

Apprendre et réussir ses études à distance : dimensions socio-affectives de la communication médiatisée

La réussite en formation à distance questionne par ses taux plus faibles qu'en présence. Dans cette recherche, nous nous intéressons plus particulièrement aux dimensions socio-affectives engagées dans les différentes actions de communication entre l'apprenant, les acteurs du dispositif de formation (les enseignants, ses pairs) et son entourage (notamment familial). Nous verrons comment la communication médiatisée met en œuvre et est mise en œuvre par les sentiments de confiance, de reconnaissance, d'appartenance sociale et participe à la réussite en formation à distance. Ce travail se fonde sur une enquête réalisée auprès de 490 étudiants à distance d'universités françaises et québécoises. Réalisée en deux temps (avant et pendant la formation), nous verrons que les écarts entre les attentes et la réalité vécue permettent d'expliquer pour partie la réussite en formation à distance.

Introduction

De nombreux auteurs ont montré l'importance de la communication dans la relation éducative. Relations aux multiples dimensions qui rappellent que l'apprentissage est un acte socialisé et de sociabilisation qui engage différents acteurs pour répondre au besoin d'interaction de tutelle, d'étayage (Bruner, 1983), d'accompagnement, de sécurisation et de contenance (Kaës, 1979). Il suppose l'établissement d'une relation éducative définie par Marcel Postic comme « l'ensemble des rapports sociaux qui s'établissent entre l'éducateur et ceux qu'il éduque pour aller vers des objectifs éducatifs dans une structure institutionnelle donnée » (2001). Cette problématique de la relation éducative, expression d'un acte de communication éducationnel est d'autant plus présente qu'elle est médiatisée et inscrite dans différentes temporalités. En effet, la formation à distance questionne les pratiques communicationnelles dans leur fonction de médiation et leur dynamique. Qu'il s'agisse du tutorat, ou de pratiques communicationnelles coopératives, ces actes d'échanges participent à la réussite des étudiants à distance au-delà de la simple expression de signes de présence à distance (Desmarais, 2000 ; Sauvé 2007). Les travaux conduits dans le domaine de la communication médiatisée traitent le plus souvent des dimensions cognitives, voire méta-cognitives de la relation. Or, cette communication est également inscrite dans une dimension socio-affective qui participe au climat relationnel propice à l'échange. Nous nous intéressons plus particulièrement aux dimensions socio-affectives engagées dans les différentes actions de communication avec les enseignants, les pairs et l'entourage. Souvent assimilée à une pratique de formation peu socialisée, l'une des causes d'abandon des étudiants à distance souvent évoquées, nous abordons ces pratiques communicationnelles en référence à la notion de « présence sociale » introduite par Short, Williams et Christie (1976). Selon ces auteurs, la présence sociale est : « the salience of the other in a mediated communication and the consequent salience of their interpersonal interactions » (p. 65). Cette présence sociale exprime la capacité des apprenants et de l'enseignant à se projeter socialement et émotionnellement dans une dynamique d'intersubjectivation, de reconnaissance et de prise en considération de l'autre comme sujet acteur des actes communicationnels. La distance complexifie l'initialisation et le déroulement de cette dynamique communicationnelle en raison notamment de la très fréquente asynchronie de la relation, des modalités d'échanges principalement fondés sur l'écrit délaissant toute la dimension non-verbale et du paradigme pédagogique retenu qui exprime une intention communicationnelle plus ou moins interactive. C'est tout particulièrement le cas pour les dispositifs qui empruntent à la culture

du livre une logique de transmission asymétrique qui positionne l'apprenant dans une posture de récepteur, privilégiant une relation verticale descendante au savoir.

Nous montrerons en quoi et comment certaines caractéristiques socio-démographiques influent sur les pratiques communicationnelles et sur les attentes des étudiants en terme de présence sociale et socio-affective et varient selon leur profil et projet, rappelant l'importance du capital social dans la nature des interactions attendues. En effet, si la figure de l'étudiant à distance qualifié d'étudiant empêché demeure prégnante dans les discours, elle recouvre minimalement quatre catégories aux attentes singulières : les empêchés géographiques, les étudiants en situation d'emploi, les étudiants « raccrocheurs » qui reviennent aux études après avoir abandonné un cursus antérieur, et les étudiants contraints qui sont inscrits à distance pour suivre un double cursus. Ces différents publics sont à la recherche d'une présence sociale dont nous étudierons la dimension socio-affective qui contribue à cette fonction « relationnelle » du tutorat d'aide au rapport au vécu, à l'intégration et à la vie collective (Cros, 1984).

Pour définir la dimension socio-affective nous mobilisons des auteurs issus de différentes disciplines des sciences humaines : notamment des psychologues (Vygotski, 1933/1997 ; Bandura, 1986 ; Rogers, 1984 ; Dupont, 2010), chercheurs en sciences de l'information et de la communication (Jacquinot, 1998 ; Mœglin, 2005 ; Paquelin, 2009) et de l'éducation (Lafortune, 1992 ; Jézégou, 1998). Les différentes approches des auteurs mobilisés ont permis d'établir un cadre d'analyse pour l'investigation.

Dans cette étude, ce sont en particulier les sentiments de confiance, de reconnaissance, et d'appartenance sociale qui seront mobilisés. La confiance participe à créer un climat de sécurité en formation qui favorise l'apprentissage (Giordan, 1996 ; Postic, 2001). Dans les relations sociales, la confiance s'exprime par l'écoute de l'Autre, son empathie, sa bienveillance et la croyance qu'il pourra répondre à ses attentes (Bidault et Jarillo, 1995, p. 113), à la fois en termes de compétences et de valeurs. La confiance est la base nécessaire au sentiment d'appartenance, qui lui résulte du désir de faire partie et d'être reconnu comme faisant partie de groupes, en contexte d'apprentissage les enseignants, les pairs, les proches (Charles, 1997, p. 110). Mais, à distance, « à cause » de la virtualisation des relations, Eneau (2007) considère que l'on ne peut créer qu'un artefact de communauté. Se référant à Moore (1993), la communication contribue à un dialogue par lequel il y a échange de sens dans un contexte d'écoute et de confiance. Il s'agit d'initier un agir communicationnel partagé entre les acteurs, à savoir cette capacité à penser et agir avec autrui et notamment à s'accorder sur la conduite à tenir (Habermas, 1987), et dans ce contexte, d'agir conjointement pour la persévérance et la réussite de l'étudiant.

Nous posons comme hypothèse directrice que ces actions de communications sont ancrées dans différents espaces-temps-sociaux qui articulent des dispositifs formels et informels et sont ancrées dans des spatialités institutionnelles, privées et personnelles, relevant de trois régimes de sociabilités qui illustrent un processus singulier d'écologisation :

- la sociabilité institutionnelle qui établit les relations entre l'apprenant et les acteurs du monde académique (enseignant, tuteur, personnel d'administration) ;
- la sociabilité apprenante qui repose sur les échanges entre les apprenants dans et en dehors du dispositif prescrit ;
- la sociabilité proximale qui regroupe les membres de l'entourage du sujet apprenant (famille, amis).

Nous verrons alors comment les échanges socio-affectifs médiatisés entre les apprenants et les autres acteurs du dispositif (enseignants, pairs) et hors dispositifs (proches) participent à la réussite en Formation Ouverte et à Distance (FOAD).

Méthodologie

Nous avons réalisé une enquête quantitative auprès d'apprenants en FOAD de deux universités françaises et une québécoise (pour un total de 17 formations différentes). Le recueil des données a eu lieu en deux étapes : en début de formation et en milieu ou fin de formation (avant les premiers examens terminaux pour les Français, en fin de parcours pour les Québécois). Le contenu des enquêtes concerne à la fois des variables socio-démographiques (sexe, âge, situation familiale, *etc.*) et des variables socio-affectives, rendant compte sur une échelle des ressentis des apprenants quant aux différents sentiments étudiés, à l'égard des différents acteurs en jeu, du dispositif (enseignant, pairs) ou hors dispositif (proches). Les données obtenues ont pu être croisées avec le résultat administratif de chaque apprenant (réussite, échec ou abandon de la formation) recherchant à identifier les éventuelles corrélations entre l'état socio-affectif initial des apprenants, leur vécu en cours de formation et leur réussite. Afin d'approfondir ces données, 29 entretiens semi-directifs ont été réalisés auprès d'apprenants persévérants ou ayant abandonné selon une grille des éléments socio-affectifs similaire à celle utilisée pour les questionnaires.

Les apprenants de nos échantillons occupent généralement les trois sphères sociales observées : ils vivent souvent en famille (62 à 65 % selon l'échantillon –première ou seconde enquête), parfois avec des enfants (29 à 30 %) et exercent un emploi (70 à 73 %). Les individus vivant seuls et sans travail représentent une faible part des échantillons : 14 à 15 %. La majorité des apprenants à distance a donc un travail ou une vie de famille, et le plus souvent les deux (49 %), et est donc susceptible de faire appel à l'ensemble des ressources à sa disposition (enseignants, pairs, proches).

Par l'analyse de ces données nous verrons notamment comment la perception positive ou négative de la présence sociale dépend principalement de la qualité des interactions et de la satisfaction des participants. Dans la suite des travaux de Shin (2001), nous traiterons de la « présence transactionnelle » « qui réfère au degré auquel un étudiant à distance perçoit la disponibilité de l'équipe enseignante, de l'institution, ou encore de ses pairs. Elle implique aussi le degré auquel il se perçoit en lien avec eux. » (Loisier, 2014, p. 11).

Les attentes communicationnelles socio-affectives des apprenants en FOAD

Les attentes des apprenants en début de formation sont élevées en termes socio-affectifs et variables selon qu'elles soient envers les enseignants, les pairs ou leurs proches. Ces résultats sont également fonction de critères socio-démographiques.

Les enseignants sont considérés comme indispensables à la réussite pour 75 % des apprenants, chiffre qui est plus élevé chez les plus de 30 ans (82 % contre 68 % chez ceux étant plus jeune), ce que nous expliquons notamment par une habitude du rapport au savoir nécessitant l'enseignant (relation maître-élève) intégrée, en lien à l'époque de leurs précédentes études (en tout cycle) où l'apprenant dépendait plus de l'enseignant et était moins souvent « acteur » dans sa formation (Knowles, 1990, le constate auprès de publics en formation continue). C'est tant la disponibilité des enseignants qui est attendue (pour 100 % des apprenants) que leur écoute et leur confiance (86 %). La régularité dans les échanges est attendue par moins d'apprenants (59 %). Ces derniers sont essentiellement des publics de plus de 30 ans vivant en couple avec ou sans enfants (2/3 des 59 %), comptant plus sur les enseignants que sur leurs pairs pour réussir à distance. Les pairs sont ainsi moins souvent considérés importants par l'ensemble des apprenants, 83 % les jugeant peu utiles voire inutiles à leur réussite. Toutefois, 88 % des apprenants souhaitent qu'il y ait de l'entraide entre pairs, bien que seuls 44 % prévoient des échanges fréquents avec eux, particulièrement les plus jeunes, plus souvent sans emploi et sans enfant.

De par leurs responsabilités professionnelles et familiales, les plus de 30 ans privilégient l'efficacité dans les interactions, souhaitant moins s'investir dans une relation entre apprenants. De plus, les entretiens nous ont montré que ces individus se percevaient parfois comme « en marge » par rapport aux autres étudiants du fait de leur âge, imaginant ainsi difficile la possibilité de développer un sentiment d'appartenance à la communauté d'apprenants, ne sachant pas toujours qu'ils sont majoritaires à avoir ce profil en FOAD.

Quel que soit leur âge, 84 % des apprenants attendent l'approbation de leurs proches dans leur souhait d'apprentissage. Leur soutien, qu'il soit socio-affectif (91 % attendent du soutien de leur part) ou lié à l'organisation de leur temps (e.g. aide sur les tâches quotidiennes), est important pour l'ensemble des apprenants. Cette seconde aide est plus fortement attendue par les plus de 30 ans (73 % contre 49 % chez ceux ayant moins de 30 ans) qui ne vivent pas seuls (pour les individus en couple avec enfants l'attente est de 84%, en couple sans enfant 62 %, seul(e) avec enfant(s) 71 % et seulement 42 % des personnes vivant seules sans enfant), qui recherchent un environnement qui leur permet de se concentrer sur leurs études quand ils en ont besoin. Ils sont en outre plus dépendants de leurs proches : impliqués au niveau familial, ils attendent l'approbation de leur compagne/compagnon et éventuellement de leurs enfants pour démarrer une formation.

Les attentes des apprenants sont donc plus ou moins fortes selon l'âge et leur situation personnelle. Le bien-être nécessaire à l'apprentissage repose sur l'approbation des proches pour ceux qui ont des responsabilités familiales (conjoint, parents), qui souhaitent, en plus de cette sociabilité proximale nécessaire et déjà en place, développer une sociabilité institutionnelle en comptant sur le soutien et la disponibilité des enseignants et administratifs. Le rapport à leurs pairs est jugé moins important, à la fois parce que cela n'est pas inscrit dans leurs représentations de l'apprentissage institutionnalisé, parce qu'ils craignent de ne pas se reconnaître dans l'Autre, qu'ils supposent plus jeune, et qu'ils ont moins de temps à consacrer à la sphère étudiante du fait de leur emploi du temps chargé, mêlant des espaces-temps sociaux professionnels, personnels et étudiants. Les plus jeunes, eux, se représentent le dispositif différemment, ayant plus rarement des responsabilités familiales, et prévoyant plus souvent développer la sociabilité apprenante par l'entraide et dans un climat de confiance partagé.

Le vécu du dispositif de formation : du déficit à la compensation communicationnelle

La comparaison entre les attentes et le vécu fait apparaître des écarts, plus ou moins importants selon les dispositifs et les apprenants. Les déceptions, lorsqu'il y en a, peuvent être de trois ordres : elles peuvent être liées à un service prévu par le dispositif mais non rendu, à un service non prévu par le dispositif attendu et non comblé ou encore à des déceptions externes au dispositif, propres à la vie personnelle de l'apprenant.

Les proches répondent aux attentes initiales pour ce qui est du soutien moral, moins sur le soutien organisationnel (aide sur les tâches quotidiennes), où 32 % des apprenants auraient souhaité plus de soutien. Ce sont majoritairement des femmes vivant en couple avec des enfants (les écarts négatifs sur ce point représentent 60 % d'entre elles).

Le tableau suivant rend compte des écarts socio-affectifs à l'égard des enseignants et des autres apprenants.

Enseignants		
	Attentes	Vécu
Disponibilité	100 %	79 %
Confiance	86 %	58 %
Proactivité	86 %	36 %
Régularité des échanges	60 %	28 %

Autres apprenants (pairs)		
	Attentes	Vécu
Entraide	88 %	69 %
Confiance	72 %	67 %
Soutien	59 %	65 %
Régularité des échanges	44 %	42 %

Tableau 1 – Comparaison entre attentes et vécus socio-affectifs à l'égard des enseignants et des pairs.

On observe notamment des écarts importants entre les attentes et le vécu concernant les enseignants et les pairs. Les échanges socio-affectifs avec les pairs ont quatre finalités : l'entraide cognitive, le soutien socio-affectif, le renfort du sentiment d'appartenance et la compensation des manques avec les autres acteurs (e.g. information administrative, information sur les attendus). Généralement, plus les enseignants « déçoivent », plus il y a renforcement des actes communicationnels avec les pairs. Nous postulons alors que les seconds compensent, au moins partiellement, les déficits socio-affectifs créés par les premiers. Ainsi, 30 % des apprenants échangent avec leurs pairs alors qu'ils ne l'avaient pas prévu au départ.

Cette compensation est généralement partielle, car la démotivation qu'implique le manque de considération de la part des enseignants, l'anxiété face au manque de clarté (notamment à l'approche des examens), ou encore le bouleversement de l'emploi du temps à cause de retards (sur les cours ou les corrections de travaux), reste forte et contribue à affaiblissement du sentiment initial de sécurisation envers le dispositif. En outre, les pairs, souvent dans la même situation de manque, devront déployer temps et énergie pour trouver les réponses manquantes (certains apprenants habitant à proximité de l'université se déplacent sur les lieux pour obtenir une réponse qu'ils partageront à tous). Mais lorsqu'ils se « serrent les coudes » comme le précisait une apprenante, ils se rassurent, créent ou renforcent le sentiment d'appartenance au groupe et les liens de confiance entre eux, développent des stratégies pour avancer ensemble dans la formation. Les dysfonctionnements restent négatifs et préjudiciables, mais sont atténués par l'assurance que donne la communauté d'apprenants.

Communication médiatisée et contrat communicationnel

L'absence de communication entre apprenants et enseignants a deux origines : cela peut venir du dispositif ou de l'apprenant. Dans le premier cas, il peut s'agir d'enseignants qui, effectivement, ne répondent pas aux sollicitations, ou encore d'une impossibilité d'entrer en contact du fait que l'adresse e-mail des enseignants ne soit pas toujours indiquée (11 % des apprenants indiquent qu'elle ne l'est jamais et 33 % pas systématiquement) sur les cours ou la plateforme. Cela peut aussi provenir de l'apprenant. Lors des entretiens, les apprenants évoquent, pour 21 sur 29, leur préférence pour la relation « physique » (par rapport à celle virtuelle) et déclarent que le lien est plus difficile à établir à distance qu'en présence ; leur difficulté est d'initier la relation, plus que de la maintenir : d'une part, l'outil peut ne pas convenir à ceux qui n'ont pas la pratique des communications médiatisées (Samuel, en entretien, déclare : « par rapport à Internet [...] je n'utilise pas parce que [...] je trouve ça un peu impersonnel ») ; d'autre part, les forums sur les dispositifs, lorsqu'ils ne sont pas animés par un membre de l'équipe pédagogique, demeurent vides du fait de ne pas oser « être le premier » à déposer un message. Pour de nombreux apprenants, la communication à distance est peu voire pas « humaine », car la personne qu'ils souhaiteraient éventuellement contacter leur est inconnue : « j'ai pas osé envoyer un mail à quelqu'un que j'avais pas vu et qui s'était jamais adressé à moi » (Florie). D'autres encore craignent la mauvaise interprétation des messages textes, ne rendant pas compte d'éléments de langage sensoriels comme la voix, la gestuelle, etc. Enfin, les nostalgiques de la salle de classe présentielle mettent avant l'absence de syn-

chronicité dans la relation : « l'échange est plus difficile avec les professeurs, parce que tu peux pas lever la main pour poser une question » (Laurent). Bien qu'on ait pu penser qu'être derrière un écran facilite la communication pour certains individus (réduisant l'impact de la timidité par exemple), aucun apprenant rencontré ne l'évoque.

L'absence de rencontre (physique ou à distance) nourrit les représentations des apprenants à distance. Ainsi, imaginant le enseignants, les apprenants leur prêtent parfois des intentions, justifiées ou erronées. Ils seraient « trop occupés », « indisponibles », voire « obligés de faire cours » (comprendre n'avoir aucune envie de faire leur travail d'enseignement). Ces représentations peuvent alimenter le fait de ne pas oser contacter : « je vais pas utiliser le temps d'un professeur pour une question [...] je pense qu'en direct je l'aurais posée spontanément [...] la peur de me dire [qu']il ne me connaît pas, donc se présenter, *etc.*, de toute manière me dire on va pas me répondre, et donc poser une question je me dis ça sert encore plus à rien » (Emilie).

Face à ses difficultés, les apprenants se tournent vers leurs pairs, et éventuellement vers leurs proches pour gérer leur anxiété et se dégager plus de temps face aux tâches à réaliser, puisque le contrat communicationnel entre l'apprenant et l'institution n'est pas toujours établi. Tous ceux qui ont rencontré ces difficultés l'évoquent : ils manquent de repères pour savoir qui contacter, pour quoi et selon quelles modalités. Cherchant à communiquer pour réduire leurs incertitudes, mais ne pouvant pas établir le contact, ils restent dans une situation anxiogène, et perdent confiance tant en l'institution qu'en eux-mêmes, surtout lorsqu'il n'y a pas de retours sur les travaux rendus ou d'informations sur les attendus à l'examen et que leur sentiment d'auto-efficacité est moyen voire faible. En entretien, les apprenants évoquent cela comme un manque de considération, de reconnaissance dans leur statut d'étudiant. Le sentiment d'insécurité inhérent à la situation d'apprentissage est alors renforcé, propice à l'abandon. Dans notre enquête, nous pouvons expliquer 70 % des abandons par l'écart (négatif) entre service prévu par le dispositif et service rendu, qui résulte essentiellement d'un manque de disponibilité pour répondre aux questions, chez des étudiants généralement anxieux et incertains de leur réussite en début de parcours.

L'importance de la présence à distance, par la disponibilité, est d'autant plus probante si l'on compare les dispositifs français et québécois ; 80 % des abandons dans notre échantillon sont français. Alors que 75 % des Français indiquent que les dispositifs de FOAD n'ont pas répondu à leurs attentes (notamment par l'absence de contrat communicationnel), ils ne sont que 12 % chez les Québécois. Les dispositifs Québécois diffèrent notamment en proposant un système de tutorat réactif (c'est-à-dire que le tuteur répond aux questions posées par les apprenants) et que leurs enseignants ont une posture proactive (c'est-à-dire qu'ils établissent eux-mêmes le lien avec les apprenants). Les dispositifs québécois encouragent également le travail collaboratif (entre apprenants), ce que seuls 12 % des dispositifs français enquêtés font, rappelant par ces résultats la performativité du paradigme pédagogique qui sous-tend la scénarisation des activités d'apprentissage.

Conclusion

Les analyses issues de cette recherche confirment l'engagement de dimensions socioaffectives dans la communication médiatisée en contexte de formation à distance. Si des variations de l'incidence de la présence sociale s'observent selon le profil socio-démographique des apprenant, elles expliquent pour partie l'abandon. Cet abandon résulte d'un décrochage consécutif à l'incapacité de l'étudiant réunir ce qui fait condition de la réalisation de son projet, et ce d'autant plus que ses attentes sont fortes et que sa capacité à vivre la situation est « limitée ». Trois composantes socio-affective et cognitive semblent participer à la persévérance : le capital social de l'apprenant, son sentiment d'auto-efficacité et sa capacité d'auto-détermination. Ce déficit de présence sociale, d'inscription de l'acte d'apprendre à distance dans une proximité a-spatiale, serait d'autant plus dommageable que la rationalité de l'action de l'apprenant

serait limitée¹ en termes de capacité cognitive et d'information disponible, rappelant ainsi l'importance à initier dès les premiers temps de la formation un dialogue transactionnel entre les acteurs engagés dans ce processus formatif.

Références Bibliographiques

Bandura A., (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Prentice-Hall.

Bruner J. S., (1983). *Le développement de l'enfant: Savoir faire, savoir dire*, Paris, PUF.

Cros F., Colin-Micheaux M., (1984), *Groupements différenciés d'élèves : le tutorat, une relation d'aide pédagogique*. INRP.

Desmarais, L., (2000) « La persévérance dans l'enseignement à distance - Une étude de cas », *Alsic* [En ligne], Vol. 3, n° 1 | 2000, document alsic_n05-rec5, mis en ligne le 15 juin 2000, Consulté le 05 janvier 2014. URL : <http://alsic.revues.org/1780> ; DOI : 10.4000/alsic.1780

Dupont S., (2010). *Seul parmi les autres le sentiment de solitude chez l'enfant et l'adolescent*. Toulouse: Érès.

Jacquinet G., (1998). Le tutorat dans la FAD : qu'est-ce qu'un tuteur ? Le tutorat en FAD, le rôle des technologies– cours dans le cadre du réseau africain de formation à distance (RESA-FAD).

Jézégou A., (1998). *La formation à distance: Enjeux, perspectives et limites de l'individualisation*. Editions L'Harmattan.

Kaës R., et al. (1979). *Crise, rupture et dépassement*. Paris, France : Dunod

Knowles M. S., (1990). *L'Apprenant adulte: vers un nouvel art de la formation*. Les Editions d'Organisation.

Lafortune L., (1992). Dimension affective en mathématiques. De Boeck Supérieur.

Loisier J., (2014). *La socialisation des étudiants en FAD au Canada Francophone*, REFAD.

Mœglin P., (2005). *Outils et médias éducatifs : une approche communicationnelle*. Grenoble: Presses universitaires de Grenoble.

Paquelin D., (2009). *L'appropriation des dispositifs numériques de formation: Du prescrit aux usages*. L'Harmattan.

Postic M., (2001). La relation éducative. Paris, Presses universitaires de France.

Rogers C. R., (1984). *Liberté pour apprendre ?* Paris, Dunod.

Sauvé L., Debeurme G., Martel V., Wright A., Hanca, G. et Castonguay M., (2007). SAMI-Persévérance. L'abandon et la persévérance aux études postsecondaires Rapport final. Québec. Rapport déposé au FQRSC.

Shin N., (2001). « Beyond interaction: the relational construct of transactional presence », in *Journal of Open, Distance and e-learning* Vol. 17, n°2, p.121-137.

Simon H., (1955). « A Behavioral Model of Rational Choice », *The Quarterly Journal of Economics*, **69**, p. 129-38

Vygotski L. S., (1997). *Pensée et langage*. Paris: La Dispute.

Short J., Williams E., Christie B., (1976) *The social psychology of telecommunications*. Toronto, ON: Wiley.

1

Pour Simon, la rationalité limitée désigne les *limitations cognitives* qui pèsent sur la formation des états mentaux et sur la prise de décision des agents. (source <http://mikaël.cozic.free.fr/rationalitelimitee.pdf>)

