Analyse des communications électroniques entre apprenants et tuteur en ligne : quelques éléments sur les pratiques communicationnelles des tuteurs

Robin Vivian, Eric Brangier, Gabriel Michel, Javier Barcenilla

▶ **To cite this version:**

Robin Vivian, Eric Brangier, Gabriel Michel, Javier Barcenilla. Analyse des communications électroniques entre apprenants et tuteur en ligne : quelques éléments sur les pratiques communicationnelles des tuteurs. 2005, Paris, France. edutice-00001403

HAL Id: edutice-00001403
https://edutice.hal.science/edutice-00001403

Submitted on 26 Jan 2006

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

ANALYSE DES COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES ENTRE APPRENANTS ET TUTEUR EN LIGNE :

Quelques éléments sur les pratiques communicationnelles des tuteurs

Robin Vivian, Eric Brangier, Gabriel Michel, Javier Barcenilla (Equipe Transdisciplinaire sur l'Interaction et la Cognition Université de Metz)

1. Introduction

Cette communication restitue les principaux éléments d'une recherche ayant étudié la dynamique des échanges électroniques entre un tuteur et un groupe d'étudiants distants lors d'une formation en ligne au logiciel Flash. Plus particulièrement, il s'agit d'apprécier la qualité et la quantité des échanges liés à une situation de communication asynchrone, afin de dégager des spécificités à ce type de communication.

Tout d'abord nous présenterons le cadre théorique de nos travaux puis nous définirons la méthodologie de recherche mise en oeuvre. Enfin nous analyserons et discuterons les résultats obtenus.

2. Orientations théoriques

Sur le plan théorique, nos travaux s'inscrivent à la fois dans le domaine de l'enseignement en ligne en cherchant à caractériser le rôle du tuteur et dans le domaine de l'ergonomie cognitive des dialogues en visant à étudier la manière dont s'expriment, se déroulent et se gèrent les communications asynchrones.

2.1. Quelques éléments théoriques sur la situation d'interaction pédagogique entre tuteur et apprenant

Avec la mise en place du tutorat en ligne, plusieurs recherches ont commencé à mettre en évidence des dimensions de la relation entre le tuteur, le professeur et l'apprenant. Si l'objectif du tuteur est d'accompagner l'apprentissage et donc de faire en sorte que l'apprenant sache produire le résultat lorsque celui se trouve devoir être atteint, il apparaît que ces apprentissages sont toujours situés socialement, c'est-à-dire dans un environnement dont le

tuteur est un élément essentiel (Martinez, Milans del Bosch, Herrero & Sampedro ; 2004). Mais il s'agit aussi que l'apprenti en ligne sache établir lui-même, de manière autonome, la correspondance entre l'indication du résultat à atteindre par la formation et comment le transférer en dehors de la formation (Arbaugh, 2004), alors que ce qui est indiqué l'est forcément de manière symbolique (par du texte prescriptif, par une commande, par un exercice...). Toutefois cette compréhension, lorsqu'elle fait défaut, ne peut être acquise que pendant le processus de production du résultat, d'où l'importance du tuteur (enseignant, formateur) qui accompagne l'apprenti (Tijus, Plénacoste & Barcenilla, 1993).

Par ailleurs, ce qui importe dans l'apprentissage, ce n'est pas tant le résultat du travail lui-même que la manière dont ce résultat a été obtenu, c'est-à-dire les décisions qui ont été prises et en particulier celles prises avec le tuteur au cours des échanges électroniques. Ainsi et en accord avec la théorie piagétienne (Piaget, 1974), le tuteur joue-t-il un triple rôle dans l'apprentissage :

- d'assistant à la compréhension de ce à quoi il faut aboutir (indication du résultat) ;

- d'assistant à l'action dans le monde physique (souvent interaction humain-machine) qui permet de produire ce résultat (le savoir-faire),

- et d'évaluateur en jugeant de l'adéquation du résultat à ses indications.

Dans cette perspective, certains travaux (Barcenilla & Tijus, 2004) ont-ils récapitulé les éléments de structuration d'une formation, en montrant que l'élaboration d'une situation de formation résulte d'un compromis entre différentes sortes de variables contextuelles :

- les possibilités matérielles, organisationnelles offertes par le milieu de la formation ou par l'entreprise ;

- les contraintes temporelles qui déterminent le temps et le rythme de la formation.

- la complexité de la tâche, de la progression des contenus et des phases d'apprentissage ultérieures en allant du plus simple au plus complexe.

- les problèmes opératoires liés au fonctionnement des systèmes techniques d'enseignement.

- le type de contenu du point de vue des mécanismes d'apprentissage en jeu : l'apprentissage d'un signal, de discrimination de données, d'associations, de concepts, de règles, de la planification, sont des connaissances qui s'emboîtent pour former un corpus d'informations dont la transmission doit être également structurée en allant du plus simple au plus complexe. En d'autres termes, avant de planifier, il faut connaître les règles, et avant de connaître les règles, il faut connaître les concepts véhiculés par les règles.

- les formes ou conditions de l'apprentissage que l'on choisit : par l'action, par le tutorat, en résolvant des problèmes, en coaction, etc. La forme de l'apprentissage est déterminée par le type de contenu à acquérir, mais aussi par les hypothèses du tuteur sur les effets attendus des conditions de formation.

- les outils et les techniques de formation : la question de la forme d'apprentissage et de la structuration des contenus est tributaire des outils et des techniques d'apprentissage mis à la disposition du tuteur et de l'apprenti : simulations réalistes de la tâche, simulations informatiques, EAO, apprentissage en situation réelle, modélisations graphiques des tâches et du fonctionnement des systèmes techniques, etc.

En somme, les possibilités d'interactions pédagogiques sont nombreuses et variées. Dans ces dernières, tout semble se passer comme si le tuteur devait jouer un triple rôle :

- Cognitif : Diffuser des connaissances techniques ; faire des synthèses ; donner les points importants ; répondre aux questions et expliquer les réponses ; évaluer les acquisitions.

- Socio-affectif : gérer les échanges ; inciter à collaborer ; motiver les apprenants ; réguler ou prévenir les conflits.

- Organisationnel : planifier les cours ; donner les consignes ; proposer des stratégies pour travailler ; animer le groupe.

De Lièvre, Depover, Quintin et Decamp (2003) ont souligné que les représentations a priori et a posteriori qu'ont les apprenants du rôle du tuteur dans une formation à distance sont laconiques, incomplètes et évolutives.

2.2. Quelques éléments théoriques sur l'ergonomie des interactions en situation de communication à distance

Pour ce qui concerne l'ergonomie des dialogues, de nombreux travaux, désormais classiques (Falzon, 1989)

ont souligné l'importance de plusieurs critères ergonomiques. A ce propos, la communication asynchrone apparaît comme une adaptation différée à autrui, qui repose sur diverses connaissances de la part des interactants ;

- la formulation du message est un premier indice de mise en relation des interactants ;

- ces premières connaissances servent à catégoriser l'apprenant selon son niveau d'expertise par rapport au problème énoncé ;

- globalement, les connaissances s'organisent sous la forme d'un modèle de l'interlocuteur (Cahour & Falzon, 1991) qui est finalisé en fonction des objectifs visés par la communication ;

- le modèle de l'interlocuteur relève d'une co-construction des connaissances qui sont produites tout au long des échanges, selon des inférences sur les énoncés et la situation (Sperber & Wilson, 1989). Cependant, le premier échange joue un rôle déterminant sur la suite de la conversation et sur l'élaboration d'un référentiel commun (Amalberti, Carbonnell & Falzon, 1984) ;

- ces stratégies interlocutoires ont pour conséquence de modifier la représentation que l'opérateur se construit du problème de l'autre interactant : les compétences estimées faibles orientent vers un mode standard et simplifié de réponse, inversement un niveau estimé élevé laisse envisager un problème complexe ou inhabituel (Falzon, 1989);

- l'évaluation par l'opérateur de la tâche joue également un rôle. A propos du standardiste-permancier du SAMU, Minondo (1997) a notamment souligné que le contrôle de la communication augmente lorsque la complexité de la tâche est élevée et que le la compétence conversationnelle de l'appelant est estimée faible ;

- les connaissances mobilisées par l'opérateur vont également dépendre de facteurs situationnels, plus classiques et connus, comme ses conditions de travail, la pression temporelle, l'aménagement de son poste de travail, sa structure hiérarchique, ou encore l'évaluation que l'interactant se fait de son travail (Brangier, 2002).

En somme, de nombreux travaux ont souligné les modifications cognitives engendrées par les situations d'interactions fonctionnelles. Ces changements sont liés à l'existence de processus de compréhension du problème de l'interactant qui ne relèvent pas uniquement des données linguistiques, mais qui renvoient à la mise en œuvre d'une activité de supervision de l'activité téléphonique, c'est-à-dire d'une activité métacognitive (Navarro, 1998).

3. Problème et méthode

La problématique générale de cette recherche est de considérer que le travail des tuteurs a pour finalité de répondre aux apprenants de manière à les satisfaire en résolvant leur problème et en donnant une bonne image d'eux-mêmes. Pour ce faire, les tuteurs se constituent un modèle cognitif de l'apprenant qui repose sur un ensemble de connaissances de nature métacognitive. Ces dernières correspondent à la manière dont le tuteur supervise la valeur de ses savoirs et savoir-faire dans une situation donnée. Nous soulignerons que cette supervision des connaissances dépend du contenu du message de l'apprenant, des propriétés structurelles de la communication asynchrone et de la charge de travail engendrée par la situation.

Sur le plan méthodologique, nous avons expérimenté une formation en informatique (logiciel Flash) représentant un équivalent de 10 heures de cours en présentiel sur un public de 10 étudiants du DESS « Psychologie du travail et nouvelles technologies » de l'université de Metz. Ce cours a été retenu pour son attractivité, sa nouveauté et l'existence d'un cours en ligne dans ce domaine. L'ensemble des échanges électroniques a été analysé de manière empirique en se référant à l'apport de l'éthnométhodologie (Schegloff, 1979, 1986) et de l'ergonomie (Falzon, 1989, 1994).

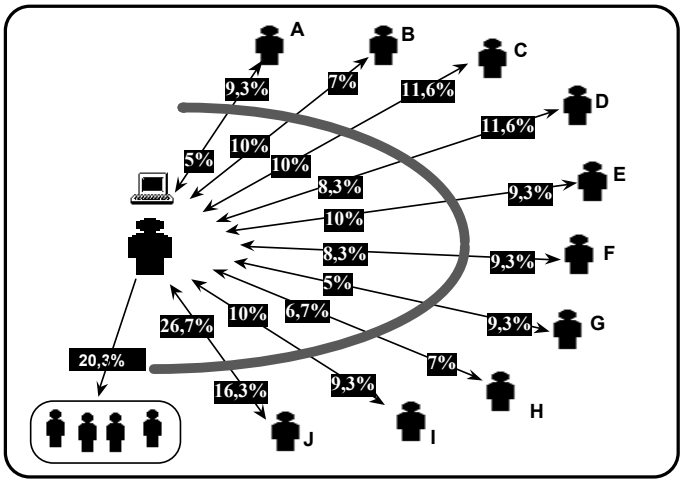
Dans les paragraphes suivants, nous établirons que le fonctionnement communicationnel des tuteurs est orienté vers les connaissances présupposées de l'apprenant. Pour ce faire, nous procéderons par étapes. Premièrement, nous décrirons et quantifierons les échanges entre les apprenants et le tuteur d'une situation particulière d'e-learning que nous présenterons. Deuxièmement, nous qualifierons les échanges en montrant que les communications du tuteur deviennent très rapidement de nature opératoire et donnent aux apprenants les procédures pour aboutir aux solutions qu'ils ont à découvrir.

4. Analyse des résultats

4.1. Analyse quantitative

Les données recueillies représentent 114 mails. Parmi les 114 messages, 60 ont été envoyés par les étudiants, et 54 correspondent au courrier de enseignant. Parmi ces 54, 43 correspondent à des réponses individuelles aux étudiants et 11 correspondent à des messages adressés au groupe suivant l'enseignement à distance. La figure 1 présente le pourcentage de

réponses échangées entre les étudiants et l'enseignant. Cette dernière permet de constater, que les échanges entre les étudiants et l'enseignant, se distribuent d'un point de vue quantitatif de façon assez homogène, à part un étudiant dont l'émission des



messages représente un quart de l'effectif global.

Figure 1 : Répartition des messages échangés entre l'enseignant et les étudiants à distance.

Par contre ce schéma montre une répartition très déséquilibrée entre les réponses collectives que peut apporter le tuteur (environ 20 %) par rapport aux réponses individuelles (environ 80 %).

4.2. Analyse qualitative

Les contenus des échanges électroniques fait apparaître quatre thèmes synthétisés comme suit :

Contenu du cours : présentation du logiciel

- Le tuteur se présente : nom prénom, formation : « Bonjour, je suis X (…) cette année j'assure (…) le tutorat du cours en ligne. Je vous enverrai plusieurs séries d'exercices correspondants aux chapitres de votre cours en ligne afin de vous permettre d'approfondir celui-ci en vous permettant de manipuler Flash. N'hésitez pas à me contacter en cas de problème ou pour des questions ».

- Pour ce qui est du reste, il est remarquable de constater l'absence d'autre message de présentation. Le logiciel Flash est présenté à travers le cours en ligne et le tuteur ne fait pas de présentation complémentaire par courriel.

Déroulement du cours : l'organisation des modalités pratiques

- Le tuteur précise, sur une page entière de texte, les modalités de fonctionnement du tutorat, les conventions linguistiques qu'il utilisera dans ces mails et la logique de Flash.

- Le tuteur organise les apprentissages en fournissant des exercices et en fixant des dates pour lui envoyer les exercices corrigés. Les exercices sont longs : Environ trois pages de consignes. Ils se terminent toujours par une date de remise, puis l'annonce du prochain envoi d'exercices : *« Envoyez-moi vos productions : un sapin avec des boules de différentes tailles et couleurs, avec devant des cadeaux de différentes tailles et orientés de façons différentes et au dessus Alfred, pour le mardi 25 février. Le mercredi 26 février vous recevrez, la deuxième série d'exercices, où l'on va rentrer dans la 4ème dimension : le temps! »*

- Le tuteur gère les incompatibilités technologiques entre son ordinateur et ceux des apprenants : « *pouvez-vous me renvoyer votre animation ? La version que vous m'avez envoyé plante Flash 4 systématiquement » ;* « je n'ai pas corrigé tout de suite votre travail car j'ai eu un peu de mal pour le décompresser vu que ma version de Winrar devait dater de la guerre 14-18. ».

- Les apprenants annoncent l'envoi des exercices : « Etant "sujet à distance", je vous fait parvenir, comme convenu, la première série d'exercices. En vous souhaitant bonne réception ».

- Le tuteur confirme la réception des exercices : « votre travail m'est bien parvenu! » ; « ce reçu vérifie que le message s'est affiché sur l'ordinateur du destinataire à 12/03/03 23:25 »

- Les apprenants négocient des délais de remise de travaux : « Je souhaiterai vous demander un délai supplémentaire pour le travail qui était à rendre pour aujourd'hui, je suis désolé, et sais la gêne ke c'est pour vous qui devez attendre tous les fichiers pour les corriger. J'tiens à m'excuser ».

Le tuteur donne des informations concernant le contenu du cours à proprement parler. Le contenu des messages porte essentiellement sur les connaissances procédurales.

- « Quand vous positionnerez votre mouche au début et à la fin du guide de mouvement, veillez à ce que le bouton représentant un aimant soit enfoncé, si c'est le cas, un rond

magnétique apparaîtra sur l'occurrence quand vous l'approcherez de l'extrémité du guide et il vous aidera à vous positionner. » ; « Pour synchroniser (…), créez d'abord les deux interpolations puis synchronisez les en utilisant les commandes Insert Frame et Delete frame (clic droit sur l'image>Insert Frame ou Delete Frame" ».

- Plus éloquent encore : lorsque que l'étudiant se déclare perdu, la solution lui est donnée :« Manipulation pas à pas : 1. Sur le calque Visage, lorsque le curseur de temps (trait rouge) est sur l'image 1 placer le visage, les pupilles (glisser-déplacer depuis la bibliothèque) et la bouche. Grouper l'ensemble. Sur le même calque, qq images plus loin, clic droit>Insert keyframe. Une nouvelle image-clé est créée (rond noir) qui est identique à la précédente. Placer le curseur de temps sur cette image-clé et sur la scène, déplacer le visage (visage, bouche et pupille sont tjrs groupés) vers le haut. Clic droit sur la première image-clé>Properties>onglet Tweening>Motion. Vous venez de créer l'interpolation de mouvement du visage. »

Comportement des apprenants.

- Les apprenants recherchent une explication ponctuelle: « Concernant l'exercice 2 (feu rouge) je me demande pourquoi lorsque je fais "test movie" mes 3 boutons se nomment "vert" ? »; « Pour l'interpolation de forme (deuxième exercice), je voulais savoir où se trouve le menu "break appart", je ne le vois pas dans le menu edit ».

- Les apprenants demandent un complément d'information : « En espérant que vous pourrez m'éclairer afin que je mène à bien cet exercice ».

- Les apprenants remercient le tuteur : « Merci pour vos corrections qui ont été très utiles dans ma progression » ; « Merci pour la correction très détaillée! »; « Merci pour la méthode pas à pas, c'était bien expliqué ».

La stratégie pédagogique du tuteur est particulièrement à souligner. Plutôt que d'opter pour une stratégie par la découverte, ce que ferait un enseignant en salle de classe, le tuteur abandonne rapidement cette pratique pour une stratégie procédurale qui permet d'aboutir rapidement à une solution efficace pour l'apprenant. Cette seconde stratégie repose sur un principe d'économie cognitive et de maintien de la motivation de l'apprenant. En effet, l'apprenant se perdant suffisamment dans ses apprentissages dispose ainsi d'un chemin direct pour aboutir à la solution de l'exercice, tout en gardant un niveau de motivation

suffisant pour poursuivre ses apprentissages. Cette stratégie pédagogique centrée sur les buts plus que sur les moyens, centrée sur la procédure plus que la découverte, ou encore centrée sur l'énoncé du chemin conduisant directement à une solution correspond à une stratégie compensatrice qui permet de maintenir le niveau des apprentissages fixés. De plus, cette stratégie est individualisée. Le tuteur ne donne pas les procédures au collectif, mais les distille individuellement à chacun. Tout ce passe comme si les questions des apprenants engendraient des solutions opérantes plus que des réponses conceptuelles ! Les connaissances évoquées par les tuteurs sont donc fortement finalisées. Les énoncés de l'apprenant servent à activer des connaissances opératives et de les instancier en fonction des caractéristiques d'une circonstance donnée. Ainsi, le tuteur privilégie le traitement des informations utiles pour la réalisation des exercices au détriment des connaissances conceptuelles.

5. Conclusion-discussion

Nous avons constaté que pour des raisons techniques, le modèle de la transmission du savoir est remis en cause puisqu'il n'est plus linéaire, progressif, collectif et riche en interactions sociales, mais individuel et basé sur deux types d'interactions électroniques : apprenant-didactitiel et apprentants-tuteurs. Comparé à l'enseignant, le tuteur a peu d'interactions avec les apprenants et ces interactions sont coûteuses en temps (parfois le soir, la nuit, les week-ends), en mobilisation (répondre aux nombreuses questions), en disponibilité (réponses attendues rapidement), en engagement affectif (maintenir le dialogue avec l'apprenant, veiller à la motivation des apprenants) avec une reconnaissance qui est parfois faible (familiarité, remerciement aléatoire). On constate que, plutôt que d'être basée sur la découverte, la pédagogie du tuteur fournit assez rapidement des consignes précises de solution. Le tuteur, se retrouve dans une situation où il ne peut montrer ce qu'il est possible de faire, et, donne alors la procédure pour réussir ce qui est à faire. Le tuteur prend la mesure des difficultés des apprenants et finit par donner les procédures permettant de réaliser les exercices. Le constat d'échec des étudiants incite le tuteur à les sortir rapidement de l'impasse en fournissant les étapes, pas à pas, de la solution.

La particularité de ces échanges est de souligner que le tuteur :

- dispose bien de modèles préétablis de l'apprenant. Ces modèles facilitent la compréhension et permettent d'une part de catégoriser les protagonistes selon leur niveau de connaissances, leurs rôles sociaux, leur sexe…

- utilise des stratégies qui reposent sur un principe d'économie du dialogue. Plus précisément, des stratégies compensatrices délaissent les pratiques pédagogiques centrées sur les moyens (explication des manières de faire, procédures, énonciation des pré-requis…) pour renforcer les pratiques pédagogiques centrées sur les buts (résultats, atteinte du niveau de performance visé, niveau d'apprentissage escompté). Cette stratégie s'appuie d'une part sur des formes d'exercices et d'échanges électroniques centrées sur les buts, et donc sur une explication immédiate et directe des procédures pour atteindre les buts fixés ; et d'autre part sur des formes de communications individualisées et centrées sur les apprentis, plus que sur le groupe, au risque que le tuteur s'expose à une communication familière.

En somme, les pratiques communicationnelles du tuteur s'inscrivent dans une stratégie qui viserait à pallier les déficits interactifs de l'enseignement en ligne par la diffusion rapide des procédures débouchant sur les objectifs d'apprentissage. L'hypothèse est donc de considérer que tout se passe comme si la réduction des dialogues entre les agents amenait le tuteur à shunter les processus de construction partagée de nouvelles connaissances, pour délivrer rapidement les résultats directement opérationnels vis-à-vis de la tâche d'apprentissage. Ainsi, pour travailler dans des conditions confortables, le tuteur a inventé des procédures de communications asynchrones qui facilitent le travail conversationnel. Il s'agit là de l'expression d'un processus adaptatif qui vise à réduire la charge de travail occasionnée par les nombreuses communications lourdes à gérer (114 emails).

6. Bibilographie

Arbaugh, J. B. (In press, 2004). Learning to Learn Online: A Study of Perceptual Changes Between Multiple Online Course Experiences. The Internet and Higher Education, 7(3).

Amalberti, R., Carbonell, N., & Falzon, P. (1984). Stratégies de contrôle du dialogue en situation d'interrogation téléphonique. Document photocopié.

Barcenilla, J., & Tijus, C., (2004). Apprentissage et formation, In E., Brangier, A., Lancry & C., Louche, Les dimensions humaines du travail : théories et pratiques de la psychologie du travail et des organisations, Presses des Universités de Nancy, 66-102.

Brangier, E. (2002). La conversation pour principal travail : analyse de l'activité conversationnelle dans le « call-center » d'une compagnie d'assurance., In E. Engrand, S. Lambolez, A. Trognon (Eds). Communications en situation de travail à distance. Nancy : Presses Universitaires de Nancy. 29-48.

Cahour, B., & Falzon, P. (1991). Assistance à l'opérateur et modélisation de sa compétence. Intellectica, 2, 159-186.

De Lièvre, B., Depover, C., Quintin, J.-J., & Decamps, S. (2003). Les représentations a priori et a posteriori qu'ont les apprenants du rôle du tuteur dans une formation à distance. In Desmoulins, C., Marquet, P., Bouhineau, D. (Dir.), "Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain 2003". Strasbourg : ATIEF ; INRP. 115-126. (consulté sur : http://archive-edutice.ccsd.cnrs.fr/edutice-00000131)

Falzon, P. (1989). Ergonomie cognitive des dialogues. Grenoble : PUG.

Falzon, P. (1994).Dialogues fonctionnels et activité collective. Le Travail humain, 57, 299-312.

Martínez, R-A., Miláns del Bosch, M., Pérez Herrero H., & Sampedro Nuño A. (2004, sous presse). Psychopedagogical components and processes in e-learning. Lessons from an unsuccessful on-line course. Computers in Human Behavior, June 2004.

Minondo, B. (1997). Le contrôle de la compréhension en situation de dialogues fonctionnels à distance : le cas du standardiste-permanencier du SAMU. Thèse de doctorat, Université de Toulouse 2.

Navarro, C. (1998). Rôle des processus métacognitifs dans l'interaction fonctionnelle. In K. Kostulski, & A. Trognon (Eds) Communications interactives dans les groupes de travail, 235-252.

Piaget, J. (1974). Réussir et comprendre. Paris : PUF.

Schegloff, E.A. (1979). Identification and recognition in telephone conversation openings. In G. Psathas (Ed), Everyday language, studies in ethnomethodology, (pp. 23-78). New-York : Irvington publishers.

Schegloff, E.A. (1986). The routine of achievement, Social psychology quaterly, 50,101-114.

Sperber, D., & Wilson, D. (1989). La pertinence, communication et cognition. Paris : Editions de minuit.

Tijus, C.A., Plénacoste, P., & Barcenilla J. (1993). Les fondements de l'interaction Homme/système: le jeu des objets. Les Interactions Homme-Système. Revue du CIRCAV, 35-65.