

François SAWADOGO,
Université de Koudougou, Laboratoire CHArt et LUTIN,
Yamina BOUNOUARA,
Université de l'Emir Abdelkader, Constantine, Laboratoire
CHArt et LUTIN
Marie-Laure SOUGOTI-GUISSOU
Université de Koudougou, Centre de Pédagogie Universitaire

Recherche documentaire sur Internet et production assistée par ordinateur : étude exploratoire en milieu universitaire burkinabè

Résumé

Cette recherche exploratoire vise à analyser chez les étudiants burkinabés les modes d'utilisation des nouvelles technologies dans la recherche d'informations et la production de texte. Les participants à cette expérience, des étudiants de l'université de Koudougou ont été invités à produire un exposé en français, langue seconde au Burkina Faso, sur l'utilisation des OGM dans l'agriculture burkinabè. Au cours des séances individuelles de deux heures, les participants utilisaient un ordinateur connecté à Internet. Une caméra filmait la passation et un logiciel de capture permettait de suivre en temps réel les activités de chaque participant. Les données ont permis d'analyser les différentes phases de cette activité, en particulier la recherche et la sélection de sites appropriés, l'exploitation de ces sites et la mise en mots du texte... Nous observons un effet des modalités d'exploitation des sites consultés et du niveau de maîtrise de l'outil informatique sur la qualité des textes produits. Les résultats permettent de mettre en lumière les usages réels des nouvelles technologies en contexte universitaire africain et d'envisager des pistes d'aide à l'utilisation des Tice dans les activités d'apprentissage.

Abstract

This research aims to explore how to use new technologies in Burkina academia in search of information and the production of texts. Students from the University of Koudougou, trained in basic computer, participated in this exploratory research. They were asked to produce a paper in French as a second language in Burkina Faso, on the advisability of using GMOs in agriculture in Burkina Faso. During individual sessions of 2 hours, each participant used a computer connected to the Internet to search for information on the web and the production of his presentation on a text file. In addition to a camera filming the award, a video software has to track in real time all of the activity of each participant on the computer. The data collected allow to analyze qualitatively and quantitatively the different phases involved in this type of activity, especially the search and selection of suitable sites, the use of these sites and the actual production on a word processor with use of spelling and grammar checkers built. We find an effect of exploitation modalities of visited sites and the level of proficiency in computer skills on the quality of the written texts. The results allow to highlight the actual use of new technologies in African university context and consider remedial tracks of the difficulties encountered by students.

Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) constituent l'un des enjeux les plus marquants de notre époque. Le domaine de l'éducation n'échappe pas à leur emprise et les usages pédagogiques des TIC sont de plus en plus diversifiés. Selon Devauchelle (1999), la liste des pratiques possibles des TIC comme moyen d'apprentissage ou aide à l'élaboration de séquences pédagogiques apparaît longue. On peut citer entre autre, la recherche d'information, la mise en forme et le traitement des informations, l'enseignement assisté, l'échange d'informations, l'enseignement à distance (Mohib, 2011). Face à ces bouleversements, le système éducatif doit s'adapter.

On observe un engouement des étudiants et des milieux universitaires en général pour l'Internet depuis son introduction en Afrique dans les années 90. À tort ou à raison, l'outil Internet est perçu comme une solution au déficit de ressources documentaires des pays africains. Les enseignants, les étudiants et les chercheurs pensent pouvoir trouver dans la toile Internet les

ressources nécessaires à l'acquisition et à la construction de connaissances scientifiques. Si aujourd'hui, grâce au développement des cybercafés, des campus numériques et du wifi, beaucoup d'étudiants ont accès à l'Internet, les usages qu'ils en font dans la perspective des apprentissages restent très peu explorés. Comment cet outil s'insère et stimule les processus d'apprentissage, d'acquisition et de construction de connaissance ?

C'est pour apporter des éléments de réponse à cette question de recherche que la présente étude a été réalisée dans le cadre du projet UK/AUF, *processus d'apprentissages et contextes linguistique et culturel*. Elle a pour objectif d'analyser les usages de l'internet dans la construction de connaissances chez les étudiants de l'Université de Koudougou.

Processus d'apprentissages et contextes linguistiques

Contexte de la recherche

Au Burkina Faso, les infrastructures spécifiques à l'internet sont relativement récentes. Le pays dispose d'un accès public au réseau depuis 1997. Les accès à l'internet sont surtout réservés aux grandes villes comme Ouagadougou, Bobo-Dioulasso, Koudougou. Les équipements, l'installation et la formation informatique au sein des universités sont assurés par les partenaires des universités comme le Réseau d'Appui Francophone pour l'Adaptation et le Développement des Technologies de l'Information et de la Communication en Éducation (RESAFAD-TICE), l'Agence Universitaire de La Francophonie (AUF) ou le centre de formation académique régional CISCO pour l'administration des réseaux au sein des universités.

L'Université de Koudougou ne dispose pas encore d'une bibliothèque centrale étoffée permettant aux étudiants de rechercher des informations. Avec le développement des TICE, des salles d'informatique ont été équipées et des cours d'informatique ont été institués pour les étudiants qui bénéficient depuis 2009 d'un minimum de formation dans le domaine de la bureautique, (Word, Excel) et de l'Internet. Cette formation

devrait permettre aux étudiants d'être autonomes dans la recherche des ressources nécessaires à leur formation et à leur enseignement universitaire.

Ouedraogo (2000) dans une étude sur les internautes burkinabè et de leurs pratiques a révélé qu'ils étaient principalement des hommes (68,7%) que la majorité (46,9%) avaient entre 20 et 25 ans et que seuls 5,3% avaient plus de 30 ans. Elle a montré que 28, 6% avaient suivi des études de second cycle, 27, 6% des études de premier cycle universitaire et 19,4% avaient un niveau de Maîtrise ; 72,5% de la population concernée était étudiante (48,3%) ou élève. Au cours de la même année, Zonou (2000) a publié une étude présentant les sujets de prédilection des internautes burkinabè. Il a montré que la navigation sur la toile était pratiquée par 97% des internautes burkinabé et les domaines de recherche sur l'internet par ordre décroissant étaient l'agriculture, l'élevage, l'environnement, l'éducation, les sciences et techniques, la santé ; l'informatique et bureautique ; la culture ; la politique ; le commerce, les loisirs et voyages.

Internet semble devenu l'unique moyen de recherche documentaire pour les étudiants burkinabé. Renaud (1997) constatait déjà qu'en Afrique francophone, il y a très peu de bibliothèques, notamment universitaires, et qu'elles sont tout à fait insuffisantes en termes de contenus. Internet permet ainsi l'accès à une sorte de bibliothèque virtuelle considérable et qui recèle une bonne partie de la production scientifique mondiale (Toutou, 2013).

Problématique

L'activité de recherche d'informations et de production de texte à l'aide des ressources Internet est une activité cognitive complexe. Pour Tricot (1993), l'utilisateur doit avoir une représentation claire de son but informationnel et il doit transformer cette représentation en une requête ou en une activité d'interaction.

En prenant en compte cette représentation mentale du but et la cible de la recherche, Tricot (1993) identifie quatre tâches principales dans la recherche d'information :

- La recherche d'un renseignement, lorsque le besoin est précis et l'information unique ;

- La collecte, lorsque le besoin est précis, mais les informations multiples et diffuses ; l'exploration, quand le besoin est flou et l'information unique
- le butinage lorsque le besoin est flou et les informations multiples et diffuses.

Ceci s'applique aussi bien pour les documents « papier » que pour les hypermédias. Toutefois la recherche d'information est plus complexe avec les hypermédias et met en œuvre plus d'activités qu'avec des documents « papier ». On peut donc penser avec Baccino (2004) qui s'intéresse à la lecture sur les hypermédias que les mises en forme nouvelles des informations sur les supports électroniques et l'Internet nécessite de nouvelles connaissances et font émerger de nouveaux comportements chez le lecteur.

La compréhension d'un texte suppose de la part d'un lecteur une lecture attentive et profonde. Si la lecture de texte sur papier est linéaire, ce n'est pas le cas de la lecture numérique qui permet aux lecteurs, grâce aux hyperliens, de faire des va et vient sur des pages parfois très distantes en termes de contenu sémantique, rendant la construction de la cohérence plus complexe. Cette différence entre traitement linéaire et traitement numérique varie en fonction du niveau de connaissances de l'apprenant (Amadiou et al, 2009) : connaissances sur le domaine et connaissances des outils et des systèmes hypertextuels, mais aussi connaissances du contexte linguistique et culturel de l'utilisateur.

Dans la mesure où les connaissances antérieures, et plus précisément les connaissances culturelles et linguistiques influencent les processus de compréhension (Kintsch, 1988 ; Kintsch et Greeno, 1978), nous supposons qu'elles influencent en particulier la recherche d'information et les usages d'Internet.

Les étudiants africains auraient-ils recours à des usages spécifiques d'Internet dans leurs activités d'activation et de production de connaissances ? Est-il possible d'améliorer l'efficacité de ces usages ? Autant de questions qui justifient la présente étude exploratoire qui vise à analyser les usages et les stratégies de recherche d'informations et de production verbale écrite.

Objectif

Cette expérimentation s'inscrit dans un programme de recherche sur l'analyse des pratiques des TICE dans les universités africaines en vue d'une amélioration des pratiques pédagogiques a pour objectif spécifique d'analyser les usages du numérique et de l'internet dans l'activation des connaissances et la production de texte chez les étudiants africains.

Hypothèse

Nous référant aux travaux sur le rôle des contextes culturels et linguistique sur l'activité cognitive de manière générale (Bruner, 1990 ; 2000 ; Kintsch, 1988) et particulièrement sur les activités de planification et de production écrite (Bounouara et Legros, 2011 ; Legros et *al.* 2009 ; Sawadogo et Legros 2007), nous faisons l'hypothèse suivante.

Le contexte culturel et linguistique des étudiants africains et la familiarité avec les nouveaux espaces virtuels d'apprentissage influencent les usages et les stratégies d'utilisation des TICE et de l'internet lors des activités de production de texte.

Méthode

L'approche méthodologique est de type expérimental. Nous avons reconstitué en laboratoire les conditions d'utilisation des outils informatique et de l'internet. Dans ces conditions quasi écologiques, la méthode de collecte utilisée est l'observation mise en œuvre à l'aide de « Camtasia », logiciel de capture et d'enregistrement de l'activité du sujet et d'une grille d'analyse de la collecte des données (voir grille en annexe).

Participants

Huit (08) étudiants volontaires de quatrième année en Sciences économiques et de gestion et quatre (04) de troisième année de Lettres Modernes de l'Université de Koudougou ont pris part à l'expérimentation.

Matériel

La tâche proposée est la production d'un texte argumentatif sur le thème de « *L'opportunité d'utiliser les OGM dans l'agriculture burkinabé* ».

Le matériel utilisé est le suivant !

- un ordinateur ;
- un logiciel de capture « *Camtasia* » et d'enregistrement des touches clavier Keylogger ;
- une connexion internet ;
- une imprimante ;
- une caméra ;
- une grille d'observation permettant de recueillir des informations sur toutes les activités des participants.

Procédure expérimentale

L'expérimentation se déroule en trois phases sans pause : phase de recherche d'information, phase de production et phase de révision. Au préalable, chaque participant répond par écrit à un questionnaire d'évaluation de ses compétences et de sa familiarité avec l'outil informatique et l'Internet.

Chaque participant est ensuite invité à réaliser un exposé sur l'opportunité d'utiliser les OGM dans l'agriculture burkinabé. La consigne est la suivante :

Vous êtes invité dans le cadre de cette expérimentation à réaliser un exposé d'environ 2 pages sur l'opportunité d'utiliser les OGM dans l'agriculture burkinabé. Vous disposez pour cela de cet ordinateur connecté à Internet et de papier. Vous pouvez faire toutes les recherches que vous voulez pour réaliser votre document. Vous disposez de 2h.

Les participants sont ensuite placés dans une salle insonorisée et disposent d'un ordinateur connecté à internet et de papier. L'expérimentateur se retire ensuite dans le bureau de contrôle et suit l'activité du participant à l'aide d'une Webcam.

Le travail de chacun des étudiants est intégralement suivi et enregistré à l'aide du logiciel *Camtasia* et d'une caméra.

Résultats et analyse des résultats

Nous présentons d'abord les éléments pris en compte dans le traitement et l'analyse des données, puis les principaux résultats.

Principes d'analyses

Les données fournies par « *Camtasia* » sont analysées à l'aide d'une grille d'exploitation des ressources internet et de la production du texte sur Word. Dans cette grille, les informations

suivantes sont recensées pour chaque phase du processus de recherche et de production de texte.

— Élément d'analyse de la phase recherche

Le temps mis sur la saisie des mots clés ; les mots-clés saisis ; la pertinence des mots-clés saisis ; le temps mis sur le choix du site ; la pertinence du site choisi, c'est-à-dire la relation avec le *topic* des OGMs ; l'exploitation du site ; le type de lecture et la longueur des fragments copiés.

— Éléments d'analyse des phases préparatoire, de production et de révision :

- la pertinence des fragments copiés ;
- le temps mis sur la production Word ;
- la vitesse de la saisie ;
- la manière de copier les fragments copiés du net vers la page Word ;
- le temps mis sur la révision ;
- le type de révision (ajouts, suppression, transformation) ;
- la pertinence de la révision.

Pour l'analyse de la production du texte argumentatif, une grille a également été établie et prenait en compte, la longueur de la production, la pertinence du contenu de la production, la forme de la production et la note de la production. Pour obtenir cette note, chaque production a été évaluée à l'aide d'une grille d'évaluation par deux enseignants de l'Université de Koudougou. La note moyenne de la production a été prise en compte.

De plus, pour rendre compte de cette dimension qualitative, un logiciel d'analyse sémantique des textes « TROPES¹ » a aussi été utilisé. Le logiciel permet, grâce à une analyse sémantique, d'identifier le style du texte (Argumentatif vs Narratif), de décrire les scénarios argumentatifs utilisés, de mesurer la force des relations entre les concepts clés.

De plus, les indices fournis par cette analyse permettent d'enrichir l'analyse de la pertinence des propositions et la contextualisation du *topic* par le sujet.

¹TROPES, Logiciel d'analyse sémantique du texte développé par Pierre Molette et Agnès Landré sur la base des travaux de Rodolphe Ghiglione, 1994, <http://www.tropes.fr>

Principaux résultats et analyse

— La collecte d'informations par les étudiants

L'analyse des actions de recherche des sujets montre que tous les étudiants mettent en œuvre une activité de collecte telle que définie par Tricot (1993). En effet, ils parcourent un grand nombre de pages en vue de collecter des informations sur le topic des OGM.

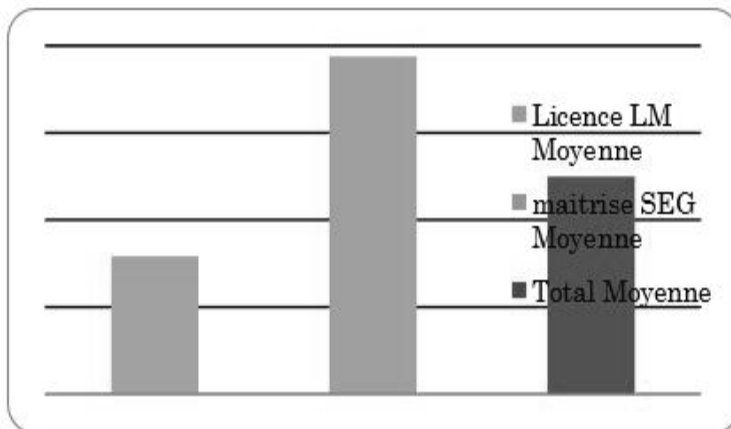


Figure 1. Nombre moyen de sites visités

Chaque étudiant a visité en moyenne 5 sites lors de la phase recherche. L'objectif de la recherche d'informations sur Internet étant précis pour l'étudiant, mais les sources d'information multiples, l'usage de cette stratégie de collecte semble adapté. En effet, le but de la production est d'argumenter en faveur de l'utilisation des OGM dans l'agriculture Burkina, donc le sujet sait avec précision ce qu'il cherche. Mais les informations permettant de construire un tel texte argumentatif peuvent se retrouver sur des milliers de site existant sur la toile Internet, ce qui oblige le sujet à parcourir plusieurs sites Internet traitant des OGM.

— La prise d'information par les étudiants

Au niveau de la prise d'information sur une page web, l'analyse indique que les participants utilisent plusieurs stratégies. La première est la *lecture seule*, qui consiste à parcourir les sites sans prise de note tant sur papier que sur le support numérique.

La deuxième est la lecture avec prise de note sur papier, le sujet parcourt les pages et prend systématiquement des notes sur des feuilles de papier.

La troisième forme est la lecture avec prise de note sélective, le sujet parcourt les pages et prend des notes à partir de certaines pages sélectionnées.

Enfin la dernière forme observée est la lecture avec sélection et copie. Le sujet lit et copie une partie du contenu de la page sur son document électronique.

— Les stratégies de production de texte par les étudiants

L'analyse révèle essentiellement deux stratégies de production. La première consiste à faire du copier-coller de partie ou de l'intégralité du texte lu sur une page web. La seconde consiste à résumer ou à reformuler l'idée du texte lu en y apportant éventuellement des modifications. Les deux stratégies ne sont pas exclusives et peuvent s'observer toutes les deux chez un même sujet. Toutefois, l'analyse des productions permet de déterminer la stratégie prédominante utilisée par un sujet.

Du point de vue de l'activité cognitive, ces deux stratégies renvoient respectivement à la *knowledge telling strategy* et à la *knowledge transforming strategy* telles que définies par Bereiter et Scardamalia (1986).

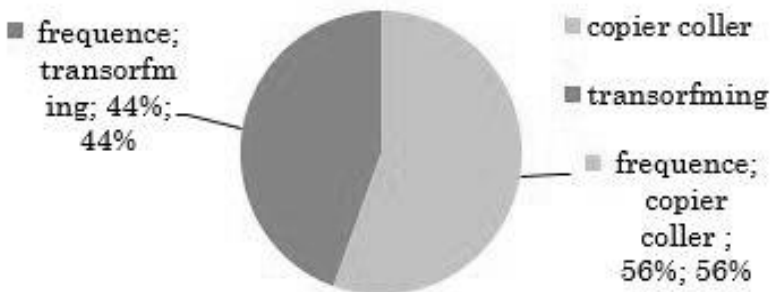


Figure 2. Stratégies utilisées lors de la production de texte argumentatif sur les OGM

L'analyse des productions de ce premier échantillon test de l'étude exploratoire fait apparaître une forte tendance, environ 56% des sujets, à utiliser le copier-coller. Les étudiants pour

produire leur texte prennent des extraits entiers des textes sources issus des pages web visitées et les articulent plus ou moins pour élaborer « leur » texte argumentatif. Ces étudiants ne semblent pas vraiment construire un texte, mais ils réalisent une simple restitution d'informations collectées en l'état.

Les 44% autres étudiants produisent un texte personnel en retraitant l'information collectée et en produisant des ajouts personnels. Ils s'approprient les informations collectées en utilisant la *Knowledge Transforming Strategy*. L'analyse des textes produits laisse apparaître que lorsque l'étudiant contextualise son propos à son environnement, il s'approprie réellement les informations et réalise une production « originale ».

Nous avons procédé à l'analyse sémantique des textes argumentatifs des sujets grâce au logiciel TROPES. Dans cet article nous présentons celle d'un sujet ayant mis en œuvre une stratégie de production de type *knowledge transforming*.

— Analyse sémantique à l'aide du logiciel « TROPES »

L'analyse sémantique du texte du sujet n°7 indique que le style est argumentatif et dégage les principales catégories de référence (voir figure 3).

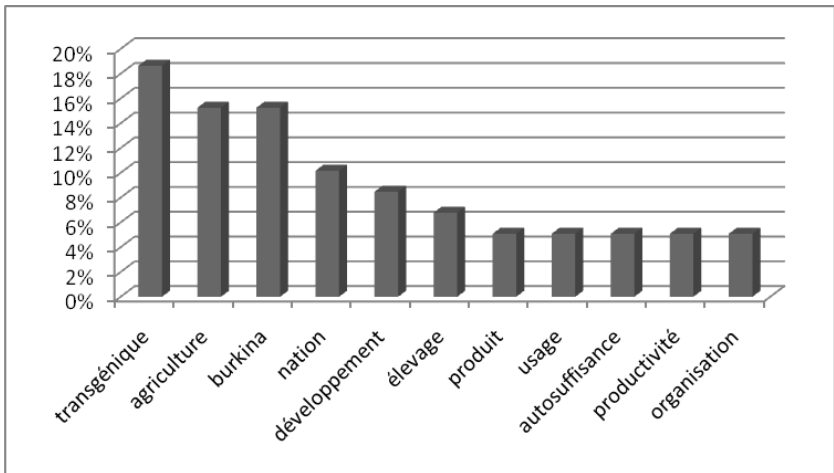


Figure 3. Fréquence des principales références utilisées dans le texte

Les principales références utilisées sont relatives aux principaux axes de l'argumentation scientifique sur le thème des OGMs dans l'agriculture. Ainsi *Transgénétique* (19%), *Agriculture* (15%) et *Burkina* (15%) sont les plus importantes. On y retrouve les différentes dimensions de cette problématique en ce qui concerne un pays agricole et sous développé comme le Burkina Faso, à savoir entre autres l'*autosuffisance*, l'*élevage*, l'*agriculture*, le *développement*.

L'analyse spatiale des relations entre les références fait ressortir la proximité et la force des relations entre les références. La figure 4 montre la relation agriculture environnement dans le texte du sujet.

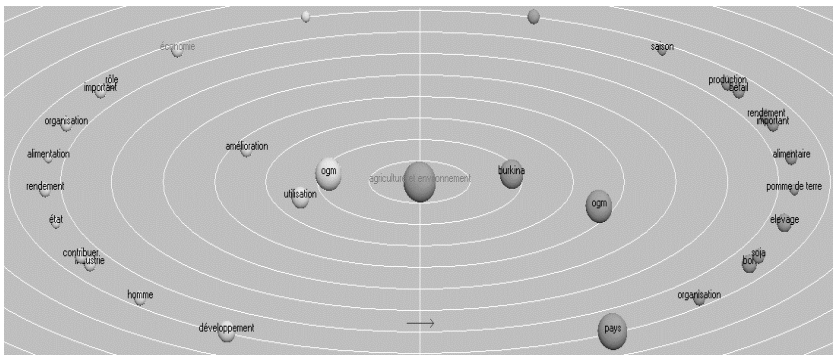


Figure 04 : Relation « agriculture –environnement » dans le texte argumentatif du sujet n°7

Dans la figure 4, les références affichées à gauche de la classe centrale sont ses prédécesseurs, celles qui sont affichées à sa droite sont ses successeurs. Ainsi, on observe l'approche du rédacteur qui part de concepts généraux, tels que l'économie et développement pour ensuite se recentrer sur le contexte d'élevage et d'agriculture du Burkina Faso. La proximité de la sphère « agriculture et environnement » et de la sphère « Burkina » traduit l'importance des relations opérées entre ces deux références. Ce qui indique que le sujet réalise de nombreuses mises en contexte du thème.

La figure 5 ci-dessous sur la relation entre « usage et agriculture » montre que les scénarios de l'argumentation sur la question des usages en agriculture tournent autour de la sphère Burkina ce qui confirme le constat de prise en compte du conte

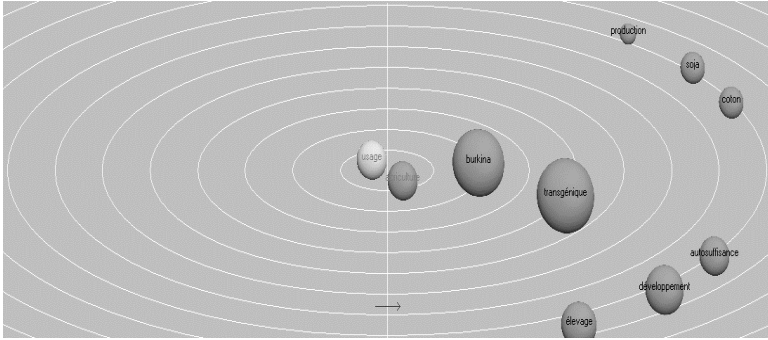


Figure 5 : Relation « usage – Agriculture » dans le texte argumentatif du sujet n°7

— De la gestion du temps par les étudiants dans l'activité d'apprentissage impliquant une recherche d'information sur Internet

Une autre dimension importante dans les usages de l'Internet lors de la production de texte est la gestion du temps. Le tableau ci-dessous récapitule les temps moyens utilisés lors de la phase de recherche et de collecte sur internet et lors de la production du texte argumentatif sur les OGM.

Niveau d'étude de l'étudiant		Temps mis (minutes) par l'étudiant pour produire son texte sur Word.	Temps total mis (minutes) pour la recherche Internet et la produire le texte sur Word.
LM	Licence Moyenne	91,83	132,83
	Ecart-type	34,868	29,869
SEG	Maitrise Moyenne	62,25	103,00
	Ecart-type	19,050	30,605
Total	Moyenne	80,00	120,90
	Ecart-type	32,090	32,330

Tableau n°1 : Temps moyens pour la recherche Internet et la production

Les étudiants ont mis en moyenne 40 minutes pour la recherche d'informations sur Internet et 80 minutes pour la production du texte sur Word.

L'expérimentation montre donc que pour cet échantillon, 33% du temps a été consacré à la recherche documentaire sur internet. Cette gestion du temps sera analysée plus finement grâce à la disponibilité des données *online* dans la suite de ce programme de recherche, afin de dégager les repères utiles à la mise en œuvre des nouvelles approches de pédagogie universitaire centrées sur l'usage des ressources numériques et de l'internet.

Conclusion

Cette recherche exploratoire sur les usages des TICE par des étudiants africains dans le cadre d'activités d'apprentissage et de construction de connaissances scientifiques lors de la production de texte a permis de mettre en évidence des tendances en termes d'usages chez des étudiants du Burkina Faso. L'étude met en évidence les stratégies de production utilisées. C'est ainsi que l'on constate que plus de la moitié des sujets font du « copier-coller » et non de la transformation et de la construction de nouvelles connaissances. L'analyse sémantique indique que l'étudiant n'entre véritablement dans un processus de construction de connaissance que lorsqu'il s'oblige à une mise en contexte de son discours.

L'étude donne également des indications intéressantes sur la gestion du temps dans l'activité d'apprentissage et de construction de connaissances par les étudiants susceptibles d'être prise en compte dans la redéfinition des pratiques pédagogiques universitaires africaines.

Ainsi les premiers résultats de ce programme de recherches apporte des éclairages sur les usages des étudiants des TICE et permet d'envisager des approches pédagogiques universitaires adaptées à ces nouveaux espaces d'apprentissage virtuel et aux ressources de l'Internet de manière générale.

Bibliographie

AMADIEU, F., TRICOT, A. et MARINE, C., 2009. Prior knowledge in learning from a non-linear electronic document:

Disorientation and coherence of the reading sequences. *Computers in Human Behavior*; 25(2): 381-388.

BACCINO, T. 2004. *La lecture électronique*, Grenoble : PUG.

BACCINO, T., BELLINO, C. COLOMBI, T. 2005. *Mesure de l'utilisabilité des interfaces*, Paris : Hermès Science Publication/Lavoisier.

BOUNOUARA, Y., 2011. *Didactique de la production argumentative en L2 : rôle des contextes linguistiques et culturels*. In I. ESTEVE, A. FAURE, A. GUITTON, T. MOUT, A. SOUQUE, et A. TOUATI (Coord.), *Autour des langues et du langage, 2. Perspective pluridisciplinaire*. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble : 191-198.

BOUNOUARA, Y., et LEGROS, D. (sous presse). De l'effet des contextes linguistiques et culturels sur la production écrite en L2 : recherche exploratoire. Actes du colloque international du CRREF « *Contextualisations didactiques : état des lieux, enjeux et perspectives* », Université des Antilles et de la Guyane, Guadeloupe, 21-24 novembre 2011.

BRUNER, J., 1990. ...car la culture donne forme à l'esprit. De la révolution cognitive à la psychologie culturelle. *Eshel*. 1997. (traduction de "*Acts of Meanings*". 1990).

BRUNER., J. 2000. *Culture et modes de pensée. L'esprit humain dans ses œuvres*. Paris : Retz.

DEVAUCHELLE, B. 1999. *Multimédialiser l'école*, Paris : Hachette Education.

KINTSCH, W. 1988. The role of knowledge in discourse comprehension: A construction-integration model. *Psychological Review*, 95: 163-182.

KINTSCH, W., et GREENO, E., 1978. *The role of culture-specific schemata in the compréhension and recall of stories*. *Discourse Processes*, 1(1) : 1-13.

LEGROS, D., BOUNOUARA, Y., ACUNA, T., BENAÏCHA, F.Z., HOAREAU, Y., et SAWADOGO, F., 2009. TICE et Cognition de la Littérature plurilingue. Vers un modèle intégrateur. *Synergies Algérie*, 6 : 21-28 : <http://ressources-cla.univ-fcomte.fr/gerflint/Algerie6/legros>

MANGENOT, F. 1998, Classification des apports d'Internet à l'apprentissage des langues, *Alsic*, Vol. 1, 2, document alsic_n02-pra1 : <http://alsic.revues.org/> 1515 ; DOI : 10.4000/alsic.1515

MOHIB, N., 2011. Les TIC : une solution miracle pour le développement des compétences ?, *Questions Vives* : Vol.7, 14 : <http://questionsvives.revues.org/498>

RENAUD, P., 1997. Pour le Sud, des atouts et des risques. *Revue Université, AUPELF*, vol, 18, 1.

SAWADOGO, F. et LEGROS, D., 2007. Questionnements à distance via Internet et activité de planification dans la co-écriture de textes explicatifs en langue seconde, *Environnement Informatique et Apprentissage Humain EIAH*, Lausanne : 29-34.

TRICOT, A., 1993. Ergonomie cognitive des systèmes hypermédia. *Actes du Colloque de prospective « Recherches pour l'Ergonomie »*, CNRS PIR Cognisciences, Toulouse, 18-19 Novembre : 115- 122 : http://perso.orange.fr/andre.tricot/Tricot_CollErgonomie93.pdf

TOUITOU, C., 2013. Internet et bibliothèques pour les jeunes Américains, *BBF*, 2. 30-35 : <<http://bbf.enssib.fr/>> Consulté le 03 janvier 2014.