

MULTICULTURALITÉ ET APPRENTISSAGE COLLABORATIF ASSISTÉ PAR ORDINATEUR (ACAO). L'EXEMPLE DU DESSUTICEF

Introduction

Notre travail essaie d'analyser les processus de construction des connaissances dans un contexte d'apprentissage multiculturel médiatisé par les technologies éducatives. Nous nous intéresserons plus particulièrement aux effets de la diversité culturelle inhérente aux contextes spatio-temporels, variables constitutives des contextes socio-techniques d'apprentissage des apprenants.

En permettant de faire fi de la distance, les technologies éducatives offrent l'opportunité d'élargir le terrain d'application des théories d'apprentissage telles que le constructivisme inspiré par Piaget, le socio-constructivisme par Vygotski et la théorie de l'action par Léontiev, qui font de la dimension sociale et culturelle des apprenants une des variables positives de la co-construction de la connaissance. Dans cette perspective, non seulement l'utilisation des technologies éducatives élimine la distance comme obstacle à la co-construction du savoir mais en plus elles ouvrent ou renforcent un champ de l'apprentissage interculturel reconnu comme une nouvelle perspective, un nouveau paradigme de recherche en sciences de l'éducation (Legros, Maître de Pembroke & Talbi, 2002). En effet l'exemple du programme CSILE (*Computer-Supported Intentional Learning Environment*) conduit par Scardamalia et Bereiter, cité par Legros, Maître de Pembroke & Talbi constitue un des cadres d'expérimentation de ce nouveau paradigme. Dans cette perspective est prise en compte, dans la réflexion sur la co-construction du savoir, une variable supplémentaire qui est la diversité culturelle des apprenants. Pour ces auteurs (p. 39),

« Etudier l'effet de ces différences culturelles dans les interactions permettra de comprendre les particularités des structures de connaissances et des traitements cognitifs mis en œuvre dans les apprentissages ; les enjeux sont importants : préserver l'identité et la spécificité de chaque culture mais aussi rendre plus efficace les systèmes ».

L'idée sous-jacente à une telle assertion est que la diversité culturelle constitue un atout ou du moins concourt à un optimum d'efficacité du travail collaboratif. Nous nous proposons dans cet article de réexaminer cette approche à la lumière de notre corpus constitué sur la base des réponses à notre questionnaire adressé aux apprenants diplômés du DESS UTICEF, une formation continue de l'Université Louis Pasteur de Strasbourg I organisée quasi exclusivement à distance sur la plate forme Internet ACOLAD.

¹ ATER Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, Université Louis Pasteur Strasbourg I France.
bcoulib@free.fr

Après l'exposé des résultats de la recherche sur les conditions matérielles et les représentations qu'ont les apprenants de leurs contextes socio-techniques d'apprentissage, on s'emploiera à analyser les effets des conditions spatio-temporelles sur leur apprentissage collaboratif.

1. Présentation des résultats de la recherche

1.1 Méthodologie

Avant de soutenir une recherche plus approfondie, cette première approche a pour but de valoriser une méthode dont le projet est la mise en ordre à la fois des contraintes et des effets des facteurs multiculturels dans l'apprentissage médiatisé par les technologies éducatives. Si Hakkarainen et Lipponen (Legros, Maître de Pembroke & Talbi, 2002) dans le cadre du programme CSILE, ont utilisé l'observation comme méthode d'analyse, nous utilisons, pour notre part, l'approche compréhensive qui consiste à partir du point de vue des acteurs concernés. L'approche compréhensive est un positionnement intellectuel qui postule que les faits humains et sociaux sont porteurs de significations véhiculées par les acteurs (hommes, groupes, institutions...), parties prenantes d'une situation inter-humaine (Pierre Paillé et Alex Mucchielli (2003). En effet dans le cadre de la formation UTICEF, l'effet bénéfique ou néfaste de la variable culturelle est vécu aussi bien par les apprenants que par les tuteurs. Mais dans le cadre de cet écrit nous ne nous intéressons qu'aux apprenants qui sont au centre du dispositif. Ils sont donc les premiers concernés et sont ainsi en mesure d'apprécier et d'exprimer les effets de la dimension interculturelle dans le cadre de leur travail collaboratif. Nous procédons à une interprétation «en compréhension» des significations données au travers des réponses de ceux-ci à notre questionnaire

Pour mener cette première démarche, nous avons établi deux types de questionnaires :

- une fiche de questionnaire pour obtenir des données quantitatives sur le fuseau horaire dans lequel se trouve l'apprenant, les endroits de connexion pendant la formation ;
- un questionnaire thématique sur les conditions matérielles, les disponibilités et les représentations que les apprenants ont à la fois de l'apprentissage collaboratif et de leur environnement socio-technique d'apprentissage.

Ces questionnaires ont été adressés à 120 apprenants diplômés, composés de 93 apprenants originaires des pays francophones du Sud et 27 des pays du Nord, France essentiellement. Pour la fiche, nous avons obtenu 34 réponses après trois rappels et, pour le questionnaire thématique, 41 réponses. Soit un taux de retour respectif de 28,33% et 34,16%. C'est sur ces données que se fonde notre dépouillement.

1.2 Caractérisation des variables

Pour ce qui est de l'approche quantitative, la population ayant répondu est composée de 34 apprenants (21 originaires du Sud et 13 originaires du Nord). L'amplitude de fuseaux horaires dans lesquels ils habitent est de 8 heures (- 5 à +3).

Les lieux où les apprenants se sont connectés de façon générale au cours de leur formation (lors des rendez-vous synchrones) se présentent de la façon suivante :

Tableau récapitulatif des lieux de connexions

	Total	Nord	Sud	Pourcentage
Cybercafé	8	-	8	23,52
Domicile	23	13	10	67,64
Bureau	21	6	15	61,76
Centre de Ressources (AUF)	8	-	8	23,52
Autres	3	-	3	08,82

Dans ce tableau, n'apparaît pas la distinction entre les apprenants qui ont déclarés se connecter en deux endroits différents selon les moments des rendez vous. Nous avons accordé la priorité au lieu régulier de connexion. Par exemple parmi les 8 apprenants du sud qui se connectent dans les cybercafé, 3 d'entre eux se connectent aussi mais accessoirement à partir de leur domicile. C'est la raison pour laquelle la somme de la colonne Total ne coïncide pas avec le nombre total des répondants (34 apprenants).

Le tableau montre clairement que ce sont les apprenants originaires du sud qui se sont le plus connectés dans des lieux différents (cybercafé, domicile, bureau et centre de ressources). Cela constitue sans doute un signe d'instabilité dans la recherche des lieux de connexion. N'est-ce pas aussi le signe d'une plus forte implication, d'une plus forte motivation ? Car ces conditions de travail sont en effet beaucoup plus difficiles que celles que connaissent les apprenants du nord. Ces derniers se connectent essentiellement à domicile et/ou au bureau avec des débits sans doute plus importants et plus stables.

S'agissant des conditions d'accès à Internet, soulignons que le plus important est moins le lieu que l'ambiance qui y règne car l'ambiance d'un Cybercafé à Alger n'est certainement pas la même que celle d'un cybercafé à Yaoundé ou à Haïti.

La mesure de l'équipement personnel des apprenants, les critères de détermination de la disponibilité pour la formation ainsi que le lieu du travail personnel a été obtenue à partir des données fournies par le questionnaire qualitatif. Elle est faite sur un effectif de 41 réponses.

Pour ce qui concerne le niveau d'équipement des apprenants avant leur entrée en formation, nous avons la répartition suivante :

- 39 apprenants, soit 95,12% étaient équipés à domicile d'ordinateurs, mais sans connexion à Internet;
- 25 apprenants, soit 60,97%, étaient équipés à domicile d'ordinateurs avec connexion internet.
- 2 apprenants, soit 4,87%, ne possédaient aucun équipement informatique pendant leur formation. Ces derniers ne pouvaient accéder à Internet que dans les structures de l'AUF ou dans les cybercafés.

Une autre question fondamentale pour le suivi de la formation est celle de la disponibilité des apprenants pour les rendez-vous synchrones et le travail collaboratif. Pour les apprenants

interrogés, la détermination de leur disponibilité pour la formation a été faite en fonction du travail professionnel et/ou de la vie de famille :

- 32, soit 78,04%, affirment avoir fait leur choix en fonction du travail professionnel ; autrement dit la formation venait en second plan;
- 9, soit 21,95%, ont accordé la priorité à leur famille ;
- pour 5 apprenants, soit 12,19%, la formation venait en troisième position.

Cette distribution montre bien que le temps global consacré à la formation dépend largement des contraintes sociales liées au travail professionnel et à la vie de famille.

Le lieu de travail personnel est par définition l'espace à partir duquel l'apprenant construit sa contribution à l'atteinte des objectifs communs. Cet espace diffère de l'espace de connexion ci-dessus mentionné qui est le lieu de connexion pour les rendez-vous synchrones organisés par l'institution. Les caractéristiques de cet environnement sont donc des variables déterminantes de son apport au groupe de travail. Car la capacité de concentration d'un apprenant diffère en fonction de l'espace de travail. Autrement dit, le cadre environnemental de travail individuel tient une place importante dans la participation à cette formation. Les indications sur ces variables révèlent que :

- 26 apprenants, soit 63,41%, travaillent à domicile ;
- 3, soit 7,31%, dans des centres de ressources surtout AUF ;
- 6, soit 14,63%, dans des Cybercafés ;
- 13, soit 31,70%, dans leur bureau

Nous pouvons donc faire le constat qu'une majorité d'apprenants travaillent à domicile pour ce qui concerne leur contribution personnelle au groupe. Pour beaucoup d'apprenants, le soir est le moment propice pour se consacrer en toute tranquillité à leurs études, quand tous les autres membres de la famille dorment.

1.3 Environnement socio-technique du travail collaboratif

Le point de vue des apprenants sur les conditions de travail dans les cybercafés peut être restitué ainsi :

Généralement les cybercafés sont saturés. Il faut faire la queue pour obtenir une machine ou bien changer de cybercafé dans l'espoir que la même situation ne se reproduise. Il faut se présenter très tôt. Cette saturation des cybercafés conduit certains apprenants à élaborer des stratégies de fidélisation aux cybercafés afin d'avoir un droit de préséance sur les machines, quitte à payer un peu plus cher ou en avance pour réserver sa place.

Par ailleurs, les connexions sont très instables et très lentes. Une lenteur due à la faiblesse du débit. En effet, comme l'affirme cet apprenant :

« Dans les cyber, la connexion est très lente et les ruptures de connexion sont fréquentes, on ne peut pas entrer à plusieurs sur la même plateforme, notamment Acolad ».

Il arrive que certains soient déconnectés au moins 4 fois pendant une séance de travail en synchrone. Dans certains pays, ces problèmes de déconnexion sont parfois aggravés par des coupures fréquentes d'électricité surtout pendant la saison des pluies. A ces difficultés résultant de facteurs externes, il faut ajouter le fait que certains fournisseurs d'accès à Internet n'ont pas un équipement qui permette l'accès à la plate-forme Acolad. Il s'agit de l'accès par le port 1500 ou des outils Java, spécification fonctionnelle indispensable pour l'accès la plate-forme de formation. De telles conditions de travail ne favorisent guère la participation de ces étudiants à la formation. Nous reviendrons sur les implications de cet état de fait.

Mentionnons pour l'instant que, de l'avis des apprenants qui vivent ces situations, l'état de stress est quasi permanent en raison des difficultés d'accès à Internet au moment des rendez-vous. Cette frustration est doublée d'un sentiment de culpabilité vis-à-vis de leurs condisciples. En réalité, ces difficultés d'accès aux cybercafés seraient atténuées si les apprenants avaient accès en permanence aux centres de ressources de l'Agence Universitaire de la Francophonie mais comme dit cet apprenant « *Dans les centres, le service est bon mais ils ferment relativement tôt et nous sommes obligés de travailler la nuit... pour les cybercafés le problème est d'ordre financier. C'est trop cher. Conditions désastreuses.* »

Il y a ici un paradoxe pour ce qui est de l'accès aux centres de ressources de l'AUF. Un des rôles de ces centres est justement de faciliter l'accès à Internet aux apprenants du sud afin de leur éviter des dépenses supplémentaires. Si la programmation des rendez-vous synchrones faite par l'institution tient compte, un tant soit peu des horaires de fermeture des centres, il faut néanmoins savoir que la formation nécessite un volume horaire de travail aussi bien collectif qu'individuel qui ne permet pas toujours aux apprenants du sud, en raison des décalages de fuseaux horaires, de tirer le plus grand profit des moyens technologiques mis à leur disposition par l'Agence. Pour maximiser leur participation, ils n'ont souvent d'autres possibilités que de se replier sur les cybercafés.

Pour ce qui est des conditions de travail collaboratif dans les cybercafés, les avis sont partagés. Pour certains apprenants (en minorité), il n'y a aucune différence avec un autre contexte « *Le travail collaboratif n'est affecté qu'en partie par les conditions de connexion. Le plus important pour la réussite du travail collaboratif réside, à mon avis, dans la qualité de la situation d'apprentissage (favorise-t-elle ou non la collaboration ?), dans la prédisposition des apprenants à ce type de travail et dans les interventions du tuteur (incitent-elles à la collaboration ou bien la freinent-elles)* ».

Toutefois, pour une majorité d'apprenants, les cybercafés ne sont pas prévus pour suivre un cursus d'études à distance notamment sur une plate-forme de FOAD, compte tenu des mesures de sécurité qui bloquent la communication, l'accès aux ressources et le transfert et traitement des documents coproduits.

Mentionnons cette réponse qui est assez représentative des points de vue sur les conditions difficiles du travail collaboratif dans les cybercafés, « *Dans le cas de l'utilisation des cybercafés, un autre problème se pose, c'est celui de la machine Java qu'exige Acolad. Il m'est souvent arrivé de prendre un poste de travail au moment d'un RDV synchrone et de me rendre compte que la machine Java n'est pas installée sachant que je ne peux pas demandé au gérant du cybercafé de m'installer ce logiciel immédiatement. La connexion depuis le domicile est très fragile, souvent il y a des coupures de connexion et des lenteurs dans le débit. Il m'est arrivé de mettre 30 mn pour déposer un document d'une centaine de Ko dans la plate-forme Acolad.*»

Ce témoignage montre à quel point les conditions matérielles d'accès à Internet contraignent parfois les apprenants à un absentéisme dont les conséquences sont néfastes pour le travail d'équipe. De ce qui précède on ne doit nullement inférer que l'absentéisme s'explique seulement par des raisons techniques. Cela voudrait dire qu'il est le seul fait des apprenants du sud. En tout état de cause, les avis sur les conditions matérielles difficiles sont naturellement ceux donnés par les apprenants originaires des pays du sud. Ceux du nord sont à l'abri, en tout cas globalement, de ce genre de difficultés. Cependant, ils sont concernés puisqu'ils sont en interaction constante avec leurs collègues du sud. Nous analyserons plus loin les effets de cette interdépendance.

2. Facteurs socio-culturels et construction de connaissance

2.1 Effet de la diversité culturelle sur l'apprentissage collaboratif

Le rapport sur l'EAD de l'Université Louis Pasteur en mai 2004 indique pour ce qui concerne le DESS UTICEF, la répartition des apprenants selon leur origine géographique comme suit: l'Europe (25%), le Maghreb (34%) et l'Afrique noire au sud du Sahara (36%), Haïti et Vietnam (5%). Ces origines correspondent globalement à trois grandes aires culturelles.

Cette formation offre les conditions de ce qu'on peut appeler une rencontre interculturelle. Ce terme introduit la notion de réciprocité dans les échanges et de complexité dans les relations entre cultures (Clanet, 1990). Il nous semble que cette ambivalence peut, dans le cadre du travail collaboratif constituer à la fois un atout et un inconvénient. C'est en tout cas ce que reflète l'analyse des représentations qu'en ont les apprenants qui ont suivi cette formation.

Les effets de la diversité culturelle constituent une variable supplémentaire, a priori positive, pour la co-construction des connaissances. Pour comprendre la place de cette variable dans les interactions entre apprenants au cours de leur processus d'apprentissage, partons de leurs points de vue car il n'existe aucune autre mesure possible. Pour parvenir à une mesure plus précise, il eut fallu procéder à une expérimentation en comparant les résultats du travail collaboratif d'un groupe test composé d'apprenants d'origine culturelle différente avec ceux d'un groupe témoin ayant la même culture. A défaut, contentons-nous d'examiner les représentations qu'en donnent les premiers concernés.

Les réponses obtenues se présentent comme suit : 22 apprenants sur 41 attestent que l'origine multiculturelle de leurs condisciples a incontestablement contribué à l'efficacité du travail collaboratif; 15 réponses apportent des avis mitigés, plutôt non, et 4 réponses s'inscrivent catégoriquement en faux contre cette assertion. Au total, nous sommes en présence de deux points de vue opposés que nous allons tenter de comprendre. L'analyse des réponses positives fait apparaître trois dimensions ayant trait à l'intérêt cognitif, la valeur intégrationniste et le développement individuel ou personnel.

Pour certains apprenants, la diversité culturelle constituait un atout pour la résolution des situations problèmes. En effet, comme affirme cet apprenant *« avec les condisciples, je trouve que c'était enrichissant et facilitant, vu la situation-problème que nous avons à résoudre »*. La résolution de la SP met les apprenants dans une situation où ils communiquent, s'organisent et partagent en ayant recours à des formes d'interaction susceptibles d'entraîner des mécanismes d'apprentissage (Faerber, 2005). Dans ces conditions, où la construction des connaissances passe parfois par un conflit cognitif, la diversité culturelle peut constituer un atout dans la mesure où les individus en présence sont socialement déterminés par leur culture propre. La confrontation de leur savoir acquis dans un contexte socio-culturel particulier enrichit le groupe et contribue ainsi à l'efficacité du travail collectif. Car nos actions et nos pensées sont indissociablement sociales et individuelles (Quéré, 2003).

C'est ce qu'exprime cet apprenant quand il écrit *« pour moi l'origine multiculturelle a été un atout car ça m'a permis de voir d'autres façons d'aborder les sujets et de comprendre que tout élément peut être vu de différentes façons suivant le contexte socioculturel dans lequel on se trouve »*. La confrontation des points de vue constitue dans ce contexte, un moteur important dans le processus de déconstruction - reconstruction des représentations (Faerber 2005). Et c'est sans doute les conséquences d'un tel processus qui sont vécues et ressenties par les apprenants comme un enrichissement, un développement individuel. Selon l'un des enquêtés *« le caractère multiculturel a été pour moi source de dynamisme et d'enrichissement personnel »*. En effet, nombreuses sont les réponses positives qui relèvent

cet aspect. N'est-ce pas une forme d'expression de leur reconnaissance au groupe ? Ce sentiment que le groupe, grâce à sa caractéristique multiculturelle les a aidés à « grandir » renforce leur conscience d'appartenance à une communauté. Cette valeur intégrationniste renforce la cohésion du groupe. Or on sait que l'efficacité du travail collaboratif ne peut être optimum sans l'adhésion des membres. Cette adhésion passe forcément par une représentation partagée d'un objectif commun à atteindre.

Si, dans ce qui précède, la caractéristique multiculturelle des groupes est considérée comme un facteur d'efficacité, il va sans dire que cette représentation n'est pas partagée par tous les apprenants. Plus généralement (Craipeau, Chopin & al, 2002) les communautés d'apprentissage, qui réunissent des personnes distantes par les technologies de l'information, font courir le risque de constituer des imaginaires « leurrants » plus que « porteurs ». Il nous semble que cette représentation témoigne de ce risque et repose finalement sur trois arguments essentiels liés au fait même de la différence culturelle ; à la question de la coordination du temps de travail et l'inégal niveau d'équipement technologique.

En effet, selon cette apprenante l'origine multiculturelle était « *quelque fois UN HANDICAP quand mes interlocuteurs et moi avons une interprétation radicalement différente d'une même chose* ». La majuscule de handicap dans cette citation atteste de la conviction du point de vue. Pour cette autre apprenante « *le handicap majeur du melting pot du dess uticef s'est avéré être la manière différente de travailler, de s'organiser et de communiquer. Ces différences ralentissaient le travail collaboratif et généraient une perte d'énergie gratuite* »

Sans mettre en doute ces points de vue, convenons qu'une telle situation pourrait aussi bien se produire dans un contexte « monoculturel ».

Du fait de la distance géographique qui sépare les apprenants, il existe un décalage important en terme de fuseaux horaires. Nous sommes ici en présence d'une question essentielle dans ce type de formation médiatisée par internet, celle du temps. Chaque apprenant vit dans sa société, dans sa culture, une expérience singulière du temps. D'un milieu social à un autre se dessinent des configurations temporelles différentes, toujours mobiles, sans cesse remises en question. D'où le problème des décalages, des distorsions et des conflits entre temporalités dissemblables (Mercure, 1995).

On ne peut pas en effet faire abstraction ici de la diversité des temps sociaux, caractéristique fondamentale des cultures. Joël de Rosnay explique bien ce phénomène de la diversité, exprimée par les différences de rythme selon les cultures, par son concept de temps fractal. Les « *communautés vivent dans des « bulles temporelles » de « densités » différentes, même si elles coexistent dans le temps universel mesuré par les horloges.* » (Rosnay, 1995, p.22). Cette diversité des temporalités est considérée par certains apprenants comme un handicap à l'organisation du travail collaboratif. Elle constitue un frein dans la résolution des situations problèmes donc à la construction des connaissances. De ce point de vue, la dimension temporelle, en tant qu'élément culturel, amoindrit l'efficacité du travail collaboratif à distance.

Le dernier argument est celui de l'inégal équipement informatique des apprenants. Selon Dillenbourg et al (1996), dans la théorie de la cognition partagée l'environnement est partie intégrante de l'activité cognitive. Cet environnement « *comprend le contexte social et le contexte matériel ; l'accent est mis sur le premier et plus particulièrement la communauté sociale à laquelle appartiennent les apprenants* ». Il nous semble que dans le cadre de formations médiatisées, le contexte matériel prend une place tout aussi importante. Il est d'autant plus à prendre en compte que le niveau d'équipement matériel des apprenants est inégal.

Nous avons mentionné que la répartition géographique des apprenants correspondait à peu près à trois aires culturelles. En observant le Rapport Mondial sur le Développement Humain de 2004, on peut aisément faire le constat qu'à ces trois aires culturelles correspondent trois niveaux inégaux dans l'équipement informatique.

La mesure des écarts internationaux en terme de fracture numérique peut se faire selon plusieurs méthodologies mais la façon la plus simple et la plus directe de décrire la distance qui sépare info-riches et info-pauvres reste celle qu'emploie l'UIT (Union Internationale des Technologies) depuis plusieurs années. Elle consiste à comparer la distribution des densités d'utilisation des principaux vecteurs numériques (internet, téléphone fixe et mobile) à celle des catégories de revenus (Lanvin, 2001). Conformément à cette méthode, on peut noter qu'avec un PIB de 24 061 dollars par habitant, la France possède 569 lignes téléphoniques et 313,8 internautes pour 1000 habitants. Quant aux pays du Maghreb (Maroc, Algérie, Tunisie), qui réunissent à eux trois un PIB de 5641 dollars par habitant, ils possèdent 216 lignes téléphoniques et 91,3 internautes pour 1000 habitants. Et enfin, les pays de l'Afrique noire Francophone (12 pays), troisième aire culturelle, ont un PIB de 8233 dollars par habitant et ne possèdent que 112 lignes téléphoniques et 61,4 internautes pour 1000 habitants. Cette inégalité face à l'accès aux technologies rend la participation des apprenants originaires du Maghreb et encore plus de l'Afrique Noire plus laborieuse. Bien évidemment cette situation ne saurait être considérée comme un élément culturel mais il n'empêche qu'elle constitue une des réalités que vivent les apprenants de ces régions et c'est en cela seulement qu'elle constitue un des aspects bloquants du processus de construction des connaissances. Nous avons déjà exposé plus haut, ces difficiles conditions technologiques dans lesquelles les apprenants effectuent leur formation, malgré l'effort fourni par l'AUF. Tous les apprenants, aussi bien ceux du sud que du nord, sont unanimes pour reconnaître que ces conditions de travail constituent un véritable handicap pour le travail collaboratif. C'est ce que résume ce témoignage « *un atout estimable, si de l'origine multiculturelle, vous excluez les paramètres purement matériels propres à chaque pays : tels les décalages horaires, les difficultés d'accès aux ordinateurs et à internet, les ressources locales disponibles (bibliothèques, experts, etc.)* »

Un telle situation génère au sein de la communauté d'apprenants, de part et d'autre, un climat de suspicion, de défiance et de culpabilisation affectant, par moment, la cohésion des groupes de travail, donc l'efficacité du travail collaboratif.

2.2 La confiance comme fondement du travail collaboratif

Un des aspects essentiels dans la réflexion sur la construction des connaissances est moins le résultat que la maîtrise du processus de cette construction. Dans cette perspective il nous paraît tout à fait indispensable de terminer notre réflexion par le concept de la confiance ou du moins « d'une certaine confiance » qui a, selon nous, une importance fondamentale. En effet, le travail de collaboration ne peut se concevoir sans une certaine confiance que les acteurs, en l'occurrence les apprenants, doivent se vouer mutuellement. Dans un article assez éclairant sur cette notion de confiance, Louis Quéré se réfère à G. Simmel, atteste que ce dernier, précurseurs dans l'étude de la confiance, a souligné le rôle important de la confiance comme mécanisme d'intégration sociale. Mais il a aussi proposé une conceptualisation du phénomène jusqu'aujourd'hui peu contestable, bien que recouvrant des significations complexes et multiples (Quéré, 2001, pp.10-11). En effet « *le terme de « confiance » a des significations multiples, variant selon les contextes d'usage du terme, et nous l'appliquons couramment à des objets très différents : des personnes, des objets, des artefacts, des systèmes, des institutions, des organisations, etc.* ». Sans nous perdre dans une discussion infinie sur ce

phénomène, nous pensons que le cas paradigmatique de la confiance qui convient à notre perspective est celui d'une relation de confiance entre deux personnes. Car elle comporte une dimension de réciprocité dans les engagements qui nous permet de comprendre un des aspects du processus de réalisation collaborative des situations d'apprentissage par les apprenants.

En effet dans le cadre de la réalisation d'une situation d'apprentissage en groupe les apprenants sont amenés à s'organiser pour effectuer les tâches. Cette organisation se fait sur la base des délais de réalisation définis dans le texte expositif de la situation. Pour respecter ces délais, ils se donnent des rendez-vous synchrones pour des réunions de mise au point. Or une des conditions pour le respect des rendez-vous passe par l'accès régulier à internet. Comme nous l'avons vu précédemment, les conditions d'accès sont très aléatoires pour les apprenants du sud. Cela constitue incontestablement un obstacle au respect des délais et des engagements pris. Toute la question est ici de savoir comment cette situation est vécue ou acceptée par les uns et les autres. Les apprenants qui vivent ces conditions difficiles expriment leur impuissance et se culpabilisent beaucoup de ne pas pouvoir respecter les rendez-vous. Ces quelques témoignages sont assez éclairants sur ce sentiment : « *Il est très difficile d'assumer un travail collaboratif dans des conditions d'isolement dues à des problèmes techniques, en général on se sent responsable de l'équipe ou du groupe et toute entrave à une bonne communication avec la communauté est difficile à supporter* ».

Pour cet apprenant « *l'étudiant est handicapé et frustré à la fois. Il se culpabilise pour un état de choses dont il n'est pas responsable* ». Un autre témoignage « *Généralement, je me mettais en colère contre moi-même. J'ai horreur de rater des rendez-vous* ».

Ces témoignages expriment sans aucune ambiguïté le sentiment d'impuissance ressenti par certains apprenants. Cette impuissance, difficilement acceptable, les pousse à la culpabilisation. Pourtant, ce sentiment est bien une preuve évidente de leur sens de la responsabilité du travail collectif. La multiplication de ce genre d'incidents provoque chez leurs coéquipiers une réaction ou une attitude de défiance traduite par des témoignages du genre « *le caractère multiculturel de la formation est un atout quand il y a peu de resquillage* ».

Si on admet que la collaboration se fonde sur une co-réflexion, une co-décision, une co-production, une co-conception... donc sur un co-apprentissage, tout facteur entravant cette procédure ne peut être qu'interprété comme une rupture d'engagement. Et cette rupture d'engagement est forcément ressentie comme une trahison conduisant inéluctablement à un manque de confiance. En effet, tout se passe comme si les apprenants concernés, vivaient en permanence dans ce cas de figure que décrit Quéré (2001, p.135) quand il mentionne que « *la confiance engage non seulement la personne qui l'accorde, mais aussi celle qui en bénéficie : celui qui donne sa confiance, sur la base d'un jugement de fiabilité et de loyauté, attend que son engagement ne soit pas déçu ; et celui qui bénéficie de la confiance est « presque engagé par un jugement porté sur lui par avance » qu'il ne doit pas décevoir - il se sent moralement tenu d'honorer la confiance qui lui est faite...* ».

On peut alors comprendre, sans les justifier, ces sentiments de suspicion et de culpabilité qui sont finalement le produit de conditions technologiques inégales entre apprenants. Le pire est que de tels sentiments peuvent conduire à la construction de stéréotypes et à la stigmatisation des uns par les autres. Ce qui finit par l'émergence de préjugés qui ne sont pas de nature à favoriser la cohésion des équipes. L'environnement technologique constitue donc dans ce contexte un élément indissociable de la culture. A ce titre, il a une place capitale dans la compréhension des processus de construction à distance des connaissances.

Conclusion

Dans la formation à distance, la dimension spatio-temporelle est une donnée essentielle dans une perspective d'analyse du processus de co-construction des connaissances, car le temps et l'espace sont des catégories socio-culturelles qui s'imposent aux apprenants par la structuration qu'ils font de leur environnement social et matériel d'apprentissage.

Pour ce qui concerne la formation UTICEF, cette analyse du processus de construction des connaissances a été construite à partir d'une interprétation des représentations des apprenants. Elle révèle en effet que la caractéristique multiculturelle du public de cette formation a constitué un atout incontestable pour l'efficacité du travail collaboratif grâce à la multiplicité des schèmes de pensée inhérents à cette diversité d'origines culturelles. Ces représentations confirment donc le paradigme de recherche (Legros, Maître de Pembroke & Talbi 2002) qui postule que dans un contexte d'apprentissage interculturel, la diversité culturelle peut être une source d'efficacité pour l'optimisation des objectifs pédagogiques.

Toutefois nous avons constaté que l'inégalité d'accès des apprenants aux équipements (ordinateurs et internet) conjuguée avec les disparités de fuseaux horaires pouvait constituer par moment un frein au travail collaboratif.

Si Zeitz et Kueny, cités par Legros, Pudelko et Crinon (2001) ont pu observer dans les interactions entre étudiants japonais et américains, leur capacité à briser les conceptions stéréotypées des uns et des autres et à construire de nouvelles conceptions fondées sur et enrichies par leur diversité culturelle, force est de constater que notre étude semble plutôt indiquer que l'inégal niveau d'équipement des apprenants – élément important du contexte cognitif d'apprentissage - constitue une variable qui produit ou contribue en partie à renforcer les stéréotypes. L'éradication d'une telle tendance ne dépend-t-elle pas de la réduction de la fracture numérique?

Bibliographie

- BARNIER, G, (2001), *Le tutorat dans l'enseignement et la formation*, Paris, l'Harmattan.
- QUERE, L, (2003), « La cognition comme action incarnée », in, A.BORZEIX, A. BOUVIER & P. PHARO (dir.), *Sociologie et connaissance. Nouvelles approches cognitives*, (pp.143-164), Paris, cnrs éditions.
- CLANET, C, (1990), *L'interculturel. Introduction aux approches interculturelles en éducation et en sciences humaines*, Toulouse Presse universitaire du Murail.
- FRIEDRICH, J, (1999), « La rencontre Léontiev-Vygotski : quelques concepts clés », in, Y. CLOT, (dir.) *Avec Vygotski*, (pp.141-163), Paris, La dispute.
- COULON, A, (2001), « Impacts de la FOAD sur les organisations », *Actualité de la formation permanente*, n° 174, 22-27.
- CRAIPEAU, S, CHOPIN, H. & al, (2002), « Communautés d'apprentissage et innovation dans les dispositifs de formation : perspective critique », *Education permanente*, N° 152 : 159-169.
- CRINON, J & GAUTELLIER, C, (dir.), (2001), *Apprendre avec le multimédia et internet*, Paris, Retz.
- ELIAS, N (1999), *Du temps*, Paris, Fayard.
- FAERBER, R. (2005), « Caractérisation des situations d'apprentissage », sticf.
- HENRI, F & LUNDGREN-CAYROL, K, (1998), *Apprentissage collaboratif et nouvelles technologies*, centre de recherche LICEF.
- LANVIN, B (2001), « La fracture numérique n'est pas une fatalité », *Les cahiers du Numérique. Nord et Sud numériques*, Volume 2, n°3-4, 23-36.
- LEBORGNE-TAHIRI, C, (2002), *Universités et nouvelles technologies en Afrique de l'Ouest francophone. Passé, présent et avenir*, Dakar, unesco.
- LEGROS, D & CRINON, J, (dir.), (2002), *Psychologie des apprentissages et multimédia*, Paris, Armand Colin.
- LEGROS, D, MAITRE DE PEMBROKE, E & TALBI, A (2001), « Les théories de l'apprentissage et les systèmes multimédias », in, D, LEGROS & J, CRINON, (dir.), *Psychologie des apprentissages et multimédia*, (pp. 23-39), Paris, Armand Colin.
- LEGROS, D, PUDELKO, B & CRINON, J (2001), « Les nouveaux environnements technologiques et l'apprentissage collaboratif », in, J, CRINON & C, GAUTELLIER, (dir.) *Apprendre avec le multimédia et internet*, (pp.203-213), retz, Paris
- LINARD, M (2002), « Conception de dispositifs de changement de paradigme en formation », *Education permanente*, N° 152,143-155.
- MERCURE, D, (1995), *Les temporalités sociales*, Paris, l'Harmattan.
- Moreau, C. & Majada, M. (2002), « Nouveaux dispositifs de formation : de la pratique à l'ingénierie et de l'ingénierie à la pratique », *Education permanente* N° 152, 133-142.
- PIERRE, P. & MUCCHIELLI A. (2003), *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*, Paris, Armand Colin.
- QUERE, L (2001), « La structure cognitive et formative de la confiance », *Hermes*, *La confiance*, N°108, 127-160.
- ROSNAY, J de, (1995), *L'homme symbiotique : regards sur le troisième millénaire*, Paris, le seuil.