Researcher, 7(2), 5-8.
- Steiner, I. (1979). Three kinds of reported choice. Dans L. Perlmutter & R. Monty (éds.), Choice and perceived control (pp. 17-27). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Stinehart, K. A. (1988). Factors affecting faculty attitudes towards distance teaching (Thèse de doctorat, Iowa State University, 1987). Dissertation Abstracts International, 48(7), 1746A.
- Strauss, A. L. (1987). Qualitative analysis for social scientists. Cambridge: Cambridge University Press.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1990). Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques. Newbury Park, CA: Sage.
- Strong, R. W. K. (1985). The evaluation of distance education technologies used in the delivery of an introductory university credit course in child care. Thèse de maîtrise non publiée, University of Victoria, Colombie britannique.
- Taylor, J. C., & White, V. J. (1991, Juillet). Faculty attitudes towards teaching in the distance education mode: An exploratory investigation. Research in Distance Education, p. 7.
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1984). Introduction to qualitative research methods: The search for meanings (2e éd.). New York: John Wiley and Sons.
- Tesch, R. (1990). Qualitative research: Analysis types and software tools. New York: The Falmer Press.

- Trice, A. D., & Wood-Shuman, S. (1984). Teacher Locus of Control and choice between intrinsic or extrinsic motivational techniques. Educational Research Quarterly, 9(1), 11-13.
- Verduin, J. R., & Clark, T. A. (1991). Distance education: The foundations of effective practice. San Francisco: Jossey-Bass.
- Watters, J. (1985). Fonctions et tâches des intervenants en formation par téléconférence. Thèse de doctorat publiée, Université de Montréal, Faculté des sciences de l'éducation.
- Weisz, J. R. (1986). Understanding the developing understanding of control. Dans M. Perlmutter (éd.), The Minnesota Symposia on Child Psychology (Vol. 18) (pp. 219-278). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Wiesner, P. K. (1986). Communication in distance learning: An exploratory field study of adults enrolled in telecourses offered by New Jersey community colleges (Thèse de doctorat, Rutgers, The State University of New Jersey, 1986). Dissertation Abstracts International, 47(4), 1296-A.
- Wolcott, L. (1990). Designing distance instruction for adult learners: A qualitative study of teachers' planning. Thèse de doctorat non publiée, University of Georgia.

Appendice A

Guide d'entrevue

- 1) How did you react when you entered the studio for the first time?
What kind of positive and negative thoughts and feelings did you experience during your initial sessions and what made them emerge?
What thoughts and feelings remained in the later sessions and which ones disappeared?
Did you experience any new reactions or emotions in the longer term?
- 2) How would you describe the dynamics between you and the students (communication of content, equality of opportunity for discussion, student support etc.)? (dialogue)
- 3) Are there constraints of the technology that have some effect over the educational process? Can they be alleviated using other methods?
- 4) Does the technology limit the interactivity of the transaction? What did you need to adjust and/or modify in order to ensure successful communication-dialogue?
- 5) What kind of situations are you faced with during the teaching process that are different from the conventional mode of delivery?
- 6) What kinds of material and human resources did you need in order to deliver your course? What would be the needs of the teacher in this regard (in-service, peer support etc.)?
- 7) What personal characteristics or abilities should a teacher have that would enable him/her to deliver a successful course via audioteleconferencing?
- 8) Are some courses easier than others to teach via audioteleconferencing?
If so, explain why. (content)

Appendice A
(suite)

- 9) Were you satisfied with the outcome/results of the course?

- 10) How do you perceive your role as a teacher delivering a course via audioteleconferencing? Does this role differ from the traditional classroom? (eg. essence of what you do as a teacher--values)

- 11) Has your experience with audioteleconferencing had any impact on your teaching in the traditional classroom? Has your understanding of the educational transaction changed? If so, in what way?

- 12) In summary, what would be the advantages and the difficulties for a teacher using this technology?
Would you wish to teach again via audioteleconferencing? State your reasons.

- 13) Would you have any further comments you might want to add at this time?

If some other perceptions were to come to your mind after this interview, please feel free to contact me. I might have to communicate with you again if I need to clarify or complement some of the data we collected today.

Appendice B

Lettre d'introduction

Mrs. Nathalie Griffon
3511 Varal Rd NW
Calgary, Alberta
T3A 0A4
Tel: 247-4507

/name of respondent/
/institution/
/address/

June 20, 1990.

Dear /name of respondent/:

I am in the process of studying teachers' perceptions of audioteleconferencing and wish to enquire as to whether you would be willing and available to participate in this research. I plan to interview a number of teachers like yourself who have used this mode of delivery.

Your assistance will contribute greatly to a better understanding of the theory and practice of teaching at a distance via audioteleconferencing. More specifically, this study attempts to discover the factors which may have some effect over your sense of control of the educational transaction when using this particular medium. We will discuss the strategies which promote a successful teaching experience by identifying the various issues and decisions you are faced with during the educational process.

I would anticipate the interview would last from 30 to a maximum of 60 minutes. My preference would be to tape the interview ensuring that your anonymity is fully maintained. I will contact you by phone in the very near future to seek your participation.

Sincerely,

Nathalie Griffon
Doctoral Student
University of Ottawa
Faculty of Education

Appendice C

Formule de consentement

CONSENT FORM

I understand that the purpose of this research is to gather information about teachers' perceptions of the educational transaction via audioteleconferencing and I know my anonymity will be respected.

Date _____

Signed _____

Appendice D

Profil de l'éducateur

TEACHER PROFILE

Name: _____

Current university position:

permanent ___ sessional ___ other (please specify) ___

Teaching experience:

primary ___ secondary ___ post-secondary ___

What course(s) have you taught via audioteleconferencing?

If more than one, please write most recent first.

(also indicate in brackets how many times you have taught each by audioteleconferencing)

undergraduate

graduate

What was approximately the number of students in each class? _____

Have this(these) course(s) been taught in a traditional (i.e. face to face) manner?

yes ___ no ___

How long have you been teaching this(these) course(s) in the traditional manner?

_____ year(s)

What kind and how much in-service were you given in how to use audioteleconferencing in your teaching?

no preparation ___ individual briefing ___

workshop(s) ___ special training with follow-up ___

other (please specify) ___

Appendice E

Guide d'entrevue révisé

- 1) a) How did you react when you entered the studio for the first time?
b) What kind of positive and negative thoughts and feelings did you experience during your initial sessions and what made them emerge?
c) What thoughts and feelings remained in the later sessions and which ones disappeared?
d) Did you experience any new reactions or emotions in the longer term?

- 2) How would you describe the dynamics between you and the students (communication of content, equality of opportunity for discussion, student support etc.)? (dialogue)

- 3) Are there constraints of the technology that have some effect over the educational process? Can they be alleviated using other methods?

- 4) Does the technology limit the interactivity of the transaction? What did you need to adjust and/or modify in order to ensure successful communication-dialogue?

- 5) What kind of situations are you faced with during the teaching process that are different from the conventional mode of delivery?

- 6) What kinds of material and human resources did you need in order to deliver your course? What would be the needs of the teacher in this regard (in-service, peer support etc.)?

- 7) What personal characteristics or abilities should a teacher have that would enable him/her to deliver a successful course via audioteleconferencing?

- 8) Are some courses easier than others to teach via audioteleconferencing? If so, explain why. (content)

Appendice E
(suite)

- 9) Were you satisfied with the outcome/results of the course?

- 10) How do you perceive your role as a teacher delivering a course via audioteleconferencing? Does this role differ from the traditional classroom? (eg. essence of what you do as a teacher--values)

- 11) Has your experience with audioteleconferencing had any impact on your teaching in the traditional classroom? Has your understanding of the educational transaction changed? If so, in what way?

- 12) In summary, what would be the advantages and the difficulties for a teacher using this technology?
Would you wish to teach again via audioteleconferencing? State your reasons.

- 13) Who has to accommodate more (ie. teacher/student) to the constraints of the technology? Given audioteleconferencing as a method, who is ultimately responsible for the success of the learning experience?

- 14) How do you react when I refer to the "control of the teaching process via audioteleconferencing"?
How would you describe or define it in your own words?
Can we talk about gaining and/or losing control during the transaction?

- 15) Would you have any further comments you might want to add at this time?

If some other perceptions were to come to your mind after this interview, please feel free to contact me. I may communicate with you again if I need to clarify, verify or explore further with you some of the data we collected today. I may also share with you some of my findings to check them against your perceptions for accuracy.

Appendice F

Lettre de remerciement

Mrs. Nathalie Griffon
3511 Varal Rd NW
Calgary, Alberta
T3A 0A4
Tel: 247-4507

/name of respondent/
/institution/
/address/

November 16, 1990.

Dear /name of respondent/:

Enclosed please find the transcript of our interview regarding your perceptions of the educational transaction via audioteleconferencing. I may communicate with you in the future to check some of my findings against your perceptions. Thank you again for participating in the study.

Sincerely,

Nathalie Griffon
Doctoral Student
University of Ottawa
Faculty of Education

Appendice G

Résultats soumis aux répondants

SATURATED CATEGORIES

Environmental

CONTINGENCY

Technology

equipment
 feedback
 isolation
 remote site dynamics
 on-line time

Support

institutional services
 human resources

Content

Audience

characteristics
 distribution

Affective

COMFORT

anxiety
 confidence

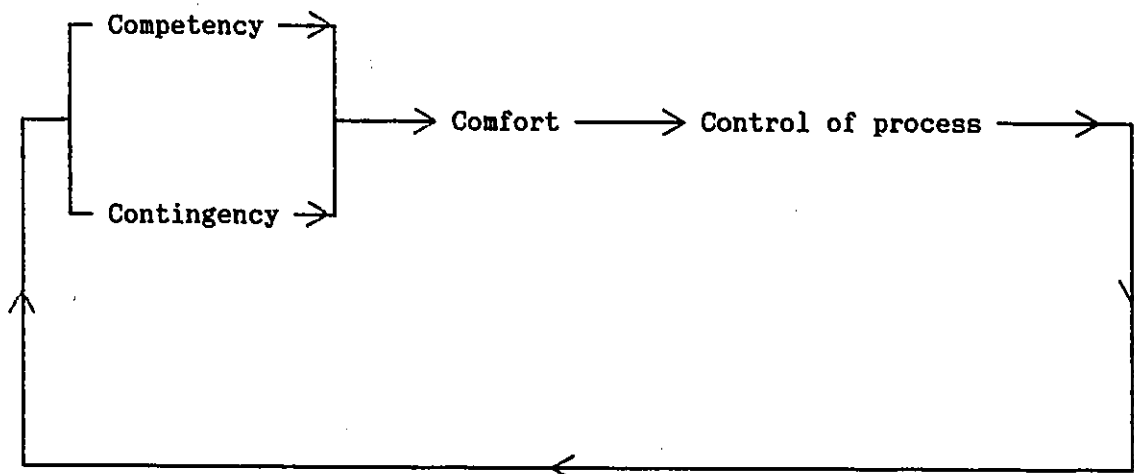
Psychosocial

COMPETENCY

Teacher profile
 values
 experience
 abilities
 teaching style

Strategies

structure
 questioning
 pacing
 group work
 counselling



Appendice G
(suite)

Properties of the categories

Contingency: refers to the environmental factors over which the instructor has little control when teaching a teleconference class.

Technology: the medium of instruction - audioteleconferencing - and other supplementary media (e.g. the telewriter).

The sub-categories - equipment, feedback, isolation, remote site dynamics & on-line time - are the main constraints of the medium.

Support: the assistance provided by your institution (e.g. orientation & technical services) and the available human resources.

Content: the subject matter taught via audioteleconferencing.

Audience: the students both in terms of their characteristics as a population and their distribution in the remote sites.

Competency: refers to the psychosocial factors over which the instructor can have control when teaching a teleconference class.

Teacher profile: the existing competence of the instructor which is a complex interaction of his/her values about education, teaching experience both traditional & at a distance, abilities and teaching style.

Strategies: the acquired competence through instructional techniques applied to overcome the contingencies and convey content effectively.

Structure means all the necessary advanced preparation which goes into the course design to accommodate the technology.

The art of questioning, the adequate pacing, the innovative group work and the counselling opportunities are some of the successful techniques that provide support to the students.

Comfort: belongs to the affective domain. Your level of comfort fluctuates between feelings of anxiety and confidence.

Explanation of the model

The control of the teaching process via audioteleconferencing is perceived through the level of comfort experienced in context and is dynamic and progressive in nature. Your comfort level fluctuates according to the balance which exists between the nature of the contingencies you are faced with and the level of competence you are able to provide.

Therefore the control of the teaching process via audioteleconferencing appears to be a function of two factors - contingency and competency, comfort being an outcome of their interaction.

Appendice H

Convocation des répondants à une deuxième entrevue

Mrs. Nathalie Griffon
3511 Varal Rd NW
Calgary, Alberta
T3A 0A4
Tel: 247-4507

/name of respondent/
/institution/
/address/

August , 1991.

Dear /name of respondent/:

Enclosed please find the results of the study on teachers' perceptions of the educational transaction via audioteleconferencing. As I indicated to you last November, I would like to check some of my findings against your perceptions.

The purpose of our meeting will be two-fold: 1) to discuss if the results are a true account of the thoughts and feelings you have shared during our interview; 2) to explore the concept of flexibility identified as your opportunity to make decisions and expressed in terms of contingency and competency; consequently, flexibility did not emerge as a separate category.

I will contact you by phone in the very near future to schedule a meeting at your convenience.

Sincerely,

Nathalie Griffon
Doctoral student
University of Ottawa
Faculty of Education