

L'APPRENTISSAGE EN AUTONOMIE DANS LA SOCIETE DU SAVOIR

LE CAMPUS VIRTUEL DES TIC DE L'UNIVERSITE DE LIMOGES : UN ECOSYSTEME IDEAL POUR L'ETUDE ETHNOGRAPHIQUE DE L'*HOMO SAPIENS RETIOLUS*

Jean HEUTTE, Université des Sciences et Techniques de Limoges.

Guy CASTEIGNAU, Université des Sciences et Techniques de Limoges,

Résumé.

Après une clarification du contexte et des enjeux de l'évolution des dispositifs de formation dans la société de la connaissance, ce papier présente l'expérience du Campus Virtuel sur les Technologies de l'Information et de la Communication de l'Université des Sciences et Techniques de Limoges (CV Tic). Depuis 8 ans, dans une démarche de cyberculture, CV Tic bénéficie des apports de plusieurs milliers d'étudiants francophones disséminés sur plusieurs continents en formation tout au long de la vie qui se forment aux métiers de la net-économie : e-commerce, e-services, e-administration, e-learning...

Depuis le début de cette année, l'écosystème particulier créé par CV Tic constitue le point de départ d'une étude des conditions de « déploiement d'une écologie de l'apprenance », (selon l'expression employée par Philippe CARRÉ, dans son dernier ouvrage).

Mots clés : apprentissage coopératif assisté par ordinateur (ACAO), travail collaboratif assisté par ordinateur (TCAO), apprentissage ouvert et à distance (AOD), communauté virtuelle, communication médiatisée par ordinateur (CMO), flow, écologie de l'apprenance, efficacité collective, intelligence collective (IC), leadership informel, sentiment d'efficacité collective.

L'espace de communication créé par la généralisation du concept de l'hypertexte et la mise en réseau des ordinateurs à l'échelon planétaire engendre la cyberculture dont le projet est l'intelligence collective qui « est une intelligence partout distribuée, sans cesse valorisée, coordonnée en temps réel, qui aboutit à une mobilisation effective des compétences » (LÉVY, 1994). Ainsi, l'intelligence collective serait par nature mouvante, déstructurante. L'adaptation y serait continue, mais aussi moléculaire, donc subjective. (CAILLARD, 2001)

7^e colloque européen sur l'Autoformation « faciliter les apprentissages autonomes »

Enfa, Auzeville - 18 –19- 20 mai 2006

L'intelligence collective a donc les caractéristiques suivantes :

- décentralisation du savoir et des pouvoirs,
- autonomie des individus valorisés en tant que créateurs de sens,
- interactivité constante entre les individus et leur environnement (technique, économique, écologique...) dont les modifications sont perçues et contrôlées en temps réel,
- désagrégation des structures massives au profit d'entités autonomes, petites et conviviales,
- émergence d'une nouvelle convivialité et d'une nouvelle éthique...

Les outils de l'intelligence collective et l'apprentissage humain.

Les fondateurs de la vision de ce que nous appelons la société de l'information sont vraisemblablement Paul OTLET (*Mundaneum*, 1924), Emanuel GOLDBERG (*Statistische Maschine*, 1927), Vannevar BUSH (*Memex*, 1934), Teodor NELSON (*Xanadoo*, 1963), Bill ATKINSON (*HyperCard*, 1987) : leurs travaux ont consisté en grande partie à chercher le moyen d'augmenter la mémoire humaine en l'externalisant.

Suite à la lecture de l'article *As we may think* (BUSH, 1945), Douglas ENGELBART décide, quant à lui, d'orienter ses activités vers la recherche de dispositifs permettant d'utiliser l'ordinateur pour augmenter les capacités de l'intellect et de l'intelligence des organisations (NOYER & SERRE, 1997). En 1958, il commence ses premiers travaux au Stanford Research Institute. En 1963, il publie *A Conceptual Framework for the Augmentation of Man's Intellect*, qui marque le début de son projet H-LAM/T (*Human using Language, Artifacts, and Methodology, in which he is Trained*), qui deviendra NLS (*oN-Line System*). Dès cette époque, ENGELBART insiste sur la nécessité de développer des environnements de travail collaboratif (*groupware*) intégrant des fonctionnalités de courrier électronique, de rédaction collective, ou encore de téléconférence.

A la fin des années 1980, le concept de *travail collaboratif assisté par ordinateur* (TCAO) s'industrialise réellement, en grande partie grâce aux travaux de Ray OZZIE, créateur de Lotus Notes™. Alors que le TCAO se concentre sur les techniques de communication, *l'apprentissage coopératif assisté par ordinateur* (ACAO), ou encore *Computer Supported Collaborative Learning* (CSCL), se porte lui davantage sur le contenu de ces communications. L'ACAO est basé sur le principe de l'agentivité des apprenants (POULAIN & RIPOCHE, 2002). Dans les domaines des sciences pédagogiques et de la recherche, l'ACAO est perçu comme un paradigme pédagogique des plus prometteurs (LEINONEN, 2003). L'idée que l'apprentissage intelligent a lieu au sein des communautés est un fait reconnu dans le domaine de la recherche en éducation : il est de plus en plus admis que le savoir n'est pas statique mais qu'il se construit d'équipes, d'organisations et de réseaux sociaux (LEINONEN & RYYMIN, 2003). Il est fréquent de croiser ce modèle dans de nombreux pays d'Europe (notamment autour de la Baltique) et sur le continent nord américain, dans des systèmes éducatifs qui valorisent l'engagement personnel dans le travail en équipe des élèves, des étudiants et des enseignants, et surtout accordent une grande valeur au « droit à l'essai et au droit à l'erreur ».

L'explosion d'Internet entraîne le développement de centaines de systèmes de conférences, de systèmes de gestion de l'apprentissage et d'environnements d'apprentissage virtuels. Cependant, la majorité de ces environnements a été conçue pour une gestion des supports pédagogiques, des élèves et de leur coopération plutôt que pour un apprentissage actif et une construction du savoir (LEINONEN, 2003).

La cyberculture entre en force dans les environnements d'apprentissage.

Depuis une vingtaine d'années, les *environnements interactifs d'apprentissage par ordinateur* (EIAO) ou encore *Interactive Learning Environments* (ILE) sont le fruit d'une coopération entre Didactique, Intelligence Artificielle, Psychologie Cognitive, Sociologie, Informatique, Sciences de l'Education et Sciences de la Communication. Les apports respectifs sont à la fois théoriques, méthodologiques et techniques car une discipline ne peut à elle seule maîtriser l'élaboration de toutes les composantes de ces environnements¹ (DÉRO, 1996). Cependant, ce qui n'était que le centre d'intérêt de quelques chercheurs

¹ Dans *environnement*, au-delà de la métaphore créée par l'interface graphique manipulable à l'aide d'un ordinateur, il faut désormais comprendre aussi le lieu (réel ou virtuel) dans lequel se déroule l'apprentissage.

7^e colloque européen sur l'Autoformation « faciliter les apprentissages autonomes »

Enfa, Auzeville - 18 –19- 20 mai 2006

devient un phénomène de société qui bouscule toutes les habitudes. La généralisation actuelle², de la connection permanente à Internet, marque l'introduction, en force, du cyberspace et des communautés virtuelles dans tous les environnements d'apprentissage³. De façon formelle ou informelle⁴, ce qu'il est convenu d'appeler l'*enseignement à distance (EAD)*, plutôt basé autour du concept d'intelligence pyramidale⁵, laisse, progressivement mais irrémédiablement, la place à l'*apprentissage ouvert et à distance (AOD)*. La plupart des innovations dans le domaine de la *communication médiatisée par ordinateur (CMO)* rencontrent un usage social dont la rapidité d'acceptation se fait à une vitesse rarement égalée dans l'histoire des innovations technologiques. De ce fait, il est constaté que, dans ce domaine, la théorie tente de suivre, plutôt qu'elle ne précède.

Ainsi, nous observons actuellement l'émergence d'une nouvelle posture épistémologique. Après avoir plutôt cherché du côté du *hardware*⁶, puis du *software*⁷, les études concernant les apports des TIC à l'apprentissage se tournent vers l' *humanware*⁸, il semble en effet nécessaire de changer de paradigme :

Replacer l'*humain* au cœur des Technologies de l'Information et de la Communication
pour construire les Technologies de l'Intelligence Collective...

Il s'agit maintenant de mettre l'accent sur des **scénarios** et des **contextes pertinents** dans lesquels l'utilisation des outils et des réseaux numériques facilite les **interactions humaines** (apprentissage social entre les épisodes autodidactiques) **pour créer de la valeur**⁹.

Apprendre : le seul métier durable aujourd'hui

Pour TROCMÉ-FABRE, « Le mot "apprentissage" doit céder la place au mot "apprenance", qui traduit mieux, par sa forme même, cet état d'être-en-train-d'apprendre (...), l'idée que certains ne sont pas ou plus capables d'apprendre doit être abandonnée : celui qui n'apprend pas est seulement celui qui croit ne pas pouvoir le faire. Pour surmonter cette croyance, il faut substituer à la relation classique maître-élève un processus qui amène l'apprenant à participer à l'émergence du sens et à "investir la complexité de la vie". » (TROCMÉ-FABRE, 1999). Selon CARRÉ, le passage d'une société de l'information à une société

² En 2002, l'entrée sur le marché français d'opérateurs ADSL alternatifs à l'opérateur historique peut être retenue comme une date de transition.

³ Selon le dernier « baromètre de la délégation aux usages de l'Internet » 100% des étudiants français se déclarent internautes, 85% des collégiens et lycéens déclarent utiliser l'ordinateur en dehors de l'école pour du travail scolaire (sondage Mediametrie, novembre 2005) <http://delegation.internet.gouv.fr/>

⁴ Qu'il y soient formellement autorisés ou non, les apprenants internautes n'hésitent plus à tirer partie des possibilités offertes par Internet afin de pouvoir s'organiser collectivement dans le but de mieux pouvoir apprendre.

⁵ L'intelligence pyramidale a permis de construire et administrer des cités, des pays, de définir les programmes d'enseignement des référentiels de diplômes. L'essor des télécommunications a considérablement augmenté les leviers de puissance de cette forme d'intelligence.

Maîtresse dans la science des économies d'échelle, l'intelligence pyramidale excelle dans le pilotage de processus répétitifs de puissances transformatrices appliquées sur une "masse" brute donnée (matière, population, information...), afin de créer de la valeur ajoutée. Chaînes de montage, enseignement scolaire, administrations, armées, marketing, commerce, politique, mass médias, informatique... tous ces domaines sont structurés autour de ces universaux d'économie d'échelle. Même la plus abstraite des entreprises de conseil d'aujourd'hui, dont la mission est de produire du savoir à partir de son capital social, est structurée de manière à appliquer ces principes d'économie d'échelle et de répétition. Ce sont les fondements – parfois érigés au rang de dogme – du paradigme économique actuel. La normalisation y règne en maître. (Campus virtuel, Université de Limoges : guide sur l'IC)

⁶ La capacité de calcul peut-elle *produire* de l'intelligence (pour peu qu'elle existe) ?

⁷ L'algorithmique peut-elle *produire* de l'intelligence (pour peu qu'elle existe) ?

⁸ La capacité d'un hominidé à utiliser de façon raisonnée toutes les technologies qui sont à sa disposition, notamment via les réseaux numériques d'être en interaction avec des pairs et/ou des experts, peut-elle *produire* de l'intelligence (pour peu qu'elle existe) ?

⁹ *Créer de la valeur* (ou valoriser le capital humain/valoriser la richesse humaine) : identifier, capitaliser et transmettre des connaissances, des savoirs, des savoir-faire et des savoir-être.

7^e colloque européen sur l'Autoformation « faciliter les apprentissages autonomes »

Enfa, Auzeville - 18 –19- 20 mai 2006

cognitive ou apprenante repose en grande partie sur une dynamique d'apprenance, qu'il définit comme un « ensemble durable de dispositions favorables à l'acte d'apprendre dans toutes les situations » (CARRÉ, 2003). BELET indique que le paradigme de l'apprenance met l'humain au centre de la dynamique du développement des organisations. Il accompagne l'émergence de la société du savoir, caractérisée par la dématérialisation des actifs, la place croissante des services, l'impact des TIC, mais surtout par la reconnaissance de la valeur des savoirs, des savoir-faire, des savoir-être et des talents des hommes. Il est en effet facile de ne voir dans les TIC que le moyen de faire plus vite, mieux et à moindre coût (dans la poursuite d'une logique industrielle taylorienne). Cependant, sans la mise en place d'une « nouvelle ingénierie organisationnelle » (BELET, 2003), et managériale, l'introduction des TIC dans les organisations provoque généralement des résistances du corps social qui réduisent à néant toute tentative d'innovation (quelle qu'en soit la pertinence originelle). Il faut inventer « une philosophie de management des hommes et des organisations fondée sur d'autres valeurs et sur une logique d'apprenance généralisée, intégrée et continue » : ne plus considérer l'homme comme une ressource mais comme une source de valeur au cœur des processus de développement stratégique des organisations (BELET, 2003). Quoi qu'il en soit, l'avènement de la société de la connaissance consacre l'irrésistible ascension du sujet social apprenant (CARRÉ, 2005). Celle-ci marque un changement de posture et apporte un regard inversé sur la relation du sujet, adulte en particulier, à la formation et au savoir. Il s'agit moins de se demander « quelle pédagogie, quelle formation, quel savoir... peut-on apporter aux *formés* cibles d'un dispositif de transmission de savoir ? », mais plutôt :

- Comment les *apprenants*, agents majeurs de leur propre formation, vont-ils s'approprier les ressources qui leur sont proposées ?
- Comment donner aux *apprenants* la place et les moyens d'assumer une large part de responsabilité dans le pilotage de leur formation ?

Le concept de campus virtuel : CV Tic de l'université de Limoges

Ouvert depuis 1998, présentant 9 diplômes en virtuel exclusif sous communautés virtuelles d'apprentissage (www-tic.unilim.fr), le campus virtuel de l'université de Limoges (CVTic International), basé sur les concepts stratégiques et pédagogiques exposés ci-dessus relève un triple défi.

Défi de la virtualisation de la formation :

L'apprentissage ouvert et à distance (AOD) conduit en communautés virtuelles ne peut être confondu avec du e-training ou du e-teaching. Ce qui implique un "déconditionnement scolaire" : via un "coaching" très intense, il doit favoriser l'autonomie, la confiance et la responsabilité, tout en prenant en compte les exigences académiques d'une évaluation universitaire individualisée dans le cadre de diplômes nationaux.

Les communautés virtuelles se composent d'étudiants, de tuteurs, d'enseignants, d'experts et d'anciens étudiants, tous géographiquement dispersés (souvent sur plusieurs fuseaux horaires). Les étudiants y pratiquent une alternance entre des épisodes autodidactiques et des temps de transfert des connaissances : travail individuel, co-formation et mutualisation des apprentissages, en utilisant les fonctionnalités d'Internet (messagerie, "chat", forum, visioconférence, webcam, voix sous IP, etc). Ils développent donc simultanément leur pratique des outils d'échange (synchrones et asynchrones) et leur capacité au travail en équipe via les réseaux numériques.

S'appuyant sur les résultats de psychologues tels que BANDURA, BRUNER, MOSCOVICI, REY, CSIKSZENTMIHALYI, VYGOTSKI ou WALLON, de nombreux travaux montrent que l'apprentissage ne se réalise pas sans interaction avec un « autre » : dans l'"écologie de l'apprenance" (CARRÉ, 2005), certains individus depuis le mentor recherché jusqu'au tuteur imposé, jouent un rôle variable dans la "métabolisation" de l'expérience en apprentissage (CARRÉ, 2003). En imposant le travail en communautés virtuelles, CV Tic favorise l'acquisition de méthodes de travail très prisées actuellement dans les entreprises : les étudiants apprennent à mobiliser les ressources du groupe en vue de produire un résultat, trouver la bonne information au bon moment, savoir gérer et faire fructifier collectivement un capital de savoirs et d'informations. Ce campus virtuel est résolument centré sur *celui qui veut se former* et ceux qui peuvent accompagner/favoriser/faciliter ces apprentissages, plutôt que sur son dispositif technologique : il ne se résume donc pas à un simple appareillage technologique permettant la mise à

7^e colloque européen sur l'Autoformation « faciliter les apprentissages autonomes »

Enfa, Auzeville - 18 –19- 20 mai 2006

disposition de cours en ligne. En cela, il propose une offre de service qualitativement très différente de ce qui est communément attendu d'un "campus numérique".

Défi de la polyvalence face à la complexité :

Les métiers de services TIC imposent en "front office" une aptitude à l'interdisciplinarité. CV Tic tente en permanence de dépasser les contraintes liées aux disciplines universitaires verticales habituelles (ce qui bouscule les us et coutumes de l'enseignement supérieur français, mais est tout à fait en phase avec des développements en cours dans de nombreux autres pays de l'OCDE) : le "complexe" est toujours transdisciplinaire. De ce fait, afin de favoriser l'émergence de points de vue variés et non exclusifs, sur CV Tic, les travaux collaboratifs sont la règle. Chaque unité d'enseignement commence généralement par une mise en situation (étude de cas très proche d'une situation professionnelle réelle) à partir de laquelle les étudiants doivent réaliser ensemble certains nombres de livrables, dans un temps contraint (généralement en 4 semaines). Les étudiants ont à leur disposition quelques ressources méthodologiques et/ou documentaires élaborées par le formateur et les coordonnées d'un expert et/ou d'un tuteur (souvent un professionnel). A partir de ces éléments, ils doivent s'organiser pour produire ensemble les livrables demandés. Cela favorise l'acquisition de compétences, dans des domaines variés et complémentaires (la veille, le benchmark, les études avant projets ...); et surtout la gestion des ressources humaines et les relations avec les partenaires à impliquer pour la réussite de projets complexes impliquant un usage professionnel des TIC

Défi des comportements.

Selon LE BOTERF, les organisations ont actuellement à relever les défis de la compétitivité et des performances dont les mots clefs sont : qualité, réactivité, complexité, innovation, incertitude (LE BOTERF, 2001). Face à ces défis, il est impératif de développer la capacité des professionnels à prendre des initiatives pertinentes et à coopérer dans des situations professionnelles qui sont évolutives et chaque jour plus complexes : il s'agit de miser sur l'intelligence individuelle et collective des personnes, de valoriser la capacité à conduire le changement des comportements. Dans ces conditions, toutes les initiatives susceptibles de mettre en valeur ces types de comportement sont encouragées : l'évaluation individuelle prend en compte la participation personnelle de chaque étudiants à la performance du groupe.

Apprentissage autonome *versus* apprentissage en autonomie

Si il semble difficile d'enseigner et d'apprendre à être autonome globalement (ALBERO, 2003), il est en revanche possible de concevoir dans le dispositif de formation des tâches visant à cette acquisition. Ce sont ces apprentissages, intégrés dans la formation académique qui permettent une augmentation du degré d'autonomie de l'apprenant. Sur CV Tic, pour chaque UE, le groupe d'étudiants est chargé d'une production qui devient son projet et il s'organise. Le projet peut-être défini par le formateur, ou par le groupe en accord avec ce dernier. Au cours d'une première phase, le groupe s'approprie, reformule, clarifie l'énoncé, puis planifie le projet (programmation des tâches, moyens nécessaires, planning, répartition du travail entre participants...). Dans la phase 2, chacun réalise les tâches prévues et rédige les comptes-rendus demandés. Au cours de cette phase de réalisation, le groupe peut-être amené à revoir sa planification première, le projet peut évoluer. La phase 3 est celle de la présentation du produit réalisé et de l'évaluation de son travail par le groupe. Ainsi, les compétences requises et conduites attendues, en regard des activités proposées illustrent très concrètement les domaines d'application de l'autonomie (technique, informationnel, méthodologique, social, cognitif, métacognitif et psycho-affectif) mis en évidence par ALBERO (ALBERO, 2003).

Un nouvel *Homo* ? Plaidoyer pour un néologisme.

DUPUY (1999) rapporte la boutade de DUESENBERRY selon laquelle « L'économie n'est pas autre chose que l'étude de la façon dont les gens font des choix ; la sociologie n'est rien d'autre que l'étude de la façon dont ils s'arrangent pour ne pas avoir de choix à faire ». DUPUY appuie cette caricature en citant ELSTER (1988) « Une des lignes de clivage les plus tenaces à l'intérieur du domaine des sciences sociales est celle qui oppose deux formes de pensée que l'on associe respectivement aux noms d'Adam SMITH et d'Emile DURKHEIM : c'est l'opposition entre *Homo œconomicus* et *Homo sociologicus*. ».

GODBOUT, quant à lui, propose un véritable paradigme alternatif. Dans *Le Don, la dette et l'identité, Homo donator vs. Homo œconomicus* (2000), il affirme que si les réseaux fonctionnent bien, cette dette est positive, elle n'engendre pas angoisse et aliénation, mais confiance et désir de loyauté. Poursuivant la question de THALER, nous nous interrogeons : « Peut-on élaborer des modèles économiques à partir d'un *homo œconomicus* moins rationnel et plus émotionnel, autrement dit à partir de l'*homo sapiens*. » (THALER, 2000), tout en gardant à l'esprit la part croissante de l'immatériel dans l'économie (qui repose sur le savoir et la connaissance), l'importance de la création collective de valeur dans le pilotage de l'innovation (qui repose sur des réseaux humains/réseaux de confiance) et les opportunités nouvelles liées à l'omniprésence des réseaux numériques (Internet, intranet et extranet) ?

La possibilité pour le sujet social apprenant d'être via les réseaux numériques pratiquement en permanence en contact avec des ressources (souvent elles aussi numériques) et un réseau humain formel ou informel potentiellement co-constructeur de connaissances, cette possibilité pourrait-elle être le point de départ d'une nouvelle étape dans l'*odyssée de l'espèce*¹⁰ ou tout du moins un objet d'étude ?

Autrement dit, la capacité d'un *hominidé* à utiliser de façon *raisonnée* toutes les technologies qui sont à sa disposition, notamment, de créer de la valeur, en interaction avec des *réseaux de pairs et d'experts*, via les *réseaux numériques* définit-elle un nouvel *Homo* que par commodité nous pourrions provisoirement appeler *Homo sapiens retiolus*¹¹ (*Homme qui « pense en réseau »*) ?

Afin de faciliter la suite de notre réflexion, nous proposons temporairement de l'admettre sans chercher à en prouver la consistance. Reprenant à notre compte la formule d'Alain DUBUS « un concept sans nom est une valise sans poignée »¹², ainsi, nous en profiterons pour alléger nos propos à venir...

Etude ethnographique de CV Tic

Dans le biotope expérimental privilégié constitué par CV Tic, les observations se focalisent actuellement principalement sur la biocénose de l'apprenance, plus particulièrement sur les rôles et relations entre les sujets au moment critique de la formation des communautés (*forming* selon le modèle de TUCKMAN). Cette première étape correspond à une démarche exploratoire, préalable à la définition d'une problématique de recherche dont la question de départ actuelle est : « Dans un écosystème favorable au développement d'*Homo Sapiens Retiolus*, qui sont les catalyseurs de l'efficacité collective ? »

¹⁰ Clin d'œil au film réalisé en 2003 par Jacques MALATERRE, sous les conseils scientifiques du paléontologue Pr. Yves COPPENS

¹¹ Faisant référence aux travaux de l'historien des techniques André GUILLERME, MIGNOTTE (2004) indique que « le mot *réseau* se construit au travers une longue filiation venant, d'une part des termes en vieux français de *réseil* (12^{ème} s.), *réseuil* (15^{ème} s.) et *réseul* (16^{ème} s.) (voir le mot actuel *résille*), désignant une sorte de rets, de filet, dont les femmes, à la Renaissance, se coiffaient ou disposaient par-dessus leur chemise en guise de soutien-gorge, et d'autre part du latin "*retiolus*", diminutif de "*retis*", "*petit filet*", terme technique et populaire à la fois, mais mal fixé, peut-être emprunté au toscan. Le filet de l'Antiquité est quant à lui composé de fils régulièrement entrelacés, et servait à capturer certains animaux. (...). On signalera également que le terme *rets* vient de l'indo-européen *ere*, qui *signifie séparé, qui a des intervalles*, alors que l'allemand *Netz* et l'anglais *Net*, viennent de *ned* : *le noeud*. Cette particularité sémantique révèle, d'emblée, tout le paradoxe d'un réseau inscrit dans la problématique duale "distance – différence", écartelé entre le connu et l'inconnu, entre un "ici", du "plein" et un "ailleurs", du "vide". »

¹² Alain DUBUS, « Humanités », Billet d'humeur paru dans la revue 'Educations
<http://www.sceduclille3.fr/modules/news/article.php?storyid=11>

L'observation a commencé au début de cette année universitaire, les premiers entretiens exploratoires ont débuté à la fin de cet hiver. Dans un premier temps, il est notable de constater que tous les étudiants interrogés déclarent être très surpris par l'efficacité du travail collaboratif. Cela peut parfois ne pas se produire en tout début de formation, mais dès qu'ils ont l'occasion de constater que le résultat du travail du groupe dépasse de beaucoup ce qui aurait été obtenu en juxtaposant de façon coopérative les contributions de chacun, cette prise de conscience provoque parfois une sorte de choc émotionnel qui marque de façon durable les individus. Ceux-ci reconnaissent que par la suite, ils s'investissent bien au-delà de ce qu'ils avaient envisagé, un peu comme s'ils étaient grisés par le sentiment d'efficacité collective du groupe. Ils déclarent s'investir davantage et apprendre au-delà des exigences liées aux enseignements académiques (notamment au niveau des méthodes de travail) que quand ils ont eu l'occasion de suivre une formation dans un campus réel. Certains évoquent le sentiment d'avoir été portés par une sorte d'euphorie qui favorisait implication et concentration tout en faisant perdre la notion du temps. Cet effet semble correspondre à ce que CSIKSZENTMIHALYI appelle le "flow" : état en grande partie lié aux émotions ressenties par celui qui vit une expérience optimale (CSIKSZENTMIHALYI 1990).

D'autres observations mettent en lumière l'importance des compétences sociales, psycho-affectives et métacognitives de certains sujets dont la présence semble favoriser grandement l'efficacité collective des communautés virtuelles d'apprentissage. Si dans un premier temps, la plupart des étudiants interrogés mettent en avant l'importance de qualités généralement plutôt attribuées à des leaders formels (rapidité dans la prise d'initiative, capacité de pilotage, méthode de gestion de projet et de management d'équipe...) pour initier le travail collectif, dans un second temps, certains¹³ précisent que leur implication dans le travail de groupe dépend en grande partie de membres de l'équipe, parfois peu démonstratifs au démarrage du travail collectif, dont le profil correspond davantage à celui que PIELSTICK (2000) attribue aux leaders informels (respectueux des autres, bonne capacité d'écoute, soucis de justice ...) ou MALLEIN (2001) aux pragmatiques du changement (ouverture sélective, souplesse, négociation...) ou encore CSIKSZENTMIHALYI (2004, 2005) aux individus autotéliques (curiosité/intérêt désintéressé, absence de préoccupation à propos du soi, conscience d'appartenir à une dimension plus vaste que soi-même...). La présence de ces individus dans les groupes serait essentielle pour garantir la cohésion du collectif. Ils émergeraient plus particulièrement dans des circonstances où il y a risque de blocages : dans moment où, afin de garantir durablement la contribution de tous, il est essentiel que les décisions soient prise en préservant l'intégrité de chacun des membres (recherche de consensus). Nombreux sont ceux qui affirment avoir cessé de collaborer dans un groupe (ou travailler en effectuant le minimum, sans plus prendre aucune initiative, ni formuler aucune proposition), dès qu'ils ont eu le sentiment d'avoir été traités injustement : toute frustration ou humiliation (généralement liée au sentiment de ne pas avoir pu loyalement participer à certaines prises de décision collective) ayant un effet dévastateur sur leur implication. Ces premiers constats attirent notre attention sur l'intérêt de la théorie sociocognitive (BANDURA, 2003), l'éclairage de la sociologie des usages (notamment la valeur d'usage des TIC) (CAELEN, Mallein, 2004) et le point de vue de la psychologie positive (SELIGMAN, CSIKSZENTMIHALYI, 2000).

Bien entendu, à ce stade de l'étude, ces toutes premières impressions sont très insuffisantes pour éclairer la complexité de la construction du sentiment d'efficacité collective d'une communauté d'adultes en formation à distance. Nous forgeons cependant l'espoir que cette exploration débouche sur la construction d'un modèle d'analyse permettant de mettre en évidence qui sont les catalyseurs de l'efficacité collective.

¹³ qui correspondent plutôt à un profil « humaniste » selon la typologie de MALLEIN et TAROZZI (2002)

BIBLIOGRAPHIE

Tous les documents signalés [en ligne] étaient accessibles le 7 mai 2006.

Avis et rapport du Conseil économique et social. 2005. *La société de la connaissance dans le cadre de la stratégie de Lisbonne*, présenté par H. Bouchet, le 26 octobre 2005 [en ligne].
http://www.ces.fr/rapport/AVIS_HBOUCHET.pdf

ALBERO B. 2003. « L'autoformation dans les dispositifs de formation ouverte et à distance : instrumenter le développement de l'autoformation dans les apprentissages. » [en ligne].
<http://www.eopathie.com/Albero%202003%20Vincennes.pdf>

AMES, C. 1992. « Classrooms: Goals, structures, and student motivation ». *American Journal of Distance Educational Psychology*, 84(3), 261–271

BANDURA, A. 2003. *Auto-efficacité, le sentiment d'efficacité personnelle*. Paris : Editions De Boeck Universités, ISBN 2-7445-0098-4.

BLAIS A.-R., SINCLAIR-DESGAGNE B. 2002. *Le leadership en 3 C : Capacités, Conduite, Circonstances* [en ligne]. <http://www.cirano.gc.ca/pdf/publication/2002RB-04.pdf>

BOUCHEZ J. - P. 2004. *Les nouveaux travailleurs du savoir*, Les Editions d'Organisation, Paris.

CAELEN J. ; MALLEIN P. 2004. « L'homme au coeur de l'innovation : la conception participative » in CAELEN Jean, *Le Consommateur au coeur de l'innovation*, CNRS Sociologie. ISBN : 2-271-06280-2

CAILLARD D. 2001. *L'intelligence collective* [en ligne].
http://barthes.ens.fr/scpo/Presentations00-01/Caillard_IntelligenceCollective/intcol.htm

CARRÉ P. ; CHARBONNIER O. 2003. *Les apprentissages professionnels informels*, Paris : L'Harmattan,

CARRÉ P. 2005. *L'apprenance : vers un nouveau rapport au savoir*, Dunod

CASTEIGNAU G. 2002. *Impact de la pédagogie sur le modèle économique et les droits d'auteur en campus virtuel*, Actes de la conférence CIRUISEF, Dakar, [en ligne].
http://www.dmi.usherb.ca/ciruisef/DOC_ciruisef/DOC_Dakar2003/Dakar_19jc_Casteignau_01.pdf

CSIKSZENTMIHALYI M. 2005. *Mieux vivre : en maîtrisant votre énergie psychique*, Paris, Éditions Robert Laffont

CSIKSZENTMIHALYI M. 2004. *Vivre : la psychologie du bonheur*, Paris, Éditions Robert Laffont

CSIKSZENTMIHALYI M. 1990. *Flow : the psychology of optimal experience*. Harper & Row. New York, New York, USA

COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE, *Some implications of human and social capital building in the knowledge society for employment and social inclusion policies*. [en ligne].
http://europa.eu.int/comm/employment_social/knowledge_society/hcsc_back_en.pdf

CEDEFOP. 2000. *Objectif compétence : former et se former*. Luxembourg. Office des publications officielles des communautés européennes

7^e colloque européen sur l'Autoformation « faciliter les apprentissages autonomes »

Enfa, Auzeville - 18 –19- 20 mai 2006

CENTRE CANADIEN DE GESTION. 2000. *Réflexion du sur l'organisation apprenante* [en ligne].
<http://www.myschool-monecole.gc.ca/research/publications/pdfs/LO-LeadershipC-REV-F.pdf>

BELET D. 2003. *Devenir une vraie entreprise apprenante*, Editions d'Organisation

DÉRO, M. 1996. « L'enseignement avec ordinateur », in LIEURY Alain, *Manuel de psychologie de l'éducation et de la formation*. Paris : Dunod.

DRUCKER P. 1975. « Managing the Knowledge Worker », *Wall Street Journal*, Nov. 7

DRUCKER P. 1993. *Post-capitalist Society*, Butterworth-Heinemann, Oxford

DUPUIS J. - P. 1999. *Introduction aux sciences sociales*, Ellipses.

FORSYTH D. R. 1990. *Group Dynamics*, Pacific Grove

GODBOUT J. - T. 1992. *L'esprit du don.*, La Découverte, Paris.

GODBOUT J. - T. 2000. *Le Don, la dette et l'identité : Homo donator vs. Homo œconomicus*, La Découverte, Paris.

GOLFIN J. 1972. *Les 50 mots-cles de la sociologie*, Privat, Toulouse.

GUILLERME A. 1997. « Réseau : genèse d'un mot », *Les cahiers de médiologie*, n°3, 1er semestre 1997 [en ligne]. http://www.mediologie.org/collection/03_nations/vallet-guillerme.pdf

LEINONEN, T. & RYMIN, E. 2003. *Fle3-ohjelmisto tutkimalla oppivan yhteisön toimintamallissa (Fle3-software in activity system of inquiry learning community)*. Proceedings of the Finnish Conference on Activity Theory and Sociocultural Research. December 1-2, 2003, Kauniainen, Finland.

LEINONEN, T. 2003. *La technologie au service de l'apprentissage coopératif et de la construction du savoir* European Schoolnet [en ligne].
http://www.eun.org/eun.org2/eun/fr/News_search_news/content.cfm?ov=24670&lang=fr

LÉVY P. 1994. *L'intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberspace*, La Découverte, Paris,

MALLEIN P., BRUN M., CROS M., Favier A. 2004. « Les enjeux identitaires des technologies de l'information et de la communication : les profils d'identité située dans l'usage des NTIC »
in CAELEN Jean, *Le Consommateur au cœur de l'innovation*, CNRS Sociologie. ISBN : 2-271-06280-2

MALLEIN P. et TAROZZI S. 2002. « Des signaux d'usage pertinents pour la conception des objets communicants ». *Les Cahiers du Numérique*, 2002, vol. 3, n° 4.

MALLEIN, P. et TOUSSAINT, Y. 1994. « L'intégration sociale des TIC : une sociologie des usages », *Technologie de l'information et de la société*.

MASSIT-FOLLEA F. 2002. « Usages des Technologies de l'Information et de la Communication : acquis et perspectives de la recherche », *Le Français dans le Monde*, n°spécial de janvier 2002
Apprentissage des langues et technologies : des usages en émergence

MERCKLE P. 2003. *Les réseaux sociaux : les origines de l'analyse des réseaux sociaux* [en ligne].
http://eco.ens-lsh.fr/sociales/reseaux_merckle_03_origines.pdf

MIGNOTTE, A. 2004. *Entre fragmentation et interconnexion territoriale. La gestion des réseaux de sentiers en espaces protégés rhône-alpins (réserves naturelles de Haute-Savoie, Parc National des Ecrins, réserve naturelle des Gorges de l'Ardèche)*. Thèse de doctorat (27 octobre 2004) [en ligne].

7^e colloque européen sur l'Autoformation « faciliter les apprentissages autonomes »

Enfa, Auzeville - 18 –19- 20 mai 2006

http://tel.ccsd.cnrs.fr/documents/archives0/00/00/87/32/index_fr.html

NOYER J.-M. & SERRES A. 1997, *De Paul Otlet à Internet*. [en ligne].

<http://www.uhb.fr/urfist/SerreDEF.htm>

PIELSTICK, C. D. (2000). « Formal vs. Informal Leading: A Comparative Analysis ». *The Journal of Leadership Studies*, 7(3) [en ligne].

<http://www.cba.nau.edu/faculty/workingpapers/pdf/pielfvi.pdf>

POULAIN L. & RIPOCHE G. 2002. *Etat de l'art sur les collectifs humains médiés* CNRS-LIMSI [en ligne].

<http://www.limsi.fr/~jps/enseignement/examsma/2002/ripochepoulain/index.html>

SELIGMAN, M. E. P., CSIKSZENTMIHALYI, M. 2000 *Positive psychology : An introduction*. AMERICAN PSYCHOLOGIST 55: 5-14.

THOMAS, K.W., VELTHOUSE, B.A. 1990. *Cognitive Elements of Empowerment: An "Interpretive" Model of Intrinsic Task Motivation*. In *Academy of Management Review*, Vol. 15, 1990, pp. 666-681.

THALER R. 2000. *Homo oeconomicus, sociologicus...ou sapiens ?*, *L'avenir incertain de l'homo oeconomicus* Problèmes économiques n°2.670, 21 juin 2000.

TREMBLAY D.-G. 2003. *Les communautés virtuelles de praticiens : vers de nouveaux modes d'apprentissage et de création de connaissances ?* [en ligne].

<http://www.telug.quebec.ca/chaireecosavoir/pdf/NRC03-25.pdf>

TROCMÉ-FABRE H. 1997. *Apprendre aujourd'hui, dans une Université apprenante*, CIRET-UNESCO, Congrès de Locarno, 30 avril - 2 mai 1997 [en ligne].

<http://nicol.club.fr/ciret/locarno/loca5c8.htm>

TROCMÉ-FABRE H. 1999. *Réinventer le métier d'apprendre*, éditions d'Organisation, 1999

TUCKMAN, B.- W. 1965. « Developmental sequence in small groups ». *Psychological Bulletin*, 63,. 384-399

Auteurs

HEUTTE Jean, formateur associé CV Tic

Université des Sciences et Techniques de Limoges

Courriel : jean.heutte@tic.unilim.fr

Doctorant - Université Paris X - Département des sciences de l'éducation - CREF (EA 1589)

Courriel : jheutte@u-paris10.fr

CASTEIGNAU Guy , Professeur des Universités, responsable CV Tic

Université des Sciences et Techniques de Limoges

Adresse : 127 av. A.Thomas, 87000 Limoges

Courriel : casteignau@unilim.fr