

**Pr. Akila Khebbeb**

Département des Langues Etrangères, Université Badji Mokhtar, Annaba.

Laboratoire d'Analyse des Processus Sociaux et Institutionnels, Université  
Mentouri Constantine

Email : akilakhebbeb@yahoo.fr

---

## ***L'effet "Peer Learning" et Co-construction de connaissances dans le Travail Collaboratif à distance.***

### ***Résumé.***

*L'évolution des NTIC dans la communication humaine permet de voir se développer une nouvelle culture par Internet : celle de l'échange entre personnes, la collaboration professionnelle et pédagogique, la co-production de textes.*

*Dans le contexte éducatif, les médias de l'information deviennent alors de véritables outils didactiques que l'on peut exploiter en classe. L'importance de leur rôle n'est plus vraiment à démontrer mais leur mode de fonctionnement et leur effet sur les processus d'apprentissage et la construction des connaissances préoccupent de plus en plus le monde de la recherche scientifique.*

*A cet effet, les expériences dans le domaine didactique et celui de la psychologie cognitive se multiplient à la recherche de nouveaux paradigmes (Khebbeb & al ; 2004 ; Legros & al. 2005 : Chabchoub & Legros, 2005).*

*Notre travail consiste à présenter les premières observations résultant d'une expérience exploratoire d'écriture et réécriture de textes en langue Française, menée avec des collégiens algériens (8<sup>ème</sup> année fondamentale) du Collège "la Baie des Corailleurs" d'Annaba, et des collégiens français (classe de 4<sup>ème</sup>) du Collège "Victor Hugo " de Noisy-Le-Grand.*

*Le but de l'expérimentation est de comprendre les effets de l'apprentissage par les pairs et du travail collaboratif à distance en mettant les élèves dans deux conditions d'apprentissage particulières :*

*1- Un groupe d'élèves face à un ordinateur à la recherche d'informations sur Internet afin d'améliorer et réécrire le premier jet d'un texte explicatif sur "les causes et conséquences de la pollution des eaux douces" et de contribuer ainsi à la réalisation d'une encyclopédie virtuelle sur le thème de l'eau.*

*2- Un groupe d'élèves doit réviser et réécrire le texte reçu par courrier électronique d'un camarade de l'autre pays pour l'enrichir, après une consultation de textes sur le thème en question et une prise de note préalable.*

**Mots clés :** Travail collaboratif, Peer learning, Co-construction de connaissances, Apprentissage.

### ***Problématique Générale.***

La communication humaine a subi de grands bouleversements par l'introduction et l'usage des NTIC. On assiste à une véritable révolution numérique à laquelle il faut faire face efficacement (Goerner, 2002).

En effet, on observe une véritable prolifération des cyberespaces où les personnes vivent des expériences d'échanges et de communication très intenses. On observe aussi que des élèves peuvent se rassembler pour vivre dans le virtuel des expériences pédagogiques enrichissantes (Palloff & Pratt 1999 ; Peal, 2001).

Ce phénomène n'est donc pas absent du monde de l'éducation, c'est pourquoi, en raison des potentialités qu'on reconnaît aux NTIC, on est amené à redéfinir l'activité éducative.

Aujourd'hui, apprendre aux élèves à utiliser de manière intelligente et raisonnée les NTIC pour acquérir des connaissances et élargir leur culture devient impératif. Par ailleurs, afin de ne pas succomber à la magie du multimédia mais d'en faire un véritable outil didactique, il est important d'en accompagner la maîtrise (Legros, Pudelko, & Crinon, 2001 ; Legros, Pudelko, Crinon, & Tricot, 2000).

Les récents travaux en sciences cognitives permettent de mieux appréhender l'usage et les possibilités des technologies en éducation et formation (Bernard, 1999), l'impact des NTIC sur la construction des connaissances et les représentations dans le processus d'apprentissage préoccupe alors de plus en plus le monde de la recherche scientifique (Legros & Crinon, 2003). Comment valider et développer de nouveaux outils et des systèmes d'aide à l'apprentissage notamment le travail collaboratif à distance, permettant à des individus de cultures et de langues différentes de collaborer et de participer à la co-construction du savoir ? Comment gérer l'éloignement géographique en surmontant les contraintes spatio-temporelles par un usage adapté des médias et des technologies ?

La mondialisation des échanges et l'ouverture des frontières nous obligent à prendre en compte les contextes géographiques, culturels et linguistiques des individus et des groupes (Legros, & Maître de Pembroke, 2001). Sous la "poussée" des NTIC et le développement d'Internet, la culture de la collaboration se développe de plus en plus. A cet effet, pour communiquer (chatt, sms, email...) mais aussi pour apprendre, l'élève se trouve constamment confronté à l'écrit. L'accès aux différentes bases de données informatisées va alors modifier son rapport au savoir, à ses modes d'acquisition ainsi que le rapport à l'enseignant en situation pédagogique. L'utilisation d'Internet permet à l'élève non seulement de consulter des bases de données mais aussi de disposer de connaissances utiles aussi bien conceptuelles, procédurales que linguistiques pour travailler (Legros, Gabsi, Makhoulouf, Khebbeb & Marin, 2005).

Par ailleurs, enseigner via un environnement électronique ouvre de nouvelles perspectives pédagogiques et permet de guider et d'encourager l'apprentissage autonome et le développement de nouvelles compétences chez l'élève. L'action pédagogique est alors centrée sur l'apprenant dans des projets interactifs et collaboratifs.

À la lumière de ces données, nous avons proposé dans le cadre d'une expérience préliminaire exploratoire, de comprendre, d'abord l'effet du "peer learning" ou apprentissage par les pairs dans un contexte de langue étrangère et de recherche par Internet puis celui du travail collaboratif à distance dans un effort de co-production de textes par des collégiens algériens et français.

***Situation Expérimentale :***

***Participants :***

L'expérience a porté sur l'activité d'écriture/réécriture de textes produits et co-écrits en langue française par 32 élèves (filles et garçons) ayant une moyenne d'âge de 13 ans : 16 collégiens algériens en 8ème année fondamentale du collège "la baie des corailleurs" de la ville de Annaba et 16 collégiens français en classe de 4ème en ZEP (Zone d'Education Prioritaire) du collège "Victor Hugo" de Noisy-le-Grand. Le thème retenu est celui de l'eau : "Causes et conséquences de la pollution des eaux douces".\*

***Procédure***

Après avoir répondu à un **questionnaire initial** afin d'activer les représentations des élèves sur le sujet, il leur est demandé à tous de rédiger le premier jet d'un texte explicatif sur le sujet proposé. Ce premier jet a été suivi d'une tâche de lecture d'un texte scientifique portant sur ce même thème selon deux conditions : la moitié de chaque groupe d'élèves (français et algériens) consulte un texte sur papier et la seconde moitié procède à une recherche d'informations (causes et conséquences de la pollution des eaux douces) ensemble sur Internet.

**Dans un deuxième temps**, chaque élève parmi les 32 et selon les conditions auxquelles il a été soumis (texte papier ou texte sur Internet), après avoir procédé à une prise de notes au brouillon, va réécrire son texte.

**Dans un troisième temps**, chaque élève des deux classes va procéder à la révision du texte d'un camarade de l'autre pays et le réécrire (les textes sont alors corrigés, saisis et envoyés par email de part et d'autres par les élèves).

**La consigne expérimentale** indique aux élèves de réécrire leur texte et celui du camarade, à chaque fois, afin de l'enrichir, l'améliorer de façon à donner le plus d'informations possibles et nécessaires à la compréhension du sujet.

---

\*- Thème intégré à une expérience qui s'inscrit dans un projet de la cité des sciences à Paris et qui vise l'élaboration d'une encyclopédie virtuelle sur le thème de l'eau, consultable sur Internet.

***Discussion des résultats.***

***La Recherche documentaire sur Internet : Analyse des interactions.***

L'observation du groupe de collégiens algériens en situation présentielle de recherche d'informations sur Internet révèle quelques phénomènes de groupes déjà étudiés : participation collégiale mais aussi conflit de groupe, compétition, leadership, dominant/dominé etc.... Autour du micro, tous ne peuvent pas agir en même temps, tenir la souris, naviguer ou autre. Ils vont alors collaborer en interrogeant l'autre camarade, intégrer son avis dans l'action et accepter aussi de lui céder la place à un moment donné.

C'est la conception du groupe dans le sens de "cohorte" où les apprenants vivent ensemble un même événement et participent de façon volontaire à une activité commune (Miller, 1995). Ils s'engagent alors dans une démarche collective sans se remettre totalement au groupe qui structure peu à peu les échanges en fonction du rôle de chacun d'entre eux.

Par ailleurs, il semble que certains d'entre eux préfèrent travailler seuls, le groupe produisant un effet plutôt inhibiteur par rapport à l'action. Il s'agit particulièrement de ceux qui ne suivent pas et qui n'ont pas le même temps de réaction que les autres. Nous remarquons que ce type d'élève est celui qui se trouve déstabilisé par les procédures technologiques et la nouveauté de la situation pédagogique. C'est l'élève qui se sent brusqué, délaissé, écarté, "l'oublié du travail collectif" selon Baudrit (1997). L'apprentissage en groupe doit alors assurer la participation de tous dans l'interdépendance des tâches et le respect des rythmes de chacun. A ce propos des études bulgares mettent en évidence le sens de l'émotionnel et de "l'habituel" dans l'apprentissage de la lecture /écriture, (Racle 1993).

L'interaction sociale entraîne la déstabilisation de l'autre et le contrôle (Gilly 1989), mais en même temps, "Le contrôle du partenaire par ses interventions acquiescentes ou ses conduites d'accompagnement, constitue une aide bénéfique au cheminement cognitif personnel" (Baudrit 1997).

Apprentissage par les pairs ne signifie pas "laisser faire", la démarche est médiatisée par l'outil informatique et la projection dans le virtuel mais elle l'est aussi par l'enseignant dont le rôle n'est plus seulement de transmettre des connaissances mais celui de soutenir et guider les apprenants par ses commentaires, délivrant ainsi des feed-back facilitant les échanges et développant l'esprit critique.

A cet effet, l'oral vient au secours de l'écrit dans ce contexte de langue étrangère, grâce à une atmosphère déculpabilisant l'erreur puisque verbalisée et immédiatement corrigée.

Les élèves ont alors besoin de l'orientation de l'enseignant afin d'apprendre comment travailler en collaboration de façon organisée. Ainsi, son rôle ne se réduit pas à celui de "passeur de savoirs" selon Reich (1987) mais sera celui de "déclencheur d'envie de savoirs" : trouver le déclic pour que chaque apprenant ait cette envie avec l'aide directe ou indirecte de l'autre (rôle catalyseur). Selon l'auteur, il s'agit de l'émergence d'un nouveau paradigme de "Collective entrepreneurship" dans laquelle les compétences individuelles sont intégrées dans un groupe et la capacité collective devient plus grande que la somme de ses parties.

#### ***La co-construction de connaissances par la co-écriture de textes :***

Chacun des deux groupes d'élèves (algériens et français) a participé à la révision et la réécriture d'un texte d'un camarade de l'autre pays. L'analyse globale des corpus montre l'apparition de stratégies qui consistent d'abord à approcher le texte en surface<sup>12</sup>, puis de s'approprier, dans une certaine mesure, son contenu<sup>13</sup> et enfin de le modifier en lui rajoutant des éléments nouveaux en allant plus en profondeur de l'aspect sémantique<sup>14</sup>.

Les élèves arrivent alors plus facilement à se "décentrer" (Khebbab, Meknassi, Legros & Marin, 2004) de leur propre système de connaissances/croyances sous jacent à leur premier jet et à profiter en même temps de la multitude d'informations proposées (surtout dans la recherche sur Internet pour certains d'entre eux) pour réécrire de façon plus efficace le texte de leur partenaire, (Daneman & Stainton, 1993 ; Kuiken et Vedder,

---

12- Repérage des tournures de phrases, erreurs de grammaire, orthographe...

13- Prise de notes, recherche de vocabulaire, comparaison de style...

14- Procéder à des rajouts et modifications plus élaborées.

2002a & 2002b) et le renvoyer enfin par email. "Les interventions de l'autre sont à même de provoquer des progrès parce qu'elles peuvent perturber les modes individuels de fonctionnement", (Gilly 1988). Le travail effectué par chaque élève sert donc l'autre et permet de développer la coopération, l'esprit critique et la remise en cause des schémas initiaux de connaissances, dans la co-production, il persiste toujours des traces de l'autre.

Enfin, dans un environnement virtuel, les apprenants peuvent apprendre à travailler ensemble et découvrir de nouveaux univers de connaissances en gardant l'entière responsabilité de leur apprentissage.

Quand à la distance, elle peut représenter un inconvénient temporel-géographique, et de ce fait sembler insécurisante voire insupportable. Mais, elle peut aussi être génératrice de "présence enrichissante" par la différence culturelle et sociale à partager (Gavelle et Pembroke 1999), c'est dire, selon Bernard (1999), un éloignement salvateur et pertinent.

En situation de formation, l'auteur propose de la traiter dans sa dimension positive : "mettre en valeur la distance comme inhérente à l'action de la personne pour produire", en intégrant aussi bien l'autoformation que l'effet de groupe. La collégialité fait alors de la production (en commun) un processus de socialisation où les pairs et l'enseignant sont partenaires. Enfin, la distance va constituer un potentiel pour, selon Bernard (1999), "forger l'œuvre de formation".

### **Conclusion :**

Par l'Internet, les échanges s'intensifient et l'ouverture sur la culture de l'autre et l'apprentissage des langues étrangères deviennent incontournables (Scardamalia, 2003 ; Thorne, 2003). Placés dans une "situation vraie", dirait Narci-Combes (2004), de communication authentique et dans la perspective d'une activité partagée, les élèves trouvent l'engouement nécessaire et la motivation pour s'engager dans une activité scolaire aussi importante que l'écriture.

Néanmoins, il est à retenir que l'interaction coopérative n'apparaît vitale (D'Ainley et al, 1999) et ne sera significativement efficace, que pour des

tâches d'apprentissage complexes de résolution de problèmes et non pour des tâches simples. À cet effet, la réflexion s'inscrit dans une approche constructiviste avec le développement de perspectives multiples qui consistent à traiter une information en adaptant des angles différents et à négocier le sens en considérant le point de vue des autres membres du groupe : c'est dire, la collaboration fondée sur la complémentarité des compétences (Dessus, 2005 ; Stahl, 2000) et non leur juxtaposition.

Qu'il s'agisse de situation présentielle ou à distance, au fil des échanges et des travaux de groupe, l'activité s'est réalisée par la discussion, le partage, le conflit, la négociation et la validation, par consensus, des connaissances nouvellement construites.

Ce processus suscite et développe des habiletés de collaboration et la mise en œuvre de stratégies cognitives et métacognitives de haut niveau, Les caractéristiques de l'environnement Internet permettant surtout de réduire l'isolement, d'améliorer l'implication des apprenants et d'activer les stratégies. Celles-ci servent finalement à promouvoir les interactions et favoriser la socialisation au sein d'un groupe, au-delà des difficultés liées aux différences culturelles et linguistiques.

*Ce travail a fait l'objet d'une communication en collaboration avec Pr. Denis Legros (univ. Paris8) lors du colloque de l'ACEDLE à Lyon en juin 2005.*

### **Références bibliographiques :**

- Baudrit, A. (1997). Apprendre à deux. Etudes psychosociales de situations dyadiques. PUF.
- Bernard M. (1999). Penser la mise à distance en formation. Paris : Edition L'Harmattan.
- Chabchoub, A., & Legros, D. (2005). De la raison graphique à la raison numérique. Implications pour la recherche didactique et pédagogique. 6<sup>ème</sup> Ecole de Pédagogie Universitaire & Numérique. ISET de Djerba. Association Tunisienne de Recherche Didactique. Djerba, 21-23 mars 2005.
- Daneman, M. & Stainton, M. (1993). The generation effect in reading and proofreading : Is it easier or harder to detect errors in one's own writing ? *Reading & Writing*, 5, 297-313
- Dessus, Ph. (2005). Construction de connaissances et apprentissage.  
<http://web.upmf-grenoble.fr/sciedu/pdessus/sapea/constrconn.html>
- Gavelle G. et de Pembroke E. (1999). Formation universitaire à distance : de quelles distances s'agit-il ? *Les Etudes de Linguistique Appliquée*, 113, 105-112

- Gilly, M. (1988). Interactions entre pairs et constructions cognitives : modèles explicatifs, in A.M. Periet-Clermont, M. Nicolet Ed.
- Gilly, M. (1989). A propos de la théorie du conflit socio-cognitif et des mécanismes psychosociaux des constructions cognitives : perspectives actuelles et modèles explicatifs, in N. Berdnarz, C. Garnier, Construction des savoirs. Obstacles et conflits, Ottawa, Agence de l'ARC, p162-182.
- Goerner, S. J. (2002). Rethinking Education in Light of Great Change.  
<http://www.newhorizons.org/trans/goerner.htm>
- Khebbeb, A. Meknassi, I., & Legros, D., & Marin, B. (2004). Rôle des NTIC et du contexte dans les processus de co-construction de connaissances, via l'activité d'écriture/réécriture. *Colloque Ecriture : de la théorie aux pratiques*. Département des langues étrangères, Université d'Annaba 27-28 Novembre 2004
- Kuiken, F. & Vedder, I. (2002a) Collaborative writing in L2: the effect of group interaction on text quality. In : G. Rijlaarsdam, M.L. Barbier & S. Ransdell (eds) *New directions for research in L2 writing*. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers. 168-187
- Kuiken, F. & Vedder, I. (2002b) The effect of interaction in acquiring the grammar of a second language. *International Journal of Educational Research* 37, 343-358.
- Legros D. et Crinon J. (Eds.) (2002). *Psychologie des apprentissages et multimédia*. Paris : Armand Colin (Collection U).  
[http://alsic.u-strasbg.fr/Num11/quanquin/alsic\\_n11-liv1.htm](http://alsic.u-strasbg.fr/Num11/quanquin/alsic_n11-liv1.htm)
- Legros, D., Hoareau, Y., Gabsi, A., Makhlof, M., Marin, B., Maître de Pembroke, E., Khebbeb, A., & Crinon, J. Nouvelles technologies et apprentissage. Des TIC aux NTIC... Des aides à la compréhension et à la production aux aides à la co-compréhension et à la co-production de textes. *Psychologie Française*. N° spécial "Hypermédiat et apprentissages".
- Legros, D. & Maître de Pembroke, E. (2001). L'évaluation du rôle des Nouvelles Technologies sur l'apprentissage et l'enseignement dans le nouveau contexte mondial interculturel. *Quelles perspectives ? Débat interculturel sur l'évaluation des systèmes éducatifs*. Séminaire International, Université Mentouri, Constantine, 29-31 octobre 2001 (Actes, pp. 51-63).
- Legros, D., & Pudelko, B., & Crinon, J. (2001). Les nouveaux environnements technologiques et l'apprentissage collaboratif. In J. Crinon & C. Gautellier (Eds.) *Apprendre avec le multimédia et Internet* (pp.203-214). Paris : Retz.  
<http://www.enseignants.com/ressources/Dossier/environnements.pdf>
- Legros, D., Pudelko, B. Crinon, J. & Tricot, A. (2000). Les effets des outils et des systèmes multimédias sur la cognition, l'apprentissage et l'enseignement. *Education et Formations*, n° spécial janvier Technologie de l'information et de la communication dans l'enseignement (tice), 56, 77-84.
- Legros, D., Gabsi, A., Makhlof, M., Khebbeb, A., & Marin, B. (2005). Effets de la prise en compte du contexte plurilingue sur la co-construction de connaissances via la réécriture croisée à distance. *Colloque LECA Internet : Lire, Ecrire, Communiquer et Apprendre sur*

internet. Colloque de l'École Doctorale "Cognition, Langage et Éducation". Aix-en - Provence, 30-31 mai 2005.

<http://www.up.univ-mrs.fr/wpsycle/ColloqueLECAinternet/accueil.html>

Maitre de Pembroke, E., & Legros, D. (2004). Lecture et construction des représentations : étude du rôle des contextes culturels. *Cahiers du Français Contemporain* (Pratiques et représentations langagières dans la construction et la transmission des connaissances), 9, 77-99

Miller, S. M. (1995). Vygotsky and education: The Sociocultural genesis of dialogic thinking in classroom contexts for open-forum literature discussions.

<http://www.glasnet.ru/~vega/vygodsky/miller.html>

Narcy-Combes J.P. 2004. Analyse de English language learning and technology. *Apprentissage des langues et systèmes d'information et de communication (ALSIC)*, Vol. 7, 1, Nov. 2004.

Palloff, R. & K. Pratt (1999). *Building learning communities in cyberspace : Effective strategies for the online classroom*. San Francisco : Jossey-Bass.

Peal, D. (2001). Supporting collaborative learning on the Web. En ligne :

<http://members.aol.com/davidpeal/pub/CSILE.html>

Racle, G. (1983). La pédagogie interactive au croisement de la psychologie moderne et de la pédagogie. Eds Retz.

Reich R. The harvard business review, entrepreneurship reconsidered, the team as hero, May-june 1987.

Scardamalia, M. (2003). Crossing the digital divide : Literacy as by-product of knowledge building. *Journal of Distance Education*, 17 (Suppl. 3, Learning Technology Innovation in Canada), 78-81.

Stahl, G. (2000). A model of Collaborative Knowledge-Building. In B. Fishman & S. O'Connor-Divelbiss (Eds.), *Fourth International Conference of the Learning Sciences* (pp. 70-77). Mahwah : Erlbaum. En ligne : <http://www.umich.edu/~icls/proceedings/pdf/Stahl.pdf>

Thorne, Steven L. (2003). Artifacts and cultures-of-use in intercultural communication. *Language Learning & Technology*, Vol. 7, No. 2, May 2003, pp. 38-67

<http://lt.msu.edu/vol7num2/thorne/default.html>