

SCÉNARIO D'APPRENTISSAGE COLLABORATIF À DISTANCE ET EN LIGNE : DES COMPÉTENCES RELATIONNELLES SOLLICITÉES ET /OU DÉVELOPPÉES ?

Arnaud Siméone

ISPEF – Université Lyon 2
86, rue Pasteur – 69365 LYON CEDEX 07
arnaud.simeone@univ-lyon2.fr

Jérôme Eneau

ISPEF – Université Lyon 2
86, rue Pasteur – 69365 LYON CEDEX 07
jerome.eneau@univ-lyon2.fr

Fanny Rinck

ISPEF – Université Lyon 2
86, rue Pasteur – 69365 LYON CEDEX 07
fanny.rinck@univ-lyon2.fr

Résumé : L'étude présentée porte sur une activité d'apprentissage collaboratif, réalisée dans le cadre d'un Master 1 en ligne de Sciences de l'Education. Cette situation scénarisée comporte une succession d'activités synchrones et asynchrones, individuelles et collectives. Les observations ont été réalisées à partir du contenu des échanges sur les forums, messageries et chats. Elles soulignent la nécessité d'une négociation de la coordination, d'une identité partagée, et la spécialisation des membres du groupe.

Abstract : This paper presents a collaborative learning activity, part of an on-line Master of "Educational Sciences". Different moments of this situation are described: synchronous and asynchronous, individual and collective. The observations are realized with different materials (forums, e-mails, chats...) and point the necessity to negotiate the coordination, to share a same identity, and to specialize the tasks in the group.

Mot-clés : apprentissage collaboratif en ligne, scénario, compétences sociales.

Keywords: computer-supported collaborative learning, scenario, social skills.

1 INTRODUCTION

De nombreux discours communs présentent les technologies d'information et de communication (TIC) comme susceptibles de transformer les pratiques d'enseignement/d'apprentissage, voire les modes d'accès à la connaissance. Elles favoriseraient la mise en relation des individus, seraient un vecteur d'interactions au service de la co-construction des connaissances (Dillenbourg, 1999 ; George, 2003), ou même de « l'intelligence collective » (Levy, 1994, 2006). Parallèlement, depuis le début des années 1980, on observe un intérêt croissant pour des formes de travail ou d'apprentissage conduisant les individus à collaborer et à partager leurs connaissances, dans des situations de résolution de problèmes ou de prise de décision (Bolton, 1999 ; Yan et Louis, 1999). La collaboration y est perçue comme permettant d'aborder des questions complexes, pour lesquelles il n'existe pas de réponses *a priori* et qui portent potentiellement à controverse. En suscitant le partage des points de vue et la confrontation des sources, cette collaboration offrirait de plus aux acteurs l'opportunité de construire des connaissances dans la rencontre des savoirs savants et des savoirs profanes (Calon, Lascoumes et al., 2001).

Dans l'enseignement supérieur, ce double intérêt s'est traduit par le développement et la mise en place de situations d'apprentissage collaboratif via les TIC (ou *computer-supported collaborative learning*, CSCL), notamment au sein des campus numériques. Derrière ce terme ont été déclinées des situations d'enseignement/apprentissage variées, ayant pour point commun d'inciter les acteurs à faire usage des fonctionnalités communicatives des réseaux informatiques pour enseigner et apprendre en situation collaborative (Hotte et Leroux, 2003 ; Petit et al., 2006) ; le développement des environnements numériques et de leur performance était alors supposé faire évoluer les manières d'enseigner et d'apprendre. Néanmoins, force a été de constater que l'apprentissage collaboratif, via les usages des TIC, ne va pas de soi, et plus personne n'est assez naïf pour croire que la mise à disposition d'outils de communication, dans un espace éducatif, génère automatiquement l'aptitude à communiquer, ou même l'envie de communiquer. On ne peut que constater que « ... le développement de réseaux technologiques ne génère pas spontanément celui des réseaux humains » (Godinet, 2007) et que l'intégration des TIC au sein de situations d'apprentissage nécessite et/ou développe chez les acteurs - enseignants et étudiants - des compétences qui vont bien au-delà d'une simple appropriation de fonctionnalités technologiques.

Ces compétences - recherche et traitement de l'information, formulation et verbalisation des idées, négociation, argumentation et écoute du point de vue de l'autre, production de documents synthétiques et consensuels - participent de ce qu'il est aujourd'hui convenu d'appeler la « culture numérique », et il y a actuellement un relatif consensus dans les pays occidentaux pour les valoriser et pour favoriser leur inscription dans les *curricula* (OCDE, 2005 ; UNESCO, 2005). Ceci étant dit, cette communication souhaiterait souligner que le repérage et/ou le développement de ces compétences par l'intermédiaire d'un dispositif d'apprentissage collaboratif en ligne nécessitent pour le moins une explicitation de ces compétences, des principes (pédagogiques ou relationnels) susceptibles de favoriser leur actualisation, et des enjeux (individuels ou collectifs) qui sous-tendent la mise en œuvre d'un tel dispositif.

Une fois la notion de scénarisation précisée, en particulier dans le cadre de l'apprentissage collaboratif instrumenté, et l'importance de l'influence de facteurs psychosociaux sur le déroulement d'une session d'apprentissage collaboratif évoquée, seront présentées trois possibilités d'instanciation d'un scénario collaboratif. Le cas abordé concerne environ soixante étudiants inscrits en Master 1 de Sciences de l'Éducation à l'Université Lyon 2, suivant leur cursus de formation sur le campus numérique FORSE (FORmation et Ressources en Sciences de l'Éducation - Plateforme WebCT). Pour conclure, les conditions de la réutilisation de ces possibilités d'instanciation seront analysées et l'intérêt de la prise en compte des compétences psychosociales des acteurs lors de l'élaboration et de la mise en œuvre de scénarios supportant l'apprentissage collaboratif sera souligné.

2 SCÉNARIO D'APPRENTISSAGE COLLABORATIF INSTRUMENTÉ

Si le recours à des plateformes et espaces numériques de travail est apparu comme nécessaire pour répondre à des besoins d'enseignement (partiellement ou totalement) à distance, la complexité de leur mise en œuvre a conduit à la fois les concepteurs de dispositifs et les chercheurs en informatique ou en

éducation à poser la question de la scénarisation des apprentissages (Pernin et Godinet, 2006). En effet, il est largement constaté que la mise en ligne de contenus de cours (cours, leçons, exercices, tests, etc.), même développés par un expert du domaine, ne suffit généralement pas pour satisfaire aux objectifs d'apprentissage retenus. Il s'agit bien plus de proposer un scénario d'apprentissage offrant, certes un contenu, mais aussi l'environnement pédagogique nécessaire à l'appropriation de ce contenu, ainsi qu'au développement des compétences afférentes. Le scénario comprend alors la description spécifique du contexte d'usage, l'identification des acteurs impliqués et l'explicitation de leur rôle, la place des interactions dans la construction de la connaissance, des propositions d'activités ad hoc, l'intégration pertinente des outils, etc. Il permet aussi de définir et d'orchestrer les activités dévolues aux acteurs, dans un environnement adéquat (espace et temps d'apprentissage) en fonction des objectifs poursuivis et des technologies disponibles. C'est pour répondre à cet objectif, et pour mettre à disposition un modèle opératoire de situation d'apprentissage collaborative réutilisable par des enseignants-auteurs en sciences humaines, qu'a été élaboré et expérimenté le modèle de scénario « étude de cas », décrit par Godinet (2005, 2007).

Le scénario général (voir figure 1 ci-dessous) précise : (1) les rôles des acteurs (étudiants, enseignants-auteurs de cours, tuteur-animateur de plateforme, technicien informatique), (2) les activités à mettre en œuvre et leurs différentes phases de réalisation et (3) les outils de collaboration disponibles, asynchrones (espace de travail, forum, mail, blog, ..) ou synchrones (chat, téléphone, ...). Selon les contextes d'exécution (dispositif distant, hybride ou présentiel, public ciblé, objectifs pédagogiques, outils et ressources disponibles, temporalité, ...), chacune de ces composantes peut être décrite de façon plus détaillée, sous forme de canevas relativement indépendants. On aura ainsi un canevas pour l'enseignant-auteur qui conçoit le cas à traiter, un canevas pour l'encadrement pédagogique, un canevas pour orchestrer telle ou telle interprétation, de tel ou tel « grain » du scénario, etc.

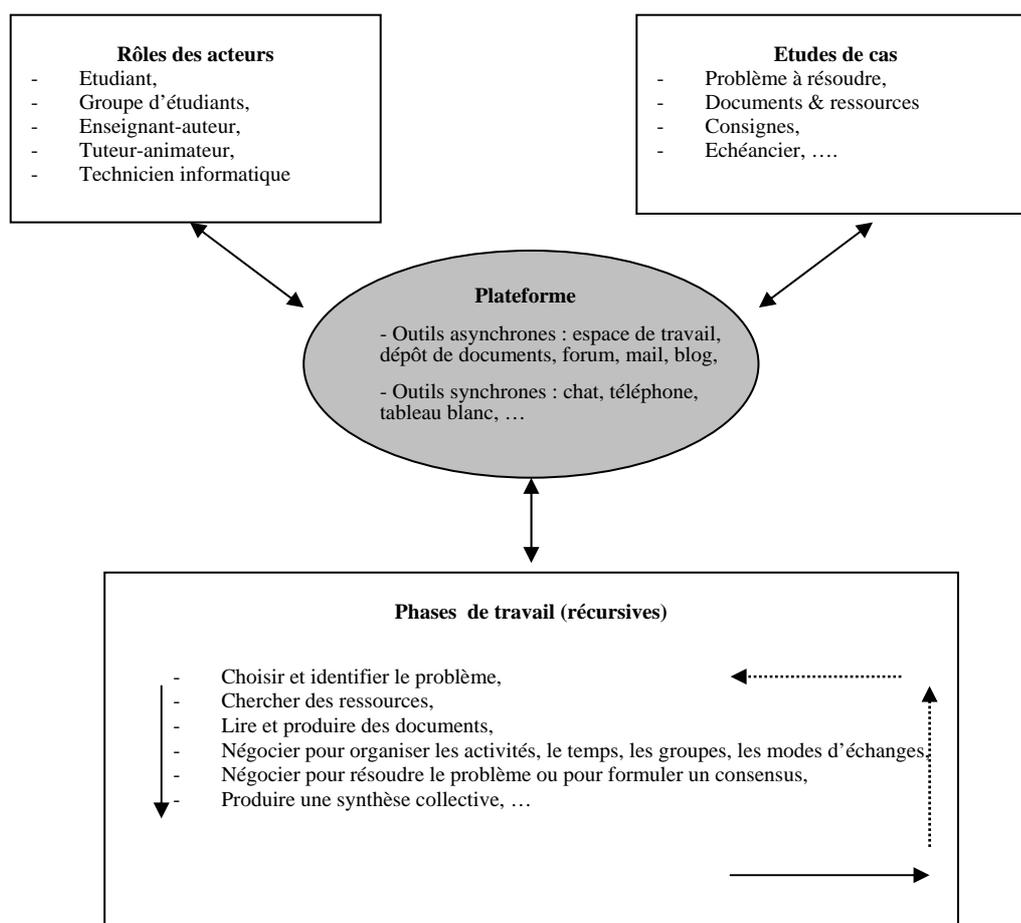


Figure 1 : le modèle du scénario « étude de cas » (Godinet, 2005, 2007).

De fait, le scénario « étude de cas » autorise diverses instanciations, même si les objectifs pédagogiques et d'apprentissages poursuivis restent les mêmes : mettre les étudiants en capacité de faire face à des situations qui nécessitent plus que la restitution de connaissances mémorisées. Au-delà de leurs particularités, les différentes interprétations du scénario devront donc non seulement inciter les apprenants à chercher et à réutiliser des ressources existantes, mais également à prendre des initiatives pour se situer dans tel ou tel moment ou espace d'action, à négocier avec les autres pour prendre une décision, à argumenter pour parvenir à un consensus, à porter un regard critique sur les productions des pairs, à produire collectivement de nouvelles ressources, etc.

Néanmoins, quelque soit l'attention que l'on peut apporter à la description et à l'instrumentation des activités d'enseignement et d'apprentissage, il reste difficile pour un scénario de définir et d'intégrer la dynamique des interactions entre apprenants, ou entre apprenants et enseignants. Pourtant, ces variables relationnelles - souvent recouvertes par la notion « d'engagement dans la tâche » - conditionnent en grande partie la mise en pratique du scénario, ainsi que la qualité de ses issues.

3 COMPÉTENCES PSYCHOSOCIALES ET COLLABORATION EN LIGNE

Travailler ou apprendre en groupe et en collaboration mobilise un certain nombre de compétences sociales, préalablement nécessaires à la réalisation de la tâche et/ou susceptibles de se développer tout au long de la situation collaborative : définir ou négocier un objectif, des méthodes et/ou des rythmes de travail partagés, identifier et solliciter les ressources ou les compétences présentes au sein du groupe, etc. Plusieurs cadres théoriques ont été développés pour essayer de rendre compte des processus de coordination et de résolution de problème au sein des groupes de travail ou d'apprentissage collaboratif ; le modèle de la mémoire transactive (Wegner, 1986), en particulier, s'attache à souligner la relation positive entre performance et perception, par les membres de ces groupes, des connaissances ou des compétences disponibles chez leurs pairs. Plus précisément, ce concept a été élaboré pour expliquer comment des personnes habituées à travailler ensemble pouvaient partager des expériences et des connaissances communes qui leur permettent d'anticiper les idées de chacun, de se répartir les tâches en fonction de leurs compétences, et *in fine*, d'accroître leur efficacité collective lors d'une prise de décision ou d'une résolution de problème.

Le fait que les membres de groupe de travail, devenus familiers, puissent se servir de leurs partenaires comme des « mémoires externes », en sachant précisément quelles étaient les expertises de chacun dans des domaines spécifiques - le développement de cette métacognition collective favorisant de manière importante la réussite d'une activité collaborative - a été par la suite confirmé empiriquement (Klimoski et Mohammed, 1994 ; Mathieu et al., 2000). Ainsi, des études menées auprès de groupes d'étudiants entraînés à travailler soit individuellement, soit ensemble, ont démontré qu'en s'entraînant à travailler ensemble, les étudiants construisaient un système de mémoire transactive qui leur permettait : (1) de se spécialiser dans un rappel de différents aspects de la tâche, (2) de mieux coordonner leurs activités, et (3) d'avoir une plus grande confiance dans les connaissances ou compétences de leurs partenaires (Hollingshead, 2000). De fait, trois composantes essentielles sont développées dans l'élaboration d'un système de mémoire transactive : (1) la spécialisation des expertises au sein du groupe, (2) la coordination tacite entre les membres et (3) la crédibilité perçue entre partenaires (Moreland, 1999).

Par ailleurs, loin de refléter un simple état des connaissances ou des compétences disponibles dans un groupe, la notion de mémoire transactive se définit plutôt comme un processus dynamique en constante évolution. De fait, s'il apparaît que la performance du groupe de travail ou d'apprentissage collaboratif est affectée positivement par ce système de mémoire transactive, il semble aussi que ce dernier soit en retour affecté par l'activité du groupe - ce phénomène de rétroaction positive permettant un développement conjoint du système de mémoire transactive et de la performance collective. Néanmoins, il n'existe que peu de données d'observation qui décrivent ce processus et son évolution dans le temps. En particulier, l'influence respective des différentes dimensions de la mémoire transactive - spécialisation, coordination, crédibilité - sur la performance des groupes d'apprentissage collaboratif, n'est pas ou peu établie.

A notre connaissance, la seule étude empirique disponible est celle présentée par Michinov et Michinov (2006), réalisée dans un contexte réel d'apprentissage auprès de groupes d'étudiants composés de deux à trois membres qui devaient réaliser collectivement une série de productions sur une période de trois mois. Ses résultats soulignent d'une part que les performances des groupes augmentent régulièrement avec le temps et d'autre part, que seule la composante *spécialisation* de la mémoire transactive connaît une évolution similaire. Cependant, malgré leur évident intérêt, ils ne permettent pas d'établir fermement la nature des relations entre ces différents termes, ou même leur importance réciproque tout au long de l'activité collaborative.

La mise en œuvre et l'observation de trois instanciations d'un même scénario apprentissage collaboratif, conçues pour permettre avec plus ou moins de facilité l'élaboration et l'activation des composantes d'un système de mémoire transactive, va nous permettre de compléter ces observations et de questionner l'importance de processus de groupe dans les pratiques collaboratives instrumentées.

4 TROIS INSTANCIATIONS D'UN SCÉNARIO D'APPRENTISSAGE COLLABORATIF « ETUDE DE CAS »

4.1 Contexte général

Les observations qui étayaient notre investigation ont été conduites auprès de divers acteurs (étudiants, enseignants-concepteurs, tuteurs, encadrement administratif) interagissant dans le cadre d'un dispositif de formation à distance préparant au Master 1 en Sciences de l'Education (Campus FORSE - plateforme WebCT - Université Lyon 2), au cours de l'année universitaire 2006-2007. Si la majorité des unités d'enseignement (UE) du Campus FORSE ont été essentiellement conçues pour un apprentissage à distance individuel - avec des contenus élaborés de façon majoritairement transmissive et la promotion de stratégies d'apprentissage qui visent la restitution (Baluteau et Godinet, 2006) - quelques unités ont cependant été conçues pour permettre la mise en œuvre d'un scénario d'apprentissage collaboratif. Il s'agit des enseignements « Métiers de l'éducation scolaire et périscolaire », « Métiers de l'intervention sanitaire et sociale », et « Métiers de la formation des adultes » intégrés dans l'UE « Parcours professionnalisant ». Cette mise en œuvre a été possible et souhaitée, parce qu'elle a été perçue comme pouvant profiter à tous les acteurs du dispositif. D'une part, elle était une occasion pour les enseignants concernés de concevoir et pratiquer des stratégies d'enseignement dans lesquelles la collaboration apparaît à la fois comme une voie de construction de connaissances et comme mode de fonctionnement, et d'en observer la mise en place à travers les traces disponibles. D'autre part, pour les étudiants, qui se destinent à être de futurs professionnels de l'éducation, elle était une possibilité d'acquérir et/ou de conforter des méthodes de travail qui fondent leur professionnalité : recherche d'information, diffusion d'information, co-formation, négociation, actualisation, formalisation et mutualisation de connaissances, etc.

Dans les faits, trois situations d'apprentissage collaboratif ont été proposées aux étudiants, soit trois « instanciations » du modèle de scénario-type « étude de cas » présenté plus haut (figure 1). Ce modèle général de scénario d'apprentissage collaboratif peut en effet donner lieu à des interprétations diverses, chacun de ses éléments - acteurs, activités, déroulement - pouvant être paramétré par l'enseignant-concepteur en fonction de son contexte pédagogique. Dans le cadre du Campus FORSE, les trois enseignants en charge de l'activité collaborative étaient relativement libres des modalités de sa mise en place, tout en étant contraints à la fois par les spécificités du dispositif (acteurs disponibles, fonctionnalités des outils offerts par la plateforme, etc.) et à la fois par des objectifs pédagogiques partagés : confronter les étudiants à une situation où ils auraient (1) à prendre connaissance et comprendre une problématique et un contenu de cours afférent, (2) à rechercher, lire des documents et évaluer leur pertinence, (3) à formaliser, à argumenter ou expliciter des idées, en vue de produire un document, (4) à mettre ces productions à disposition du groupe, voir à les mutualiser en vue d'élaborer un document de synthèse et éventuellement, (5) à transférer les connaissances et/ou compétences acquises à un autre type d'activité (par exemple, la réalisation du mémoire de recherche). En d'autres termes, l'objectif des activités pédagogiques de ce scénario collaboratif était « d'aborder un domaine d'investigation complexe en y contribuant via les interactions que suscite l'engagement dans un groupe et grâce à la ressource que constitue le réseau humain » (Godinet et Siméone, 2006).

4.2 Spécificités des instanciations

Le scénario collaboratif a été mis en pratique et observé sur une durée de six mois, avec une cohorte de 40 étudiants, répartis comme suit : 12 dans la dominante « Métiers de l'éducation scolaire et péri-scolaire », 16 en « Métiers de l'intervention sanitaire et sociale » et 12 en « Métiers de la formation des adultes ». Les trois instanciations ont en commun d'imposer des consignes de travail, un calendrier, des objectifs à atteindre, ainsi que des modes et critères d'évaluation qui ne sont pas négociables. Par ailleurs, dans les toutes les situations, le concepteur du cours, le tuteur de l'activité et/ou le coordinateur du diplôme (fonctions pouvant être cumulées ou distinctes selon l'instanciation) jouent tout au long de l'activité un rôle de modérateur par l'intermédiaire des différents outils de communication mis à disposition (et en particulier grâce à l'usage de chats collectifs tutorés). Enfin, pour tous, le déroulement de l'activité de travail collaboratif est structuré en deux grandes phases :

- une première phase essentiellement individuelle, où les étudiants choisissent un sujet d'étude de cas, s'approprient un cours et une terminologie de spécialité, recherchent et utilisent des ressources externes (dédiées ou non) et produisent une contribution.
- une deuxième phase collective, où chaque apprenant met sa contribution à disposition du groupe, consulte et discute les contributions de ses pairs, participant éventuellement à la production d'un document de synthèse négocié et consensuel. Dès le départ de l'activité, chaque participant sait donc explicitement qu'au moins une trace de son engagement dans la tâche sera observable et potentiellement évaluée par l'ensemble des acteurs du dispositif.

Par ailleurs, chacune des trois interprétations du scénario présente des spécificités, qui, prises ensemble, caractérisent une guidance pédagogique plus ou moins flexible. Ces spécificités concernent les possibilités de choix plus ou moins étendues offertes aux étudiants : choix du sujet de l'étude de cas, de la constitution des groupes, de la collaboration, de la production collective, et du mode d'évaluation. L'ensemble de ces options est exposé dans le tableau 1.

Dispositif	Guidage souple	Guidage intermédiaire	Guidage fort
Sujet de l'étude de cas	Choix libre d'un sujet en rapport avec la dominante, mais validé, voire proposé.		Choix limité entre deux sujets, voire contraint.
Constitution des groupes	Choix du travail en groupe laissé libre (2 membres).	Constitution des groupes laissée libre (2 ou 3 membres).	Constitution des groupes imposée par l'enseignant (3 ou 4 membres).
Collaboration	Participation libre à la situation collaborative.	Participation imposée à la situation collaborative.	
Production individuelle	Productions individuelles imposées. Mises à disposition de ces productions à l'ensemble du groupe.		
Production collective	Choix de la production collective laissé libre.	Production obligatoire d'un document collectif, synthétique et consensuel.	
Evaluation	Evaluation sommative des productions individuelles et /ou collectives. Evaluation formative par les pairs (feedback en fin de production).	Evaluation sommative des productions individuelles et collectives (50% de la note finale de l'UE). Evaluation formative par les pairs (feedback en cours de production).	Evaluation sommative des productions individuelles et collectives (50 % ou 100 % de la note finale de l'UE). Evaluation formative par les pairs (feedback en cours de production).

Tableau 1 : Modalités d'instanciation du scénario d'apprentissage collaboratif.

L'observation des traces d'activité produites par les différents acteurs impliqués, à l'aide des outils de communication fournis par le dispositif de formation (messagerie, forum, chat, espace de travail collaboratif), laisse rapidement percevoir que les différences de guidance pédagogique influent fortement sur le développement de l'activité collaborative, même si aucune des caractéristiques du dispositif ou des instanciations ne semble pouvoir à elle seule garantir le déroulement satisfaisant d'un apprentissage collaboratif. De fait, il apparaît que si les consignes données par l'enseignant peuvent favoriser - ou non - la sollicitation et/ou l'exécution de compétences individuelles (par exemple, chercher, créer des ressources, etc..), elles peuvent aussi faciliter - ou gêner - l'activation de processus de groupe indispensables à la mise en œuvre ou à la poursuite de l'activité collaborative. En se référant à la grille de lecture offerte par le modèle de la mémoire transactive et aux trois points concernant (1) la crédibilité, (2) la coordination et (3) la spécialisation, nous pouvons établir différents constats et tenter d'en tirer finalement (4) quelques conclusions pour l'évaluation de l'activité :

- (1) Premièrement, le choix de la collaboration ne relève pas de l'évidence. Lorsque les apprenants peuvent décider - ou non - de travailler sous une forme collaborative, seuls 40 % d'entre eux effectuent ce choix. De plus, l'imposition de la collaboration ne résout pas forcément le problème de la constitution des groupes, les étudiants ne considérant pas *a priori* comme allant de soi qu'eux et leurs pairs partagent un même objectif ou une même volonté d'investissement dans la tâche, voire les mêmes niveaux de compétences. Ainsi, eu égard aux précédents travaux effectués dans le Master 1 et dans d'autres UE, un repérage et une assignation plus ou moins explicites de compétences à la collaboration différencient certains étudiants ; en d'autres termes, une certaine « réputation » semble les précéder.

Par ailleurs, lorsqu'ils ne sont pas formés par l'enseignant, la constitution des groupes d'apprentissage donne lieu à d'après négociations, des échanges parfois conflictuels, des exclusions et des rassemblements par défaut. Si ces interactions contribuent potentiellement à générer *in fine* des groupes très cohésifs, elles retardent aussi la mise en place d'activités directement centrées sur le problème à résoudre.

Enfin, si la constitution des groupes par l'enseignant et la restriction du choix des sujets d'étude de cas semblent limiter en partie l'apparition des conflits et accélérer la centration sur le problème, elle ne fait pas totalement disparaître toute manifestation d'incompréhension, d'antagonisme ou même d'hostilité à l'intérieur des groupes, et l'activité collaborative peut se poursuivre parfois au prix d'une forte intransigeance de l'enseignant.

Dès les premiers temps de l'activité, la collaboration semble donc ne paraître possible qu'avec des individus perçus comme crédibles. Elle ne peut se poursuivre qu'avec des partenaires qui ont été soit *sélectionnés*, soit *imposés* par le dispositif. Dans ce dernier cas, pour que l'activité puisse aboutir, il semble nécessaire qu'elle soit associée à un enjeu personnel relativement important (ici, l'évaluation d'une UE dans le cadre d'un diplôme),

- (2) Deuxièmement, la mise en place d'une coordination tacite entre les membres d'un groupe de travail collaboratif s'établit avec difficulté, et ce, d'autant plus qu'aucune règle commune d'usage des outils de communication n'a été explicitement posée. De fait, l'éclatement des temps et des lieux d'apprentissage caractéristique des dispositifs de formation en ligne peut contribuer à générer des attentes de réactivité quasi immédiate des correspondants (enseignants ou pairs), qui produisent notamment de nombreux malentendus.

Ainsi, un accord préalable entre les différents interlocuteurs sur la temporalité des échanges, les modes de formulations et d'identification des messages apparaît - sinon indispensable - tout au moins fortement souhaitable, en particulier pour donner aux étudiants des repères quant à la légitimité de leurs attentes. Les tuteurs et le coordinateur du diplôme ont de ce point de vue un rôle crucial à jouer, non seulement en amont de l'activité, mais aussi lors des chats tutorés (guidage, voire recadrage nécessaire, pour éviter les débordements ressortant du domaine de l'affectif, par exemple).

De fait, il semble qu'une forte guidance pédagogique dans les premières phases de l'apprentissage facilite la mise en place d'une coordination des tâches entre les membres des groupes, processus qui à l'inverse peut prendre plus de temps avec une guidance plus souple.

Néanmoins, il est délicat de rendre compte de l'élaboration des modalités de coordination entre les membres d'un groupe, car ceux-ci semblent particulièrement vigilants à ne pas manifester leurs difficultés par l'intermédiaire des outils fournis par la plateforme, et donc à ne pas en laisser de traces perceptibles par le tuteur de l'activité ou les membres des autres groupes. En effet, ils semblent très largement préférer négocier leurs modalités de coordination par l'intermédiaire d'outils de communication privés (par exemple, le téléphone ou le mail personnel) et l'enseignant ne perçoit l'existence de ce processus que lorsque la coordination est un échec et que le conflit interpersonnel déborde (intentionnellement) sur l'espace - observable - de la plateforme de formation, ou bien encore quand les contenus des échanges évoquent indirectement ce processus (par l'exemple, lorsqu'un rendez-vous téléphonique entre deux étudiants est fixé ou rappelé lors d'un chat tutoré).

- (3) Troisièmement, la perception de la disponibilité de compétences ou de connaissances spécialisées parmi les acteurs impliqués dans le dispositif de formation se développe tout au long de la collaboration. De fait, le nombre de demandes personnalisées d'informations, de conseils ou d'aides matérielles précises croît tout au long de l'activité, qu'elles soient dirigées vers les membres du groupe, les personnels enseignants ou administratifs, ou même les membres d'autres groupes. Ainsi, les compétences de chacun semblent plus finement perçues, affichées, voire diffusées, au fur et à mesure de l'activité collaborative.

Ce constat doit toutefois être nuancé : dans le contexte de la guidance souple, l'enseignant tuteur reste alors quasiment le seul interlocuteur des étudiants, qui ne perçoivent pas leurs pairs comme des sources potentielles d'informations ou de compétences.

- (4) Quatrièmement, l'évaluation de l'activité est un sujet de préoccupation qui survient de manière récurrente dans les mails, les forums et les chats tutorés. De fait, même si les modes d'évaluation ont été explicités dès le démarrage de l'activité d'apprentissage collaboratif, les étudiants ont de la difficulté à comprendre les critères de l'évaluation et ont rapidement tendance à remettre en cause leur légitimité.

Les critères d'évaluation de la production collective, en particulier, sont souvent jugés injustes, l'*engagement individuel* n'étant alors pas perçu comme suffisamment pris en compte. C'est dans la situation de guidance forte, où les étudiants n'ont pas choisi leur sujet, leur mode de travail, et leurs partenaires, que les signes de contestation sont les plus marqués. Cette remise en cause semble particulièrement liée à la difficulté de l'évaluation d'une activité où les capacités de collaboration sont jugées (bien que de manière parfois implicite) tout autant que le résultat, lui même partiel, d'un travail collectif. La difficulté à départager l'implication individuelle, les compétences relationnelles et la contribution à un objet commun, dont il est relativement facile de se déposséder en cas de conflit notamment, ajoute à cette décrédibilisation potentielle des modalités d'évaluation d'une telle activité.

En résumé, l'activité collaborative se décline en différentes tâches, les outils de communication utilisés et les compétences requises pour les réaliser variant au cours de son développement. La mise en œuvre de ces compétences dépend certes des fonctionnalités offertes par les outils de la plateforme, mais aussi du niveau de guidance imposé par le tuteur de l'activité. Ce dernier, à l'instar des autres acteurs du dispositif (notamment le coordinateur du diplôme mais aussi les intervenants administratifs ou pédagogiques) participe à la construction et au développement des compétences relationnelles des apprenants. Mais le tuteur de l'activité semble influencer fortement la mise en place de processus de groupes qui sous-tendent l'expression ou le développement des compétences nécessaires à la progression de l'apprentissage collaboratif, soit directement par son action lors des échanges (guidance, cadrage ou cadrage dans les forums, les chats tutorés, etc.), soit indirectement par les préalables mis en place - ou non - dans les modalités d'évaluation, règles de formalisation des échanges, etc. Ainsi, la prise en compte, dans l'accompagnement pédagogique des apprenants, des compétences sollicitées par l'apprentissage collaboratif, et des processus de groupe associés, nous paraît contribuer fortement à la performance des groupes de travail collaboratif dans ce type d'activité.

5 CONCLUSION

L'intérêt de l'élaboration et de la mise en œuvre d'un scénario d'apprentissage collaboratif via les TIC a été souligné : il permet d' « anticiper les rôles et les interactions des différents participants et de définir les activités en fonction des contraintes relationnelles, techniques, temporelles, au regard des résultats attendus en terme de productions et/ou d'objectifs d'apprentissage » (Godinet, 2007). Indirectement, il révèle aussi l'importance des investissements nécessaires, qu'ils soient matériels ou financiers, ou encore qu'ils se traduisent en terme d'engagement des différents acteurs impliqués.

L'observation du déroulement de l'activité d'apprentissage collaborative d'une part confirme la nécessité de la scénarisation, et d'autre part souligne la difficulté inhérente à l'activité collaborative. De fait, loin d'aller de soi, ce mode d'apprentissage est rarement choisi par les étudiants, et son déroulement ne se fait pas sans à-coups. La nécessité de percevoir ses pairs comme d'éventuels partenaires crédibles - avec qui on partage *a minima* un objectif et une volonté d'investissement similaire - la difficulté à négocier des modalités de coordination entre membres d'un même groupe et à intégrer les règles régissant la communication sur la plateforme, et enfin la perception plus ou moins fine des connaissances et des compétences disponibles chez les différents acteurs du dispositif de formation, sont autant d'obstacles à la mise en place d'une activité de collaboration.

Une guidance pédagogique forte paraît en partie favoriser l'activation d'un système de mémoire transactive, ou du moins atténuer les effets délétères liés à l'absence de certaines de ces composantes. Cependant, l'apprentissage via une situation collaborative impliquant l'usage des TIC reste une activité exigeante, voire élitiste. En bénéficient surtout les apprenants les mieux dotés au départ, ou perçus comme tel, profitant de cette situation pour afficher et mettre pleinement en pratique leur connaissances et compétences, et en retour, pour les développer au cours de l'activité.

Enfin, l'observation d'un dispositif d'apprentissage collaboratif via les TIC met en évidence que le concepteur/réalisateur de formation a tout intérêt à expliciter, lors de la mise en œuvre du scénario, des éléments qui sont très largement renvoyés à l'implicite dans la plupart des dispositifs présentiels. En particulier, ce type d'activité collaborative à distance soulève les questions de l'évaluation des compétences minimales nécessaires de chaque acteur de la plateforme : (1) compétences préalables des apprenants et question de leur repérage lors de leur sélection à l'entrée des dispositifs d'apprentissage (*curricula* formels et informels), (2) compétences spécifiques et complémentaires des différents acteurs de l'équipe d'encadrement (concepteur, animateur,...) et (3) modalités d'évaluation d'une production, voire de certification de connaissances et/ou de compétences acquises par les apprenants, qui dépassent largement le cadre d'une évaluation sommative classique.

Certes, en offrant des outils de traçage des activités des étudiants, la plateforme d'*e.learning* permet théoriquement non seulement une évaluation des productions individuelles et/ou collectives, mais aussi une estimation de la participation des étudiants à l'ensemble du processus de production. Cependant, elle ne donne pas pour autant de critères opératoires d'évaluation des compétences activées lors de ce processus. Pour un enseignant habituellement intégré dans un dispositif d'apprentissage présentiel et essentiellement transmissif, l'élaboration et la mise en pratique d'une activité d'apprentissage collaboratif en ligne amène donc à se poser bien plus de questions qu'elle n'apporte de solutions.

BIBLIOGRAPHIE

BALUTEAU F., GODINET H. CELU, Cours en ligne à l'université, Usages des liens hypertextuels et curriculum connexe. Rapport ANR Délégation aux Usages de l'Internet, MEN, 2006. <http://www.inrp.fr/publications/edition-electronique/> (consulté le 13. 03. 2007).

BOLTON M.K. The role of coaching in student teams : A « just-in-time » approach to learning. *Journal of Management Education*, 1999, 23, pp. 233-250.

CALON M., LASCOUMES P., BARTHE, Y. *Agir dans un monde incertain*. Paris : Seuil, 2001, 357 p.

- DILLENBOURG P. What do you mean by collaborative learning. In DILLENBOURG P. Coord. *Collaborative Learning : cognitive and computational approaches*. Oxford : Elsevier Science, 1999, pp. 1-19.
- GEORGE S. Analyse automatique de conversations textuelles synchrones d'apprenants pour la détermination de comportements sociaux. *Revue STICEF*, 2003, vol. 10, mis en ligne le 15-11-2003, <http://sticef.org>
- GODINET H. Scenario for collaborative learning in a digital campus, what works ? 8^e *World Conference on Computer in Education*, IFIP, Capetown (South Africa), 4-7 July 2005.
- GODINET H. Scénario pour apprendre en collaborant à distance : contraintes et complexité. In WALLET J. Coord. *Le Campus numérique FORSE, Pistes pour l'ingénierie de la formation à distance*. Mont-Saint-Aignan : PURH, à paraître en 2007.
- GODINET, H., SIMEONE, A. Scénarios d'apprentissage collaboratif en sciences de l'éducation. 2^{ème} *Colloque CESH. Formation, e-learning et NTIC : de la recherche au terrain*. Lyon (France), 1 décembre 2006.
- HOLLINGSHEAD A.B. Perceptions of Expertise and Transactive Memory in Work Relationships. *Group processes & Intergroup relations*, 2000, 3, pp. 257-267.
- HOTTE R., LEROUX P. Technologies et formation à distance. *Revue STICEF*, 2003, Vol. 10, mis en ligne le 15-11-2003, <http://sticef.org>
- KIIMOSKI R.J., MOHAMMED S. Team mental model : Construct or methaphor ? *Journal of Management*, 1994, vol. 20, pp. 403-437.
- LEVY P. *L'intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberspace*. Paris : La Découverte, 1994, 245 p.
- LEVY P. La valeur ajoutée de l'intelligence collective. *Cycle de Conférences ENS LSH* , Lyon (France), 22 mai 2006.
- MATHIEU J., GOODWIN G.F., HEFFNER T.S., SALAS E., CANNON-BOWERS J.A. The influence of shared mental models on team process and performance. *Journal of Applied Psychology*, 2000, vol. 85, pp. 273-283.
- MICHINOV N., MICHINOV, E. La mémoire transactive dans les groupes d'apprenants. Le rôle de la spécialisation sur l'amélioration des performances. 6^{ème} *Congrès International de Psychologie Sociale en Langue Française*, ADRIPS, Grenoble (France), 30 août - 2 septembre 2006.
- MORELAND R.L. Transactive memory : Learning who knows what in groups and organizations. In THOMPSON L.L., LEVINE J.M., MESSICK D.M. Coord. *Shared cognition in organizations : The management of knowledge*. Mahwah (NJ) : Erlbau, 1999, pp. 3 -31.
- OCDE, La définition et la sélection des compétences clés (DeSeCo), Rapport de l'OECD, 2005. <http://www.oecd.org/dataoecd/36/55/35693273.pdf> (consulté le 13. 03. 2007).
- PERNIN J.P., GODINET H. *Actes du colloque Scénariser l'Apprentissage, une nouvelle compétence pour le praticien ?* Lyon : INRP, 2006, 139 p.
- PETIT L., THIEBAULT, F., TREBBI, T. Campus Numériques, Universités virtuelles et coetera – Editorial. *Distances et Savoirs*, 2006, Vol. 4, n°1, pp. 7-12.
- UNESCO, *Vers les Sociétés du Savoir. Rapport Mondial*, Paris, Editions UNESCO, 2005. <http://www.unesco.org/fr/worldreport> (consulté le 13. 03. 2007.)
- WEGNER D.M. Transactive memory : A contemporary analysis of the group mind. In MULLEN B., GOETHALS G.R. Coord. *Theories of group behavior*. New-York : Springer-Verlag, 1986, pp. 185-208.
- YAN A., LOUIS, M.R. The migration of organizational functions to the work unit level : Buffering, spanning, and bringing up boundaries. *Human Relations*, 1999, vol. 52, pp. 25-47.