

EVALUATION D'UN DISPOSITIF D'APPRENTISSAGE COLLABORATIF A DISTANCE

Miloud Benayed,

Maître de Conférences en Sciences de l'information - communication

miloud.benayed@alsace.iufm.fr, + 33 3 88 40 79 40

Adresse professionnelle

IUFM d'Alsace ★ 200, avenue de Colmar ★ F-67000 Strasbourg

Alain Verreman,

Maître de conférences en Allemand

alain.verreman@univ-fcomte.fr, + 33 3 88 77 36 22

Adresse professionnelle

Laseldi - Laboratoire de sémiolinguistique, didactique et informatique
STGI Belfort-Montbéliard ★ 4, place Tharradin ★ F-25200 Montbéliard

Résumé : Bien que la notion d'Apprentissage Collaboratif à Distance (ACD) ne soit pas nouvelle, il existe peu de descriptions de dispositifs qui fassent appel à cette nouvelle pédagogie. De ce fait, les rares outils d'analyse n'ont pas encore pu démontrer leur validité en didactique. A travers l'évaluation d'un dispositif ACD en termes de tensions entre les pôles (modèle de Kuutti), les auteurs montrent la nécessité d'ouvrir le triangle d'Engeström à la réflexion sur les parcours narratifs. La nouvelle grille d'analyse ainsi générée permet de mieux sérier les facteurs d'inhibition et de promotion à l'œuvre dans les dispositifs de FOAD collaborative.

Mots clés : Evaluation de dispositifs, FOAD, apprentissage collaboratif, théorie de l'activité, parcours narratifs.

Summary : Although the concept of Long Distance Collaborative Learning (LDCT) is not new, there exists few descriptions of devices based on this new pedagogy. So the rare tools for analysis have not been able yet to show their validity in didactics. Through the evaluation of an LDCT device in terms of tensions between the poles (Kuutti's model), the authors show the need for opening Engeström's model to the reflexion on the narrative programmes. The new grid of analysis thus generated allows a better seriation of the factors of inhibition and promotion in the LDCT devices.

Keywords : Evaluation of devices, distance education, collaborative learning, Theory of Activity, narrative programmes

EVALUATION D'UN DISPOSITIF D'APPRENTISSAGE COLLABORATIF A DISTANCE

Les concepts de «collaboration» et de «coopération» n'ont pas de définition consensuelle dans la littérature scientifique francophone. Selon Dillenbourg (2002), la distinction la plus souvent utilisée concerne le degré de rigidité dans la division du travail de groupe : en collaboration, les acteurs négocient toutes les tâches selon des rôles instables, alors qu'en coopération, le partage des tâches est basé sur des rôles stables donnés à priori. Dans cette acception, la collaboration et la coopération ne sont pas exclusives; une collaboration peut parfaitement inclure une partie coopérative.

Nous parlerons d'apprentissage collaboratif lorsqu'une situation basée sur la collaboration aboutit à des formes d'interactions qui peuvent conduire à la stimulation de mécanismes d'apprentissage (Dillenbourg, 1995) : conflit (socio-) cognitif; partage de la charge cognitive ; (auto-) explication ; intériorisation; co-construction des connaissances; régulation mutuelle, compréhension partagée. L'apprentissage collaboratif puise son ancrage théorique (Henri, 2001) dans diverses sources dont les approches socio-constructiviste et socio-culturelle (Vygotsky, 1985), et de la cognition distribuée (Salomon, 1993).

Les pratiques pédagogiques coopératives ou collaboratives sont bien antérieures à l'invention de l'ordinateur (Freinet, cf. par exemple FIMEM en ligne ; Meirieu, 1984). Néanmoins, elles restent marginales dans l'enseignement, car elles marquent un changement de perspective en se centrant sur l'apprenant.

Ce n'est qu'avec le développement des plateformes informatiques que l'on a pu rompre avec l'unité espace/temps et unifier diverses modalités d'apprentissage : travaux individuels, coopératifs, collaboratifs. Le rôle de l'enseignant s'y trouve également modifié, il n'est plus dispensateur de savoir, mais régulateur des apprentissages.

L'objet de cet article est d'évaluer à la lumière de la théorie de l'activité (Engeström, 1987, Kuutti 1996) un dispositif d'apprentissage collaboratif à distance, destiné aux professeurs

des écoles stagiaires à l'IUFM¹ d'Alsace en 2002-2003 et en 2003-2004. La recherche menée avait pour but la mise en évidence des facteurs qui favorisaient ou freinaient l'activité collaborative à distance ou qui la rendaient impossible.

Après la description du dispositif de formation, nous présenterons le cadre théorique et le corpus d'étude qui ont servi de référence pour son évaluation. Nous achèverons cet article par une discussion portant sur la nécessité de combiner le cadre d'analyse adopté avec le modèle actanciel de Greimas (1979).

1 – LE DISPOSITIF ETUDIE

Le dispositif d'apprentissage collaboratif à distance que nous décrivons ici constitue la deuxième phase d'un module de formation des professeurs des écoles stagiaires aux usages pédagogiques des TIC². Ce module, organisé en groupes de 12 stagiaires, se déroule en trois étapes.

La première, d'une durée de 15 heures en présence, se donne pour objectifs d'initier les stagiaires aux usages pédagogiques des TIC et de consolider leurs compétences techniques. Cette étape permet également un apprentissage de l'utilisation de la plateforme ACOLAD (Acolad, en ligne) qui servira de support pour la phase à distance. Cette plateforme est basée sur une métaphore spatiale, comprenant : un bureau personnel, un amphithéâtre, des séminaires composés de salons, un foyer et une salle des professeurs. Les salons comprennent au maximum 4 personnes et les séminaires peuvent en accueillir 36. Dans l'amphithéâtre, les stagiaires ont accès au cours ainsi qu'à des ressources enrichissant ce cours. Dans le séminaire et les salons, divers outils d'aide à la collaboration sont proposés : agenda, espace de dépôt de documents, forums sur documents, courrier électronique, causerie (t'chat). Un enregistrement des causeries est proposé dans

¹ Institut Universitaire de Formation des Maîtres

² Technologies de l'Information et de la Communication

le séminaire et dans chaque salon, afin de faciliter le retour sur les interventions. Par ailleurs, les causeries dans le foyer (discussions informelles) ne peuvent être enregistrées.

Selon les enseignants, la formation a lieu au travers d'activités et de cours systématiques sur les fonctionnalités d'ACOLAD.

La deuxième phase, constituant le dispositif d'apprentissage collaboratif à distance, représente 9 heures de travail pour les stagiaires. Elle a lieu lors de la période où les stagiaires ont une classe sous leur responsabilité pendant 3 semaines. Un accompagnement à distance durant cette période est l'occasion d'offrir aux stagiaires une formation située rompant avec une pédagogie basée sur des situations artificielles. L'intégration d'une dimension collaborative dans cette formation permet de remédier à l'isolement des stagiaires qui doivent assurer seuls la conduite d'une classe.

L'objet de l'activité collaborative à mener est la mise en œuvre et l'évaluation d'une situation d'apprentissage intégrant les TIC en classe. Après une phase de négociation, chaque groupe de 12 professeurs stagiaires accompagné par son formateur de la première étape, devait se scinder en des petites équipes de 4 participants chacune au maximum. La réflexion menée sur la plateforme par chaque équipe devait aboutir à une production commune, c'est-à-dire à un scénario d'enseignement intégrant les TIC. L'accompagnement des formateurs, devenus formateurs-tuteurs, se voulait être une forme de facilitation de la collaboration.

L'avancement des travaux à distance devait se traduire par différentes versions d'un canevas de scénario pédagogique déposé sur la plateforme ACOLAD. Chaque formateur-tuteur devait convenir des modalités de travail asynchrone ou synchrone avec son groupe.

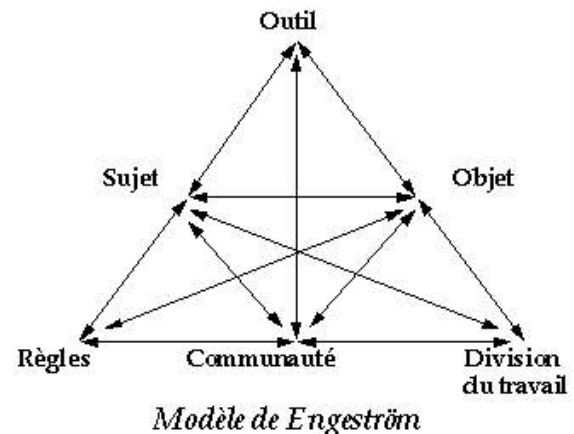
Face aux difficultés des stagiaires à négocier un projet commun à distance durant la première année, il a été décidé l'année suivante d'intégrer cette démarche de négociation à la première étape en présence.

La troisième phase, d'une durée de 3 heures en présence, a eu lieu en fin d'année universitaire. Elle avait pour but de présenter les scénarios

pédagogiques négociés dans les équipes et mis en œuvre dans les classes.

2 – CADRE THEORIQUE : MODELE D'ENGESTROM

S'appuyant sur les théories de l'activité de Vygotsky (1985) et de Leontiev (1981), Engeström (1987) a développé un modèle de l'activité humaine.



Selon Léontiev, le caractère intentionnel de l'activité manifeste une réponse à un besoin (à un « désir » selon Greimas). L'activité peut alors être définie dans une structure reliant un sujet à un objet. La médiation entre le sujet et l'objet est effectuée par des outils (matériels ou symboliques). Mais le sujet est rarement seul, il fait partie d'un groupe, d'une « communauté ».

Ce qu'apporte notamment Engeström dans ce modèle, c'est la médiation de deux autres relations : la première par des règles entre le sujet et cette communauté et la seconde par une division du travail entre la communauté et l'objet. Selon Engeström, les règles représentent des normes, des conventions, des procédures administratives, des pratiques de travail, des relations sociales, un « héritage culturel » propre à la communauté. La division du travail concerne l'organisation que la communauté se donne pour atteindre l'objet, en distribuant les rôles et les responsabilités de chacun. Selon ce schéma, la communauté est médiatrice entre les sujets et les objets par le moyen de règles et par la division du travail. Dans le même temps, sujet et communauté remettent en cause l'objet, créant des tensions continuellement désamorçées, puis réamorçées à un autre niveau. Un système d'activité n'est pas statique mais dynamique : tous les

éléments du système s'influencent réciproquement de sorte que le système s'ajuste continuellement, s'adapte, et change. Ces influences peuvent créer des contradictions (tensions) dans le système d'activité, voire aussi avec d'autres systèmes d'activités proches ou qui se recouvrent. Ces contradictions sont responsables de son évolution. Plusieurs niveaux de contradiction sont à distinguer : primaires, à l'intérieur de chaque composant de l'activité, secondaires, entre les constituants de l'activité, lorsque par exemple de nouvelles formes d'instrumentation remettent en question la division du travail, tertiaires, entre le motif de l'activité et les motifs d'autres formes d'activités qui peuvent tendre à se substituer à l'activité, et quaternaires, entre l'activité et les activités voisines ou périphériques.

La résolution ou la transformation de ces contradictions (au lieu de les décaler simplement ailleurs) modifie le système d'activité ; elle induit la construction d'un nouvel objet et d'une nouvelle motivation. Un tel changement à long terme est un processus cyclique et en spirale appelé « apprentissage expansif » (Engeström, 1987).

Le modèle de Kuutti (1996) consiste à réduire la complexité de ce système en focalisant sur des triades extraites du modèle d'Engeström. Pour l'analyse de notre dispositif d'apprentissage collaboratif à distance, nous nous restreignons aux triades contenant le pôle « communauté » (Lewis, 1998).

Le modèle d'Engeström, complété par Kuutti, a été d'une aide précieuse pour représenter et évaluer notre dispositif comme système d'activité selon de multiples entrées : par les sujets, les objets, les instruments, la division du travail, les règles appliquées et la communauté. Il nous a permis d'adopter une démarche systémique dont la modélisation est incontournable. Celle-ci nous a en outre permis de faire émerger les différentes contradictions perçues dans l'activité collaborative à distance et d'identifier des facteurs qui ont favorisé ou au contraire freiné cette collaboration.

3 – CORPUS DE RECHERCHE

Les observations et enquêtes ont concerné deux promotions de professeurs des écoles stagiaires du site IUFM de Strasbourg, soit 288 stagiaires en 2002-2003 et 229 en 2003-2004.

Le corpus recueilli comprend les éléments suivants :

- les réponses aux questionnaires adressés aux stagiaires. Ils étaient de deux types : d'une part, les questions identiques, posées avant et après la formation, par exemple « la formation à distance, c'est... », « le travail collaboratif, c'est... » qui devaient donner des indications sur l'évolution des représentations des stagiaires. D'autre part, les questions posées après la formation sur l'accompagnement, l'organisation, les facteurs d'engagement dans le dispositif, et sur l'équipement matériel.
- les traces d'activités dans la plateforme ACOLAD : connexions, documents déposés, t'chats, mails échangés sur la plateforme...
- la retranscription des enregistrements vidéo effectués lors des séances de restitution finale des travaux.

Nous avons relevé 39 séries de réponses complètes pour l'année 2002-2003 et 54 réponses pour 2003-2004. En ce qui concerne les restitutions de projets, il y a eu 49 présentations soit 70% des activités prévues (70 équipes de 4 stagiaires chacune) en 2002-2003 et 42 présentations en 2003-2004 soit 66% sur la base de 63 équipes de 4 stagiaires.

Les différentes activités d'intégration des TIC présentées répondaient partiellement aux objectifs fixés dans la mesure où elles n'ont pas été systématiquement accompagnées d'un travail collaboratif au sein des différentes équipes.

Les obstacles à la collaboration entre stagiaires sont analysés dans l'étude du corpus qui suit.

4- EVALUATION DU DISPOSITIF

La collaboration à distance ayant peu fonctionné, nous avons tenté de savoir à quels

niveaux se trouvaient les blocages et quels étaient les facteurs de succès. Étaient-ils liés à l'outil, aux stagiaires, à l'institution, aux tuteurs ou encore à d'autres facteurs ? Le modèle d'activité d'Engeström et celui des parcours narratifs de Greimas-Courtès (1997) semblaient appropriés pour cette évaluation. Reprenant tout d'abord l'instrument d'analyse de Engeström modifié par Kuuti, il a fallu instancier les pôles du modèle d'Engeström. En tenant compte de la configuration du dispositif qui était adapté à la plateforme FOAD 'Acolad', la distribution s'est faite de la manière suivante :

- Les *sujets* sont les professeurs des écoles stagiaires, pris individuellement
- L'*objet* de l'activité est de collaborer à la conception et la mise en œuvre d'une situation d'apprentissage intégrant les TIC dans la classe de chaque stagiaire
- Chaque groupe de 4 stagiaires réuni autour d'une situation d'apprentissage commune représente *une communauté*.
- Chaque communauté dispose d'un espace dans la plateforme ACOLAD (*outil*) proposant divers moyens de communication et d'aide à la collaboration : courrier électronique, causerie, agenda, espace de dépôt de documents, forums sur documents.
- La *division de travail* est basée sur un échéancier fixé par les formateurs-tuteurs comportant plusieurs phases allant de la négociation d'une situation d'apprentissage intégrant les TIC à sa mise en œuvre. Des rapports intermédiaires sont déposés sur la plateforme permettant au formateur-tuteur d'opérer un feedback sur l'avancement des travaux.
- Les *règles* explicites de la communauté sont induites par la division du travail. La participation des membres de la communauté à la réalisation de l'objectif collectif fait partie des règles implicites.

L'analyse des tensions entre les pôles, pris en triades incluant le *communauté* selon le modèle de Kuutti (1996) permet d'évaluer les facteurs qui favorisaient ou freinaient la collaboration à distance.

4.1 Triade « Sujet – Communauté - Objet » ou la médiation par la communauté pour l'atteinte d'un objectif collectif

Dans cette triade, nous avons repéré trois facteurs : l'engagement des membres de la communauté à contribuer à un but commun, leurs intentions ainsi que leurs motivations.

Dans les restitutions des projets, le discours des stagiaires révèle une tension entre la volonté de certains de travailler en collaborant à distance et le non vouloir d'autres membres de leur communauté. Cette tension est confirmée dans les réponses aux questionnaires : 75% des répondants déclarent s'être investi dans l'activité par intérêt personnel contre 47% pour un intérêt commun. Il fallait en effet avoir une motivation autre que l'obtention d'une note pour s'engager dans l'activité.

Les facteurs « temps disponible » et « accès au matériel informatique » ont également influencé l'engagement. Le manque de temps est un thème récurrent dans les restitutions des projets ainsi que dans les réponses aux questionnaires (30% des répondants). En effet, l'activité à distance, non évaluée par l'institution, entraine en concurrence avec le stage en responsabilité qui avait un poids non négligeable dans le processus de validation de l'année de formation. La concurrence de ces deux activités est une tension quaternaire au sens d'Engeström (1987).

Au niveau des intentions, nous avons observé une tension entre la conciliation des objectifs individuels et de l'objectif collectif : « Pourquoi collaborer à une activité si je n'ai pas les moyens de la mettre en œuvre dans ma classe ? », déclarent des stagiaires. La collaboration, ou plus généralement le travail de groupe, est un concept qui leur paraît assez théorique et pour lequel ils n'ont qu'une vague représentation. En tout cas, le travail en groupe pour préparer des cours ne semblait pas faire partie de leur expérience personnelle. Ils le découvrent et manquent d'habiletés.

La prise en compte des représentations des stagiaires sur la formation à distance et sur le travail collaboratif, à travers les réponses aux questionnaires avant et après l'activité à

distance, nous a permis d'épingler d'autres tensions dans la triade « sujet-objet-communauté ». Si l'on regarde en effet de plus près ces représentations, et notamment celles émises avant la formation, on voit apparaître une relation « d'appartenance » entre le sujet et le formateur-tuteur. Par exemple, Une formation à distance c'est « ... une formation où l'on n'est pas en présence physique avec SON formateur ». Le formateur-tuteur serait là pour permettre au sujet de s'approprier l'objet. Par exemple : Une formation à distance c'est « ... la possibilité de recevoir des informations, des conseils et d'apprendre... ». La communauté semble absente de cette relation qui agrège Sujet-tuteur-Objet. Cette tension montre selon nous deux choses :

- les stagiaires se représentent bien le formateur-tuteur ou plus précisément l'aide du formateur-tuteur comme un instrument d'appropriation du savoir, un outil cognitif en quelque sorte (Rabardel, 1995). Cette relation possessive qu'ils entretiennent avec leur formateur-tuteur pourrait laisser penser qu'elle vise une internalisation de cet outil symbolique.
- la *communauté* est peu présente dans ces représentations. Cependant, si l'on compare représentations initiales et finales, on s'aperçoit d'une évolution, marquée par la transformation d'une posture passive et attentiste à une posture active. Initialement, la formation à distance est perçue comme un moyen de recevoir des informations. Par exemple : Une formation à distance c'est « ... la possibilité de recevoir des informations, des conseils et d'apprendre... ». Dans le mot « recevoir » il y a cette notion de passivité. Il n'y a pas de quête de l'information mais une simple réception. Par contre, après la formation, les stagiaires ont une vue un peu différente ; ils évoquent la possibilité offerte par la plateforme d'aller à la recherche de l'information, de la partager, de la construire avec les collègues. La notion de co-construction apparaît doucement. Par exemple un stagiaire écrit que la formation à distance sert à « ... échanger des idées, supports et

documents par le Net avec les collègues ».

Durant les deux années de ce dispositif, la communauté n'est vue qu'après l'activité à distance - ce qui est un frein à la collaboration. Nous n'avons pas pu relever de réels changements dans la collaboration ; la réalisation des activités se faisait souvent de manière individuelle. Seuls les groupes animés par des formateurs-tuteurs 'proactifs' (Glikman, 1999) ont connu des résultats satisfaisants, même si, le plus souvent, la collaboration se faisait en présence et non à distance.

Il est évident que le motif d'une activité peut différer de celui qui est visé explicitement, révélant une tension tertiaire au sens d'Engeström (1987). Il n'est pas à exclure que certains stagiaires aient eu pour seul objectif l'intégration des TIC dans leur classe, sans collaborer avec d'autres, en sollicitant individuellement l'aide du tuteur. L'habitude de faire, les routines cognitives, difficiles à dépasser, ont été naturellement perçues par les stagiaires comme des obstacles. « Parce que ce n'est pas dans les mœurs de travailler ensemble » ou que « c'est un problème de mentalité » déclarent-ils.

Cette tension a transformé l'activité en une autre dont l'objet est « l'intégration des TIC dans sa propre classe », l'aide éventuelle du tuteur peut être perçue comme un « outil » pour cette activité et la *communauté* disparaît.

Le désengagement de certains formateurs-tuteurs a été plus prononcé la seconde année dans la mesure où le porteur du projet, très proactif la première année, a pris une attitude réactive la seconde année. Toutefois, cela n'a guère eu d'incidence statistique sur la collaboration des stagiaires.

4.2 Triade « Communauté – Outil – Objet » ou la médiation de la communauté par l'outil pour l'atteinte d'un objectif collectif

Dans cette triade, nous avons relevé deux facteurs : l'impossibilité d'accès à l'outil de certains sujets pour entrer en relation avec la communauté et les phénomènes de contournement ou d'acceptation de l'outil.

La première tension à l'œuvre réside dans la difficulté ou l'impossibilité pour certains

stagiaires de communiquer avec les membres de leur communauté. Le fait que 27% des répondants déclarent n'avoir pas eu accès au matériel requis ni de chez eux ni sur le lieu de stage n'était pas sans incidence sur la déconstruction de la communauté. Par ailleurs, les établissements scolaires sont loin d'être équipés comme le laissent supposer les textes officiels. De plus, l'accès aux équipements informatiques est parfois difficile ; la suppression des emplois - jeunes a eu un impact sur les dédoublements de classe et la maintenance du matériel. Cela révèle une inadaptation de l'outil comme moyen de médiation entre le sujet et la communauté.

Dans le cas des stagiaires disposant d'un accès à la plateforme, une autre tension apparaît dans l'acceptabilité du dispositif. Questionnés sur les motifs de recours à la plateforme, près des trois quarts des répondants au questionnaire ont affirmé qu'ils n'en éprouvaient pas le besoin. La plateforme, quoiqu'utilisable, ne leur était pas "utile" en situation de stage alors qu'elle leur paraissait utile pour la suite de la formation et dans la vie professionnelle. Les modes habituels de communication par le téléphone ou la messagerie ont paru préférables, car plus efficaces, que le passage par la plateforme, qualifié d'artificiel. On retrouve la loi générale de l'économie de moyens à efficacité égale (Rabardel, 1995).

Quelques répondants ont manifesté le désir de ne pas mettre leurs échanges « sur la place publique » ne vivant pas dans une culture de formation « transparente ». A cela s'ajoutait la décision de ne pas communiquer sur les thèmes retenus lorsqu'ils ne pouvaient les mettre en œuvre dans leur classe.

L'analyse des relations aux différents instruments utilisés met en exergue des phénomènes d'appropriation, de refus et des comportements de contournement. Plusieurs stagiaires ont révélé qu'ils préféraient communiquer individuellement avec leur formateur-tuteur, en dehors de la plateforme, même lorsque celui-ci les y incitait. La correspondance avec le formateur-tuteur seul, malgré les relances de ce dernier, va à l'encontre de l'objectif de la communauté. D'autre part, les séances de restitution ont révélé des cas de collaboration en binômes, hors de la plateforme. C'était une infraction délibérée aux règles de fonctionnement de la

communauté, mais un moyen économique de parvenir au résultat.

Les séances de restitution des projets ont révélé que :

- 40% des stagiaires se réfèrent aux moyens plus traditionnels (téléphone, messagerie personnelle)
- la parole leur paraît plus réactive et plus simple que l'écrit et de ce fait faciliterait la compréhension
- par contre, pour certains (10%), la plateforme faciliterait d'autres formes d'échanges. Elle permettrait notamment de dire plus de choses qu'en présence, ou même, qu'oralement à distance. Une complicité naîtrait plus facilement dans ce type de relation distante et, à en croire un stagiaire, « A distance, les formateurs-tuteurs deviendraient ... humains ». Il est vrai que le ton enjoué de certaines causeries pouvait prêter à cette interprétation.

L'outil serait ainsi détourné de sa fonction et deviendrait un moyen d'accompagnement des stagiaires sur le terrain.

4.3 Triade « Communauté – Division du travail – Objet » ou la médiation par la division du travail pour l'atteinte de l'objectif

Dans cette triade, nous avons isolé deux facteurs : la négociation des situations d'apprentissage intégrant les TIC et la constitution des groupes qui ont été pris en compte dans l'évolution du dispositif la deuxième année de l'expérimentation.

En 2002-2003, les séances de restitution des projets ont révélé que les formateurs-tuteurs avaient choisi trois formes différentes de division de travail, en ce qui concerne la composition des équipes et la négociation des situations d'apprentissage :

- soit les groupes sont formés par affinité, avant de partir en stage, autour d'une situation d'apprentissage intégrant les TIC - les 4 formateurs-tuteurs qui ont choisi cette option estimaient optimiser ainsi les facteurs de réussite du travail collaboratif à distance.

- soit ils sont formés par affinité, durant le stage, et la situation d'apprentissage devait se négocier à distance. Les deux formateurs-tuteurs qui ont fait ce choix prenaient en compte les contraintes matérielles dans l'école d'affectation.
- soit on respecte la consigne (les deux formateurs-tuteurs restants) : les situations d'apprentissage devraient émerger du contexte et les communautés devraient être formées en fonction des thématiques choisies.

L'analyse du corpus n'a pas permis de relever d'impact significatif de ces modalités sur la collaboration entre les stagiaires. Par ailleurs, ces différentes formes de division du travail ont été perçues comme une inégalité dans les exigences envers les groupes.

Un obstacle à la mise en œuvre de ces trois formes de division du travail a été l'affectation des stagiaires d'un même groupe dans des cycles différents allant de la maternelle au cours moyen. De plus, la constitution des groupes a été perçue comme insuffisamment homogène : les stagiaires auraient préféré des groupes de niveau, voire d'affinité. « Pourquoi ne pas choisir les personnes avec qui l'on souhaite travailler ? » ont-ils notamment demandé. C'est pourquoi les modalités de constitution des groupes et de choix des thèmes ont été modifiés lors de l'année suivante.

En 2003-2004, la division du travail adoptée par les 8 formateurs était de fixer les thèmes et les groupes avant de partir en stage. Un échéancier précis a été donné et un canevas de scénario pédagogique permettait de mesurer l'avancement des travaux. Chaque formateur-tuteur devait convenir au moins de deux séances de causerie avec ses stagiaires. L'entraînement à l'emploi de la plateforme a été renforcé, la formation plus étalée dans l'année et l'affectation des stagiaires d'un même groupe dans le même cycle garantie.

Contrairement aux attentes, ces modifications dans le dispositif n'ont pas incité à communiquer davantage via la plateforme, le moyen de communication est resté le téléphone; la collaboration avait lieu, principalement, lors de rencontres informelles sur place. L'analyse des réponses aux

questionnaires et des séances de restitution des projets a montré que les problèmes d'équipement matériel personnel et/ou à l'école, le manque de temps pendant le stage en responsabilité sont, comme en 2002-2003, les principaux obstacles invoqués à la mise en œuvre de la nouvelle forme de division du travail.

4.4 Triade « Sujet – Règles – Communauté » ou la médiation par les règles entre le sujet et la communauté

Dans cette triade, nous avons isolé deux facteurs : le problème de l'individualisme comme refus de la communauté et le manque de participation à l'activité.

L'envoi de mails individuels dans la boîte de messagerie du formateur-tuteur, sans référence à la communauté est symptomatique du problème de l'individualisme créant une tension dans la communauté. Malgré les relances des formateurs-tuteurs pour inciter à la collaboration, les échanges avec les 'sujets' ont parfois transformé le tutorat en préceptorat électronique.

Le passage par la plateforme faisait partie des règles explicites de la communauté pour l'aboutissement à l'objet. En 2002-2003, seuls 27% des stagiaires se sont connectés au moins une fois durant le stage en responsabilité ; ce taux de connexion a été de 18% en 2003-2004. Le taux de non participation à l'activité a donc été élevé. Il faut noter toutefois que la première année, 31% des stagiaires n'avaient d'équipement matériel pour accéder à la plateforme, et 18% la seconde année.

L'absence aux séances de « t'chat » convenues et le non dépôt de documents d'avancement de travaux ont été également été des tensions dans la communauté suscitées par l'inobservance des règles.

5 - DISCUSSION

5.1- L'analyse actancielle affine la perception des modifications à apporter au dispositif

Afin d'approfondir l'analyse du dispositif, nous allons nous intéresser aux tensions internes aux pôles (tensions primaires au sens d'Engeström) lesquelles résident dans les

sujets et les communautés, comme dans les règles et les outils.

Le schéma actanciel de Greimas (cité dans Linard 2001) permet d'analyser les tensions positives (adjuvants) et négatives (opposants) chez les stagiaires qui sont soumis à des obligations contradictoires, du fait de la multiplicité des objectifs qui leur ont été fixés durant leur stage de 3 semaines.

La quête de l'objet, en l'occurrence la création collaborative de situations d'apprentissage intégrant les TIC, va sublimer les actions des stagiaires dans la mesure où ils seront dépassés par les destinataires de leur travail. Ce sera d'une part les élèves qui vont bénéficier de cette nouvelle pédagogie et d'autre part les collègues actuels et futurs qui vont trouver sur la plateforme les produits pédagogiques nouvellement créés.

C'est toujours dans le cadre du schéma actanciel que l'on pourra rendre compte des tensions existant entre la quête de l'objet et les obstacles qui se dressent. Dans le dispositif étudié, le poids des obstacles a été beaucoup plus élevé que celui des adjuvants ; ceci davantage chez les professeurs-stagiaires qui ne semblaient pas intéressés par les outils numériques ou qui ne trouvaient guère le matériel nécessaire au sein de leur école.

De plus, l'ordonnateur du dispositif passe du statut équivoque de 'membre de la communauté' à celui de destinataire. C'est grâce à lui en effet que le produit du travail collaboratif profitera à tous : d'abord aux sujets et aux communautés, mais également à tous ceux qui se montreront intéressés par ces activités. L'épreuve sera ainsi validée en tant qu'épreuve glorifiante pour les stagiaires qui ont mené à bien le travail demandé par la publication des séquences pédagogiques élaborées en commun.

Nous avons aussi constaté que des tensions internes aux communautés avaient pu être interprétées comme des contradictions avec les autres pôles. Ainsi au sein des petites équipes, les stagiaires n'avaient pas les mêmes 'parcours narratifs' (Greimas, cité dans Linard 2001) c'est-à-dire qu'ils ne poursuivaient pas le même but. L'objet devenait ainsi un anti-objet et deux parcours contradictoires se développaient en parallèle. Lorsque certains stagiaires plaçaient la validation disciplinaire

avant la réussite de la collaboration et de son objet, la situation d'apprentissage, les facteurs d'aide et d'empêchement de la quête pouvaient prendre des valeurs largement modifiées, voire contraires. Les efforts fournis par les tuteurs produisaient parfois des effets contraires à ceux escomptés. Le facteur éloignement qui aurait pu favoriser la collaboration à distance entre stagiaires a pu entraîner la constitution de duos, par exemple avec un enseignant de l'établissement. Dans certains cas, l'objet pouvait être changé au profit d'un mémoire disciplinaire. Cela reflétait des tensions létales au niveau de l'objet, d'où l'inévitable disparition de l'équipe. L'échec de l'épreuve ne s'expliquait pas par les tensions au niveau de l'activité, mais par l'absence de vouloir faire ce qui était attendu par les autres sujets et les communautés. La modification de l'objet entraînait pour le sujet le choix d'un nouveau parcours narratif et le détournement d'une communauté afin d'adhérer à une autre, cette fois différente de celle de l'activité de référence, par exemple celle de la formation disciplinaire : français, mathématiques, arts plastiques...

Ainsi vêtus de leur rôle d'actants dans le schéma actanciel de Greimas, les sujets et les membres de la communauté acquièrent une dimension nouvelle. Ils révèlent le but de leurs activités et l'intention qui les sous-tend. Toutefois, l'analyse des tensions avec l'outil et les règles établies par la communauté vient enrichir l'étude par le schéma actanciel en affinant les rôles d'adjuvants et d'opposants.

De fait, le programme narratif des sujets doit concorder avec celui de la communauté, si l'on veut qu'il y ait adhésion au dispositif. Aussi, la balance entre opposants et adjuvants devrait – elle pencher en faveur de ces derniers, soit par des mesures qui restreignent l'influence de tout ce qui handicape le parcours narratif, soit par une montée en puissance des aides à l'apprentissage. Dans le dispositif mis en place durant le stage en responsabilité de 3 semaines, le temps et les matériels mis à disposition sont deux facteurs qui pourraient passer du statut d'opposant à celui d'adjuvant.

5.2- En guise de conclusion

La conjugaison des modèles de Kuutti et de Greimas permet de rendre compte du parcours narratif des stagiaires dans le dispositif

d'apprentissage à distance. Le poids respectif des différents facteurs apparaît plus clairement, ce qui met en évidence les faiblesses du dispositif. Ainsi, l'on ne court plus le risque d'interpréter comme des tensions entre pôles ce qui relève d'une dynamique interne à chacun d'eux. L'analyse actancielle permet donc d'éliminer les éléments qui parasiteraient l'étude des tensions entre les pôles.

Pour les responsables de formation, l'analyse actancielle des acteurs du dispositif, effectuée en amont, devrait faire apparaître clairement le poids respectif des facteurs de promotion et d'inhibition du travail collaboratif. Il devrait alors être possible de modifier les paramètres ou de renoncer momentanément à ce type d'activité, afin d'éliminer l'émergence d'anti-objets et de parcours parallèles qui phagocytent la recherche de l'objet de connaissance.

L'évaluation du dispositif ne s'est pas limitée à une simple statistique sur les taux de réussite et d'échec dans la création collaborative de situations d'apprentissage. Les modèles de Engeström-Kuutti et de Greimas-Courtès ont favorisé l'émergence de facteurs qui pouvaient passer inaperçus. Des ébauches de solution sont apparus, validant la lecture interprétative des réponses fournies par les stagiaires et des échanges écrits avec les tuteurs.

BIBLIOGRAPHIE

- Acolad (en ligne). *Apprentissage collaboratif à Distance*. <http://acolad.u-strasbg.fr/>
- Courtès, J. (1991), *Analyse sémiotique du discours de l'énoncé à l'énonciation*, Paris : Hachette supérieur.
<http://www.imageandnarrative.be/uncanny/dirkegeest.htm>
- Dillenbourg, P., M. Baker, A. Blaye et C. O'Malley (1995). « The evolution of research of collaborative learning », dans H. Spada et P. Reiman (dir.), *Learning in Humans and Machines : Towards an Interdisciplinary Learning Science*, Oxford, Elsevier, p. 189-211.
- Dillenbourg, P. (2002), « Over-scripting CSCL: The risks of blending collaborative learning with instructional design », in Kirschner
<http://isd.univ-tln.fr>
- (Ed.), *Three worlds of CSCL. Can we support CSCL* (pp. 61-91). Heerlen, Open Universiteit Nederland.
http://tecfa.unige.ch/perso/staf/notari/literature/dillembourg2002_1.doc
- Engeström, Y. (1987), *Learning by Expanding: An Activity - Theoretical Approach to Developmental Research*. Helsinki: Orienta Konsultit.
<http://lchc.ucsd.edu/MCA/Paper/Engestrom/expanding/toc.htm>
- FIMEM (en ligne), *Fédération Internationale des Mouvements d'Ecole Moderne : Pédagogie Freinet*
<http://www.freinet.org/>
- Meirieu, P. (1984) Outils pour apprendre en groupes, Ed. Chronique sociale. Tome II
- Glikman, V. (1999), *Formations à distance : au nom de l'usager*. DistanceS, vol. 3, n°2.
- Greimas, A.-J., Courtès, J. (1979), « Sémiotique : dictionnaire raisonné de la théorie du langage », Paris : Hachette, vol.1.
- Henri, F., Lundgren-Cayrol, K. (2001), *Apprentissage collaboratif à distance*, Presses de l'Université, Québec.
- Kuutti, K. (1996), « Activity Theory as a Potential Framework for Human-Computer Interaction Research », in *Context and consciousness : Activity theory and human computer interaction* (ed. B.A. Nardi), p. 17-44. Cambridge, MA : MIT Press.
- Leontiev A.N. (1981), « The problem of activity in psychology », in J.V. Wertsch (Ed.), *The concept of activity in soviet psychology*, Armonk, NY : Sharpe.
- Lewis, R. (1998), « Apprendre conjointement : une analyse, quelques expériences et un cadre de travail ». *Actes du quatrième colloque Hypermédias et Apprentissage*.
<http://archiveedutice.ccsd.cnrs.fr/docs/00/00/26/51/PDF/HyperAp4p011.pdf>
- Linard, M. (2001), « Concevoir des environnements pour apprendre ». *L'activité humaine comme organisateur de l'interactivité technique*,
<http://www.eopathie.com/Linard%202001.pdf>

Rabardel, P.(1995) *Les hommes et les technologies. Approches cognitives des instruments contemporains*, A. Colin, Paris.

Salomon, G. (1993), « No distributions without individuals cognition : a dynamic interaction view », in Salomon G. (Ed.) *Distributed cognitions*. Cambridge : University Press.

Vygotsky, L.S. (1985), « La méthode instrumentale en psychologie », in *Vygotsky aujourd'hui*, J.-P.Bronckart & B. Schneuwly, Paris-Neuchâtel, Delachaux & Niestlé.