



VOLUME 7, NUMÉRO 1

## ENCADREMENT MÉDIATISÉ PAR ORDINATEUR ATTITUDE PROACTIVE, PARTICIPATION ET COLLABORATION

**Paul-Armand Bernatchez**

Centre d'études et de formation en enseignement supérieur  
Université de Montréal, 3744, Jean-Brillant, local 390-23, Montréal (Québec) H3T 1P1 Canada

**Louise Marchand**

Groupe de recherche sur l'apprentissage à vie par les technologies de l'information  
Université de Montréal, C.P. 6128, succursale Centre-Ville, Montréal (Québec) H3C 3J7 Canada

**RÉSUMÉ :** Les services d'encadrement, quoique peu fréquentés, sont identifiés comme des moyens de diminuer le sentiment d'isolement que ressentent les apprenants à distance et d'augmenter par le fait même le taux de rétention dans les programmes de formation. La recherche de facteurs pouvant stimuler la participation et la collaboration des apprenants à des activités d'encadrement médiatisées par ordinateur est à l'origine de cette recherche descriptive. Des résultats de recherche ayant établi un lien entre l'attitude proactive des tuteurs et l'utilisation des outils d'aide à l'apprentissage dans des dispositifs de formation à distance, nous avons présumé que cette relation serait observable dans des téléconférences d'encadrement médiatisées par ordinateur. Plus précisément, nous avons voulu retrouver des traces, d'une part, de l'influence de l'attitude proactive des tuteurs sur la participation et la collaboration des apprenants et, d'autre part, de l'influence de l'attitude proactive des apprenants entre eux sur leur collaboration.

**ABSTRACT :** Tutoring Services, although under utilised, decrease the feeling of isolation experienced by distant learners. They also contribute an increase in retention of learners within the training programmes. This descriptive research originated from the need to find factors contributing to foster participation and collaboration among learners within a computer mediated tutoring environment. Links between proactive tutors and the use of training aids within a distance-learning environment having been observed through research, lead us to believe that this relationship would also be observed during computer conferencing. More precisely, we were looking for the influence of proactive tutors on participation and collaboration amongst learners and for the influence of the learners' proactive attitude on their own collaboration.

**MOTS-CLÉS :** Communication médiatisée par ordinateur, formation continue, apprentissage collaboratif, encadrement télématique, apprentissage en ligne

**KEYWORDS :** Computer mediated communication, lifelong learning, collaborative learning, telematic tutoring, e-learning

### Introduction

L'encadrement des apprenants est perçu par Langevin et Villeneuve (1997) comme un défi à relever au XXI<sup>e</sup> siècle. Ce défi revêt des aspects particuliers lorsqu'il s'agit d'une clientèle adulte en formation continue, un domaine en constants bouleversements. Les formateurs d'adultes en perfectionnement professionnel sont confrontés à la nécessité de l'expérimentation, de l'innovation et de la recherche. En formation continue, le formateur prétend aider autrui à repérer, à comprendre, à faire face et si possible à maîtriser des turbulences, des évolutions, des mutations, des ruptures. Le contexte de mondialisation, d'émergence d'ère post-industrielle fait apparaître le besoin d'apprentissage à vie, une demande croissante pour l'éducation supérieure, l'augmentation des coûts liés à l'éducation traditionnelle et l'insatisfaction des ordres professionnels par rapport aux services offerts par les établissements traditionnels en éducation (Clarke et Hermens, 2001).

Les résultats qui seront présentés dans cet article proviennent d'une recherche doctorale (Bernatchez, 2001) portant sur la téléconférence assistée par ordinateur (aussi désignée par les termes forum de discussion, forum électronique, etc.) utilisée comme moyen de communication, dans un contexte d'encadrement d'apprenants adultes, en formation à distance (FAD), au niveau d'un Diplôme d'études supérieures spécialisées (DESS) en Finance d'entreprise. Il s'agit d'un programme offert à temps partiel et entièrement diffusé à distance depuis avril 1997 par l'École des Hautes Études commerciales (HEC), en collaboration avec la Télé-université et l'Ordre des comptables généraux agréés du Québec. Ce programme, centré essentiellement sur la gestion financière de l'entreprise, est décrit comme un programme d'études supérieures original et unique dans le milieu universitaire francophone. Les deux codirecteurs du programme le présentaient comme le « mariage difficile de deux cultures pédagogiques », l'École des HEC se situant plutôt du côté du paradigme de l'enseignement alors que la Télé-université se rattache plutôt au paradigme de l'apprentissage. Ce contexte a été choisi parce qu'il privilégie un environnement hautement technologique tant pour la diffusion des contenus que pour l'encadrement des apprenants.

### 1. Le problème de recherche

Les apprenants adultes se voient de plus en plus obligés de combiner leurs obligations personnelles, familiales et communautaires avec la nécessité de poursuivre leur formation continue, ne serait-ce que pour assurer le maintien de leur emploi ou répondre aux exigences de leurs différentes associations ou ordres professionnels. Le temps plutôt que la distance semble être le problème majeur auquel ils sont confrontés. Les établissements de formation sont de plus en plus sensibilisés à ces contraintes de leur clientèle adulte et on assiste à l'émergence de nouveaux modes d'accès à la connaissance et à la montée de la formation continue à distance. La séparation entre le téléapprentissage et les cours en présentiel semble bien révolue : ils représentent de plus en plus deux facettes différentes de la même réalité (Turoff, 1999).

Les apprenants adultes choisissent la FAD parce qu'elle leur offre la flexibilité dont ils ont besoin. Toutefois, au-delà du nouvel engouement qu'elle suscite, elle souffre d'un mal endémique que la recension générale des écrits fait ressortir et qui avait déjà été identifié dès la première génération des cours par correspondance. Et encore aujourd'hui, les principales recherches menées dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC) font état du taux élevé de décrochage. Les statistiques disponibles à ce sujet sont plutôt rares et souvent confidentielles. Nous retiendrons l'étude récente de Gauthier (2001) qui établit à 80 % le taux d'abandon moyen (de 70 % à 90 %) « pour tous publics, niveaux, et toutes formations confondues (internes, universitaires, professionnelles) ». L'étude puise dans différentes sources : les grands opérateurs historiques de la FAD en France, les expériences significatives d'entreprises nationales et les chiffres publiés sur le site THOT. Ces mêmes pourcentages viennent d'être confirmés par le Directeur général adjoint à l'éducation, UNESCO, Sir John Daniel (2002).

Les différentes recherches menées pour étudier le problème du décrochage font ressortir le rôle fondamental de la variable « solitude » ou « isolement » comme cause d'abandon. Le manque de communication (en termes de quantité et de qualité) est clairement identifié comme raison principale du décrochage. Tout comme en formation traditionnelle (en face-à-face, sur le campus), la relation entre les services d'encadrement et la poursuite des études à distance est généralement admise. Tous les nouveaux moyens pour offrir des systèmes de soutien aux apprenants, incluant les moyens télématiques, relèvent de la volonté des établissements de contrer le phénomène d'abandon des études en instaurant des moyens de communication pour atténuer le sentiment d'isolement. Parmi les services télématiques destinés à atteindre cet objectif, l'utilisation de la téléconférence assistée par ordinateur occupe une place de choix. Ce service d'encadrement consiste à offrir à un groupe d'apprenants inscrits à un même cours à distance un moyen de communication médiatisé par ordinateur. Les apprenants peuvent, par exemple, y déposer leurs interrogations sous forme de messages et des tuteurs sont généralement désignés pour y répondre. Toutefois, à l'instar des services d'encadrement sur le campus, les services télématiques risquent d'être peu utilisés. Certaines recherches font ressortir un paradoxe quant aux réactions des apprenants : ils désirent plus d'activités de communication, mais ils utilisent peu les modalités proposées. Seulement 10 à 15 % des apprenants participeraient à une téléconférence (1) facultative. Il semblerait difficile d'attirer plus que le tiers des apprenants d'un groupe nombreux.

Des chercheurs observent en effet l'émergence d'une attitude proactive dans l'encadrement des apprenants, attitude dont l'*Open University* pourrait réclamer la paternité avec sa préoccupation de rejoindre tous ses apprenants. L'implication interactive des formateurs et des tuteurs dans le processus d'apprentissage est de plus en plus personnalisée. On a cessé d'attendre que l'apprenant vienne chercher de l'aide; on le devance et on l'implique activement dans son processus. L'approche proactive renvoie à une conception socialisante du processus d'apprentissage et elle se situe dans un continuum allant du quasi laisser-faire de la première génération de formation à distance, en passant par l'encadrement facultatif (*Ferūniversitat*, en Allemagne) où un certain nombre de services sont donnés en réponse à des demandes (vers les années 70), pour en arriver à l'encadrement proactif où les demandes de soutien sont devancées et où l'apprenant est impliqué dans son processus d'apprentissage. La proactivité consisterait, selon Bruner (1986), à déclencher chez les apprenants la transformation de leurs besoins latents en besoins ouvertement exprimés.

De Lièvre (2000), dans sa recherche doctorale, a identifié deux modalités pour fournir le soutien à l'apprentissage : une modalité proactive (le tuteur intervient sans être sollicité par une demande de soutien) et une modalité réactive (le tuteur intervient lorsqu'il est sollicité). Le chercheur s'est intéressé aux effets de ces modalités de tutorat sur l'utilisation des outils d'aide à l'apprentissage (usage du lexique, de l'aide métacognitive, de l'aide conceptuelle, de l'aide à la navigation). Ses résultats tendent à montrer que la proactivité (de tuteurs humains ou de tuteurs machines) accroît l'usage des outils d'aide.

En considérant la téléconférence comme un outil d'aide, nous avons voulu examiner plus spécifiquement l'effet des interactions proactives sur la participation et la collaboration des apprenants lors des activités d'encadrement. La recherche de moyens pour améliorer la participation et, partant, le taux de rétention des adultes en FAD, justifie l'utilité de notre démarche.

(1) Nous utiliserons dans la suite du texte le terme général « téléconférence » pour désigner la « téléconférence assistée par ordinateur ».

## 2. Question de recherche

La question spécifique de recherche se formule dans les termes suivants : Lors d'activités d'encadrement médiatisées par ordinateur, l'attitude proactive a-t-elle une relation avec la participation des apprenants et avec la collaboration des apprenants entre eux ? Cette question spécifique a donné lieu à quatre sous-questions : deux séries relatives à la participation (participation globale et participation spécifique) et deux autres séries relatives à la collaboration (collaboration suscitée et collaboration spontanée). Pour la collaboration spontanée, nous avons mis en relation l'attitude proactive des apprenants entre eux alors que pour les autres variables, nous n'avons considéré que l'attitude proactive des tuteurs. Pour chaque série de sous-questions, nous avons utilisé trois indicateurs : la fréquence des interactions collaboratives proactives, la période où elles apparaissent dans la téléconférence (début; milieu; fin) et leur nature selon qu'elles se réfèrent aux besoins exprimés (besoins pédagogique-intellectuels, socioaffectifs, logistiques et techniques) ou à la fonction de gestion de la téléconférence.

## 3. Hypothèses de travail

Nous avons donc présumé qu'une relation existait entre la variable indépendante, l'attitude proactive, et les deux variables dépendantes, la participation et la collaboration et en réponse à la question de recherche, nous avons émis l'hypothèse générale suivante : L'importance de la participation globale et spécifique des apprenants, de même que l'importance de la collaboration suscitée et spontanée entre apprenants, fluctuera selon la fréquence des interactions collaboratives proactives, selon la période où elles apparaissent dans le déroulement des activités d'encadrement et selon leur nature.

## 4. Définitions opératoires

L'attitude proactive a été estimée en nombre et en pourcentage d'interactions collaboratives proactives. Par interaction collaborative, nous entendons, pour les besoins de cette recherche, tout message échangé dans le cadre d'une téléconférence. L'interaction renvoie au processus de communication entre humains au moyen de l'ordinateur et la collaboration renvoie à l'apprentissage individuel résultant de ce processus de groupe. Selon la position qu'elle occupe dans la séquence, l'interaction est dite proactive lorsqu'il s'agit d'un message initial ; elle est réactive, s'il s'agit d'un deuxième message d'une séquence. Selon la direction, nous distinguons : des interactions descendantes (les messages des tuteurs vers les apprenants), des interactions ascendantes (les messages des apprenants vers les tuteurs) et des interactions latérales (les messages des apprenants entre eux).

La combinaison des différentes séquences de messages avec différentes directions donne naissance aux variables dépendantes de notre recherche : la collaboration et la participation. Les séquences de messages contenant les questions des apprenants et les réponses réactives des tuteurs forment la collaboration courante en situation d'encadrement. La collaboration suscitée est composée d'une séquence d'au moins trois messages : une interaction descendante, une interaction ascendante et une interaction latérale. Une séquence d'au moins deux interactions latérales forme la collaboration spontanée. La participation spécifique des apprenants a lieu quand un apprenant commente le message proactif d'un tuteur. La participation globale des apprenants comprend tous les messages que les apprenants ont placés dans la téléconférence.

## 5. Cadre de référence

La recension des écrits nous a conduits à l'élaboration d'un cadre de référence qui se veut une synthèse de différents concepts dans le domaine de la FAD. La définition de la communication médiatisée par ordinateur (CMO) au sens large et au sens strict telle que proposée par Santoro (1995) nous permet de regrouper ces concepts. Santoro considère que cette expression générique englobe un large éventail d'activités dans lesquelles les ordinateurs sont utilisés pour médier la communication entre les personnes. La CMO peut revêtir un sens large ou un sens strict selon la définition adoptée pour le terme « communication humaine ». Dans le sens large, il est convenu que la communication humaine renvoie au dialogue de l'apprenant avec le contenu d'apprentissage, au moyen de la technique. Alors, la CMO englobe virtuellement toutes les utilisations que l'on peut faire d'un ordinateur, le mode de communication étant unidirectionnel : les babillards électroniques, les bibliothèques électroniques, les publications électroniques, les listes de diffusion, les foires aux questions (FAQ), les collecticiels incluant les bases de données ainsi que les moteurs de navigation et de recherche. Dans ce sens large, la CMO renvoie à l'interaction individuelle d'un apprenant avec le contenu d'apprentissage (Collins et Berge, 1996), au mécanisme d'assimilation selon le modèle du constructivisme piagétien (Bourgeois et Nizet, 1997) et au stade « intramental » identifié par Vygotsky (Weedon, 1997). On reconnaît ici la situation traditionnelle en FAD où un apprenant autonome assimile le contenu du cours, en situation de relative solitude, au moyen des activités d'apprentissage qui lui sont proposées à cette fin. C'est ce que Daniel (2002) appelle l'apprentissage indépendant, qui constitue, selon lui, la plus grande partie des activités aux études supérieures, alors que les plus jeunes apprenants ont besoin de plus d'interactions avec des personnes.

Dans un sens strict, la CMO renvoie justement aux applications de l'ordinateur pour les communications d'une personne à une autre personne, à propos du contenu, au moyen de la technique. La CMO comprend alors le courriel, les groupes de discussion, les systèmes de bavardoirs et les téléconférences. Ce sens strict correspond aux interactions collaboratives (ou interactions interpersonnelles ou sociales), au stade « intermental », au mécanisme d'accommodation ou à l'apprentissage interactif. Dans la téléconférence, la dynamique des activités d'encadrement est alimentée par les interactions collaboratives d'un apprenant avec son tuteur et ses pairs dans le but de satisfaire ses besoins de soutien à l'apprentissage.

## 6. Méthode

La source des données étant constituée de messages écrits, la technique de l'analyse de contenu s'imposait. Notre méthode a consisté, dans un premier temps, en une analyse structurale de la communication entre les participants. Sur le plan technique, il s'agit de découper les messages échangés, non pas selon les propositions mais selon les séquences formant les interactions. Ce sont ces séquences qui constituent les unités d'analyse plutôt que les propositions. Dans un deuxième temps, nous avons procédé à une analyse thématique du contenu des interactions proactives selon la démarche habituelle : repérage, codage, comptage, et comparaison des thèmes ou idées directrices retrouvés dans les interactions.

Nous avons donc utilisé des instruments de travail correspondant à la technique de l'analyse de contenu. Pour l'analyse structurale du contenu et pour l'analyse thématique de chacune des six téléconférences et pour l'ensemble des téléconférences, des feuilles de calcul Excel ont été formatées, pour le tri à plat et la compilation des données. Pour l'analyse thématique du contenu, nous avons élaboré une grille à partir de la recension des écrits. On y retrouve 29 rubriques répertoriées sous quatre catégories (besoins pédagogique-intellectuels, socioaffectifs, logistiques/techniques et fonction de gestion de la téléconférence). Pour tendre vers une plus grande objectivité dans la classification, le procédé de la validation intersubjective avec quatre juges a été utilisé pour cette grille d'analyse. Un traitement statistique de premier niveau, de type descriptif, a été effectué en vue de l'analyse.

Comme cela a été signalé au début, la source de données provient d'un cours intitulé FIN 6100 – Fondements théoriques, premier cours du programme du DESSFE qui avait été offert six fois à six cohortes différentes sur une période de trois ans (du 18 août 1997 au 31 mai 2000). Pour chaque diffusion du cours, une téléconférence d'encadrement était mise à la disposition des apprenants : 226 apprenants et quatre tuteurs qui se sont relayés au fil des ans ont échangé un total de 1 683 messages. Ce sont ces messages qui ont été analysés dans chaque téléconférence afin de comparer les résultats obtenus pour chacune et vérifier ainsi les hypothèses émises. Il s'agit de « productions invoquées » (Van der Maren, 1996), c'est-à-dire des données constituées antérieurement à la recherche et dont le format est indépendant du chercheur.

## 7. Étude des résultats

### 7.1 Analyse des résultats

De façon générale, l'analyse des résultats ne nous a pas permis d'infirmer ni de confirmer les hypothèses formulées : soit l'écart entre les nombres et les pourcentages sont trop faibles pour être significatifs, soit les distributions varient de façon aléatoire. En voici deux exemples :

**Tableau 1**  
Participation globale et attitude proactive des tuteurs

#	Participation globale			Attitude proactive des tuteurs
	% messages émis	% participants	Moyenne messages/apprenant	% messages proactifs
1	48 %	74 %	4	14 %

2	55 %	68 %	7	13 %
3	55 %	70 %	4	15 %
4	47 %	58 %	5	16 %
5	44 %	57 %	6	15 %
6	49 %	79 %	7	7 %
1-6	49 %	68 %	5	13 %

Le **tableau 1** ci-dessus met en relation l'attitude proactive des tuteurs estimée en nombre de messages proactifs (correspondant à la variable indépendante) et la participation globale des apprenants estimée selon trois modalités. Nous constatons que le pourcentage de messages émis par les apprenants demeure presque stable au cours des six téléconférences. Ils contribuent en moyenne pour la moitié de l'ensemble des messages. En moyenne, 68 % des apprenants participent à une téléconférence et ils émettent en moyenne cinq messages chacun. On constate également que les écarts entre le pourcentage des interactions proactives des tuteurs demeure sensiblement le même pendant les cinq premières téléconférences, le taux variant entre 13 % et 16 %. La sixième téléconférence fait presque figure d'anomalie en affichant le nombre d'interactions proactives des tuteurs le plus faible alors que la même téléconférence affiche le nombre le plus élevé d'apprenants participants et la moyenne la plus haute de messages par participant. Les distributions aléatoires des fréquences semblent être l'explication la plus plausible de cet écart.

**Tableau 2**  
Participation globale et attitude proactive des tuteurs : relations entre des mesures similaires

#	Participation globale		Attitude proactive des tuteurs	
	% messages émis	Moyenne messages/apprenant	% messages proactifs/Nb messages des tuteurs	% messages proactifs/Total
2	55 %	7	29 %	13 %
3	55 %	4	33 %	15 %
3	55 %	4	33 %	15 %
5	44 %	6	27 %	15 %
1	48 %	4	27 %	14 %
3	55 %	4	33 %	15 %
2	55 %	7	29 %	13 %
6	49 %	7	14 %	7 %
1	48 %	4	27 %	14 %
5	44 %	6	27 %	15 %

En nous référant au **tableau 2** ci-dessus, si l'on met en relation un pourcentage identique de participation globale des apprenants (le 55 % des téléconférences 2 et 3), on constate qu'il peut correspondre à des taux différents d'attitude proactive des tuteurs (respectivement 13 % et 15 %). En mettant en relation un pourcentage identique d'attitude proactive (15 % dans les téléconférences 3 et 5), nous constatons qu'ils peuvent également correspondre à des pourcentages différents de messages des apprenants (respectivement 55 % et 44 %).

Nous avons poursuivi l'analyse des résultats de façon exhaustive pour vérifier toutes les hypothèses émises concernant la participation et la collaboration mais sans pouvoir ni les confirmer ni les infirmer. Il est toutefois important de noter que même si les résultats ne montrent pas la présence des relations que nous avons présumées, ils ne montrent pas non plus qu'elles sont inexistantes. Au contraire, des expérimentations lors de formations bimodales avec encadrement télématique tendent à montrer que la participation et la collaboration sont influencées par une attitude proactive. Mais les données analysées dans le contexte précis de notre recherche avec des données invoquées ne nous ont pas permis d'en déceler les traces.

**Tableau 3**  
Tableau-synthèse de l'analyse des résultats

#	Messages		Attitude proactive		Participation globale (% messages émis)		Participation spécifique		Collaboration suscitée		Collaboration spontanée	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
1	378	22	53	14	180	48	12	3	0	0	2	1
2	250	15	33	13	137	55	2	1	0	0	5	2
3	215	13	32	15	119	55	4	2	0	0	0	0
4	232	13	37	16	109	47	12	5	0	0	5	2
5	221	13	33	15	97	44	12	5	1	.0005	1	0
6	387	23	28	7	189	49	11	3	3	.002	6	2
1-6	1683	100	216	13	831	49	53	3	5	.003	19	1

Le **tableau 3** ci-dessus met en parallèle les principaux résultats de la recherche. L'analyse structurale du contenu révèle que pour l'ensemble des téléconférences, l'attitude proactive des tuteurs se manifeste par 216 messages soit 13 % de l'ensemble des 1 683 messages. La participation globale des apprenants représente 831 messages soit 49 % de l'ensemble. La participation spécifique n'occupe que 3 % avec 53 messages. La collaboration suscitée est un phénomène tout à fait marginal avec 5 messages représentant .003 % de l'ensemble. La collaboration spontanée est observable dans 19 messages pour 1 % de l'ensemble alors que la collaboration dite courante (1 126 messages pour 67 %) constitue le volume le plus important des interactions collaboratives, ce qui est caractéristique d'une téléconférence d'encadrement. Par ailleurs, l'analyse thématique du contenu révèle que les besoins de soutien pédagogique-intellectuels comptent pour 35 % des 1 025 extraits analysés dans 320 messages proactifs alors que 25 % renvoient à des besoins socioaffectifs, suivis par 22 % de besoins techniques et logistiques et 18 % à la fonction de gestion de la téléconférence. L'analyse des résultats nous permet de dégager une tendance générale très forte, quelques tendances émergentes et certaines caractéristiques propres à la téléconférence d'encadrement, caractéristiques que nous n'avons pas relevés dans des écrits recensés.

La tendance principale qui se dégage est la quasi uniformité entre les six téléconférences analysées : de façon générale, un certain pourcentage de messages proactifs des tuteurs (13 % de l'ensemble des messages) correspond un pourcentage assez stable de participation globale des apprenants (49 % de l'ensemble des messages) et à un taux marginal de participation spécifique et de collaboration (suscitée ou spontanée). Les téléconférences apparaissent ainsi comme la répétition d'un scénario prévisible de l'une à l'autre et ce, en dépit de données contextuelles assez diversifiées (cohortes différentes, nombre variable de participants, répartition dans le temps).

Les tendances émergentes sont basées sur des nombres trop restreints pour être vraiment significatives mais elles méritent tout de même d'être soulignées pour ce qu'elles sont, tout en demandant à être vérifiées par d'autres recherches : 1) La collaboration spontanée est plus importante que la collaboration suscitée : les messages proactifs des apprenants sont commentés par des co-apprenants dans une proportion de 75 % alors que les messages proactifs des tuteurs sont commentés dans une proportion de 25 %. 2) La participation spécifique et la collaboration spontanée auraient tendance à être influencées par la période où les interactions proactives ont lieu : la participation spécifique (tuteur-apprenant) est surtout observable au début de la téléconférence alors que la collaboration spontanée (apprenant-apprenant) est surtout observable au milieu de la téléconférence.

L'analyse des résultats révèle aussi un certain nombre de caractéristiques propres à la téléconférence d'encadrement qui permettent une meilleure description des divers processus mis en œuvre : 1) Les apprenants (à 49 %) et les tuteurs (à 51 %) se partagent presque uniformément (moitié / moitié) le nombre total de messages émis dans les téléconférences. 2) L'attitude proactive des tuteurs (avec un taux de 25 % de leurs seules interactions) est moins importante que l'attitude réactive (75 %). 3) La participation globale à des activités libres d'encadrement est plus importante que la participation dévolue par d'autres recherches portant sur des télédiscussions ou du télétravail comme activités obligatoires. 4) La participation spécifique est un phénomène assez peu fréquent. 5) La collaboration, qu'elle soit suscitée ou spontanée, constitue une activité marginale.

## 7.2 Interprétation des résultats

### 7.2.1 La répétition d'un scénario prévisible

D'abord, la relative uniformité dans le déroulement des six téléconférences d'encadrement analysées pourrait s'expliquer par la durée fixe du cours et le contenu des activités d'apprentissage. Il en découle que les apprenants, même si les cohortes changent d'une téléconférence à l'autre, sont appelés à réaliser les mêmes activités d'apprentissage dans le même laps de temps selon un calendrier identique. En conséquence, les apprenants semblent être confrontés aux mêmes difficultés aux mêmes moments, l'objet de leurs questions ne varie pas sensiblement d'un groupe à l'autre, et elles sont déposées dans la téléconférence à peu près au même moment, le rythme d'apprentissage étant imposé pour ce premier cours du programme. Il semble raisonnable d'affirmer que le design pédagogique d'un cours peut exercer une forte influence d'uniformisation du comportement des apprenants et des tuteurs. Si nous avons présumé une relation entre les activités d'apprentissage et les comportements des participants, notre analyse nous aurait permis amplement de confirmer cette hypothèse dans le sens de l'uniformité. Ce qui nous amène à dire que si le contenu actuel du cours demeure inchangé, les concepteurs peuvent prédire le déroulement des interactions lors des prochaines activités d'encadrement. Ce qui pourrait peut-être les amener à s'interroger sur la pertinence d'instaurer un système de tutorat informatisé. Et, puisque la téléconférence bat au rythme des activités selon un calendrier rigide, on pourrait à tout le moins créer une sorte de foire aux questions (FAQ) les plus fréquemment posées. Les avantages en seraient l'accès immédiat pour les apprenants (qui sont de plus en plus pressés) et la diminution d'interactions répétitives pour les tuteurs.

### 7.2.2 La participation

Nous avons signalé que les téléconférences d'encadrement analysées attiraient une plus grande participation que celle observée dans des recherches antérieures. Nous avons noté aussi certaines particularités de cette participation. D'abord, il semblerait que les apprenants adoptent la téléconférence d'encadrement qui est assignée à leur groupe et s'en servent pour tous leurs besoins, même pour les questions techniques (qui relevaient normalement de la téléconférence DÉPANNÉ) et pour la socialisation (qui devrait avoir cours dans la téléconférence CAFÉ). Ce comportement pourrait s'expliquer par le fait que les besoins de soutien pédagogique-intellectuel polarisent toutes les interactions collaboratives. Les besoins de soutien socioaffectif de même que les besoins de soutien technique et logistique gravitent autour des besoins de soutien pédagogique-intellectuel. Les apprenants fréquentent la téléconférence d'abord pour satisfaire ce besoin et ils en arrivent à socialiser avec des personnes qui partagent les mêmes intérêts à propos d'un contenu d'apprentissage et pour obtenir de l'aide sur les plans technique et logistique afin d'accéder à ce même contenu. Ensuite, nous constatons aussi que la téléconférence est identifiée comme un lieu d'encadrement collectif alors qu'une grande partie des interactions de la collaboration dite courante correspond à un encadrement individuel, le tuteur répondant souvent à un besoin exprimé par un apprenant. Mais l'avantage de la téléconférence, c'est qu'elle rend public le besoin individuel et que la réponse à ce besoin peut servir à tous. Finalement, l'évaluation de la participation présente un certain paradoxe. Nous remarquons que des séquences d'interactions tendent à être plus nombreuses quand il y a un malentendu à propos d'un détail administratif, par exemple (changements au programme, remplacement de cours). Il pourrait s'avérer facile, en distribuant parcimonieusement les informations ou encore en demeurant vague à dessein dans ses réponses, de provoquer la participation en créant artificiellement le besoin. C'est ainsi qu'en essayant d'augmenter l'efficacité de l'aide, nous contribuons à réduire le nombre de messages, ce qui à notre avis apparaît comme une décroissance « positive » de la participation.

### 7.2.3 La collaboration

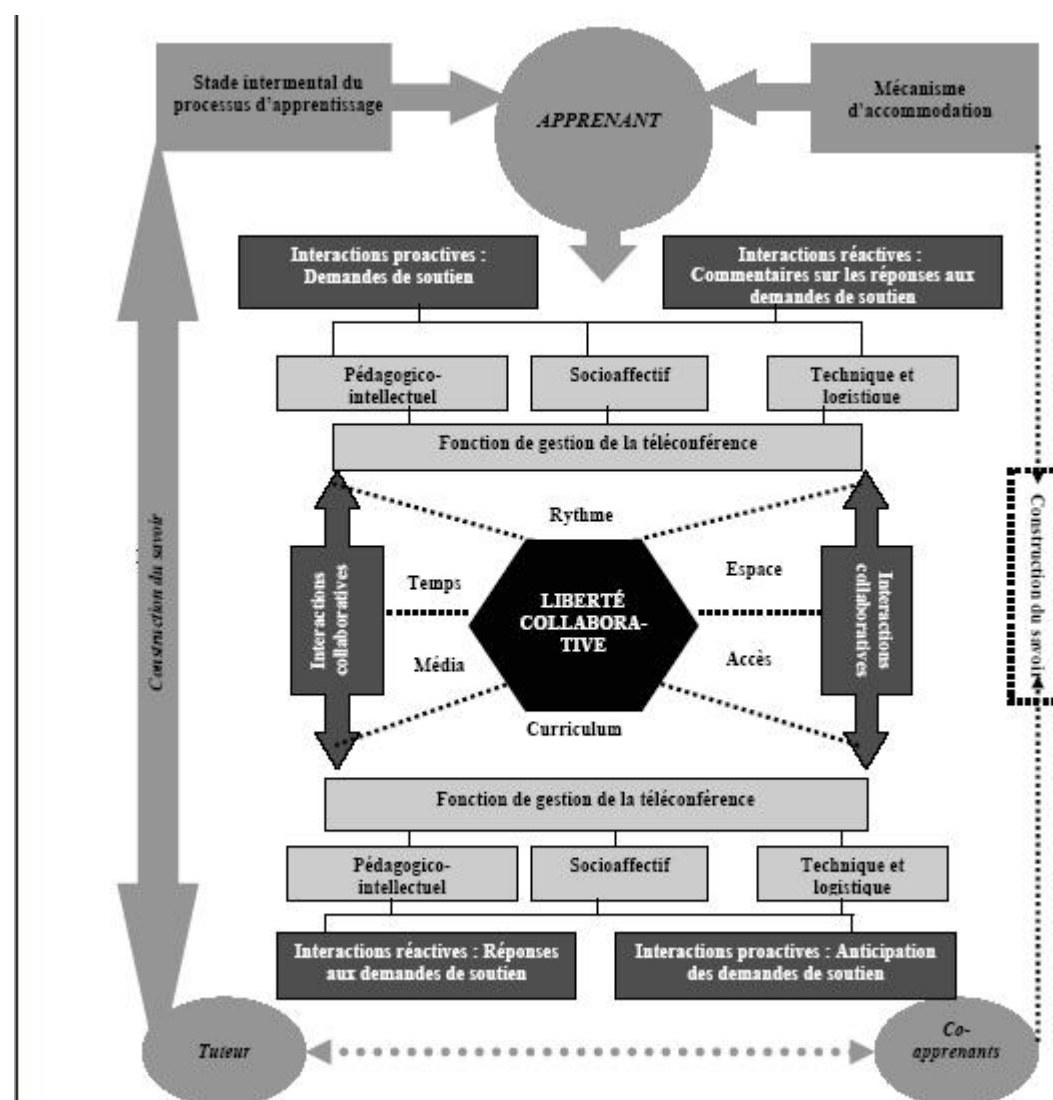
Dans le contexte qui était le nôtre, ce sont principalement les tuteurs qui répondaient aux besoins exprimés par les apprenants étant donné l'entente institutionnelle stipulant que les apprenants peuvent s'attendre à une réponse des tuteurs dans les 24 heures suivant leurs demandes. Il s'ensuit que la collaboration s'établit principalement entre les tuteurs et les apprenants, la collaboration des apprenants entre eux étant encore tout à fait marginale. Il ne faut pas s'étonner, selon le principe d'économie, qu'une forme de collaboration ait prédominance sur l'autre. Dans un contexte où le tuteur ne serait pas désigné d'office pour répondre aux apprenants, nous croyons que la collaboration entre pairs pourrait être plus prononcée.

La collaboration en situation d'apprentissage pourrait être influencée par la collaboration en situation professionnelle. Kaye (1992) faisait remarquer que des apprenants, vivant une situation professionnelle caractérisée par l'autonomie et la collaboration, sont enclins à être autonomes et à collaborer en situation d'apprentissage. Nous ne pouvons qu'évoquer la présence dans les milieux professionnels des deux grands ennemis de la collaboration, soit la compétition et l'individualisme. Leur éventuel transfert en milieu académique a tout lieu de nous inquiéter.

## Conclusion

Le colloque consacré à l'encadrement au congrès 2001 de l'Association francophone pour le savoir (ACFAS) nous invitait à réfléchir sur des pratiques d'encadrement à réinventer. L'encadrement y était présenté comme un volet de la FAD dont les objectifs sont peu explicites, les activités peu planifiées, les interventions laissées au jugement des tuteurs, selon l'inspiration du moment. Conséquemment, il était recommandé 1) que l'encadrement soit explicitement pris en compte dans la planification de la FAD : « comme un élément voulu et fondamental du contexte d'apprentissage dans lequel les apprenants construisent leurs connaissances » (ACFAS, 2001, p. 128) ; et 2) que l'encadrement soit explicitement exprimé dans ses objectifs et ses modalités de manière à structurer les interactions entre apprenants et tuteurs. À partir des résultats de notre recherche, nous avons dégagé un modèle de téléconférence d'encadrement qui pourrait contribuer à réaliser les objectifs de structuration réclamés par les spécialistes du domaine.

Figure 1



Au cœur du modèle (figure 1) se retrouve l'hexagone de la liberté collaborative selon la théorie de Paulsen (1992) qui réclame que l'apprenant à distance soit libéré des contraintes de temps, d'espace, de rythme, de curriculum, d'accès et de média. La décision d'utiliser le média collaboratif que représente la téléconférence et de contacter son tuteur et ses pairs

relève du seul apprenant. Voilà ce qui explique sa position en tête du modèle puisque c'est lui qui initie les interactions. Il en est au stade intermental de son processus d'apprentissage et il est déjà entré en contact avec le contenu au stade intramental. Les nouvelles informations qu'il y a trouvées n'ont pas pu être assimilées et ont causé un déséquilibre de ses structures d'accueil. La téléconférence lui offre la possibilité d'entrer en contact avec son tuteur et ses co-apprenants pour rétablir l'équilibre au plan cognitif. Dans ce modèle, les interactions sont généralement initiées par l'apprenant sous forme de demandes de soutien auxquelles peuvent répondre tuteurs et pairs. Les besoins sont d'ordre pédagogique-intellectuel, socioaffectif ou technique et logistique. Généralement, c'est le tuteur qui répond aux demandes ; les interactions sont alors qualifiées de réactives. Plus rarement, l'interaction réactive émanera d'un co-apprenant. Parfois, le tuteur, mais aussi, quoique encore trop timidement, les co-apprenants, devançant les demandes de soutien et fournissent des informations ou d'autres commentaires sous forme d'interactions proactives. Chacun des intervenants, en raison de sa participation à la téléconférence, contribue au partage des tâches de la fonction d'animation qui s'avère indispensable au bon déroulement des interactions. C'est dans ce processus d'interactions collaboratives que les apprenants construisent leur savoir.

Tel que défini par Michaud et Thomas (1998, p. 110), un modèle, au plan théorique, est « la représentation structurée et globale d'un ensemble de phénomènes et de processus. » Il sert « à clarifier ses propres valeurs et schèmes de pensée, à faire des liens entre les phénomènes observés, à prédire des conséquences possibles des phénomènes en cause. » Sur le plan pratique, toujours selon la même définition, un modèle peut aussi être utilisé pour « entrevoir des solutions de rechange à des problèmes donnés et à évaluer ce qu'on envisage de faire à la lumière de ce qu'il est possible de faire. » Les principaux intervenants pourraient donc utiliser le modèle d'encadrement qui ressort de notre analyse pour mieux comprendre les phénomènes à l'œuvre dans une téléconférence et différentes applications concrètes peuvent en découler selon que l'on souscrit au paradigme de l'enseignement ou au paradigme de l'apprentissage et selon les convictions propres à chacun relativement aux valeurs d'un apprentissage collaboratif.

En cette matière, nous situons nos préoccupations d'andragogue, dans le sillage des recherches de Romainville (1993) : notre but visait à décrire les phénomènes à l'œuvre dans les téléconférences d'encadrement pour que les principaux intéressés, formateurs et apprenants, en les comprenant mieux, continuent d'agir librement, à leur façon, mais en meilleure connaissance de cause.

## Références

- Association francophone pour le savoir - ACFAS, *Programme général : 69ème Congrès de l'ACFAS*, Sherbrooke, Université de Sherbrooke, 2001.
- Bernatchez, P.-A., *Attitude proactive, participation et collaboration à des activités d'encadrement médiatisées par ordinateur*, Thèse de doctorat, Université de Montréal, 2001.
- Bourgeois, E., Nizet, J., *Apprentissage et formation des adultes*, Paris, Presses universitaires de France, 1997.
- Bruner, J., *Actual Minds, Possible Worlds*, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1986.
- Clarke, T., Hermens, A., « Corporate developments and strategic alliances in e-learning », *Education and training*, vol. 43, n° 4, 2001, p. 256-267.
- Collins, M., Berge, Z.,. *Facilitating interaction in computer mediated online courses*, 1996. Consulté le 20 février 1998 à <http://star.ucc.nau.edu/~mauri/moderators.html>.
- Daniel, J. S., *La technologie est la réponse mais quelle est la question ?* Sudbury, Ontario, Contact Nord, 2002.
- De Lièvre, B., *Étude de l'effet de quatre modalités de tutorat sur l'usage des outils d'aide dans un dispositif informatisé d'apprentissage à distance*, Thèse de doctorat, Université de Mons-Hainaut, 2000.
- Gauthier, P.-D., « La dimension cachée de la e-formation 1 », *Thot, Nouvelles de la formation à distance*, 19-9-2001. Consulté le 3 octobre 2002 à <http://thot.cursus.edu/rubrique.asp?no=15893>.
- Kaye, A. R., « Learning together apart », dans A. R. Kaye (Ed.), *Collaborative learning through computer conferencing : The Najaden Papers*, Berlin, Springer-Verlag, 1992, p. 1-24.
- Langevin, L., Villeneuve, L., (Éds), *L'encadrement des étudiants : Un défi du XXIe siècle*, Montréal, Les Éditions Logiques, 1997.
- Michaud, P., Thomas, N., *Apprendre par la télématique : La pédagogie des réseaux informatiques*, Montréal, Chenelière / McGraw – Hill, 1998.
- Paulsen, M. F., « Moderating educational computer conferences » dans Z. Berge et M. Collins, *Computer-mediated communication and the on-line classroom in distance Education : Distance Learning*, Vol. 3, Cresskill, NJ, Hampton Press, 1995, p. 81-89.
- Romainville, M., *Savoir parler de ses méthodes : Métacognition et performance à l'université*, Bruxelles, De Boeck-Université, 1993.
- Santoro, G., « What is computer-mediated communication ? », dans Z. Berge et M. Collins, *Computer-mediated communication and the on-line classroom in distance education : Overview and perspectives*, Vol. 1, Cresskill, NJ, Hampton Press, 1995, p. 11-28.
- Turoff, M., *Pour en finir avec la ségrégation des étudiants : finie la séparation entre l'éducation à distance et les cours réguliers*, Communication présentée au quatrième congrès annuel du Réseau des centres d'excellence en télé-apprentissage, Montréal, novembre 1999.
- Van der Maren, J.- M., *Méthode de recherche pour l'éducation (2e éd.)*, Montréal, Les Presses de l'Université de Montréal, 1996.
- Weedon, E., « A new framework for conceptualizing distance learning », *Open Learning*, vol. 12, n° 1, February 1997, p.40-44.

## COMMENTAIRES

Nous vous invitons à **réagir** à cet article. Votre commentaire sera publié afin de poursuivre la réflexion et susciter l'échange.