



La recherche francophone sur les TICE . Pluralisme référentiel et diversité de pratiques

Georges-Louis Baron, Eric Dané, Françoise Thibault

► To cite this version:

Georges-Louis Baron, Eric Dané, Françoise Thibault. La recherche francophone sur les TICE . Pluralisme référentiel et diversité de pratiques. Journées Rés@tice 2007 de l'Agence universitaire de la technologie, Dec 2007, Rabat, Maroc. 2008, <<http://www.resatice.org/jour2007/>>. <edutice-00293537>

HAL Id: edutice-00293537

<https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00293537>

Submitted on 4 Jul 2008

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

La recherche francophone sur les TICE

Pluralisme référentiel et diversité de pratiques

Présentation du projet Adjectif aux Journées Rés@tice 2007 à Rabat.

Georges-Louis Baron¹, Éric Dané¹ et Françoise Thibault²

Résumé

Dans cette communication, nous présentons l'état d'avancement du projet Adjectif³, qui a été lancé suite à l'appel du Réseau francophone de chercheurs sur les TICE (Rés@tice)⁴.

Après avoir rappelé le contexte dans lequel il se situe et ses objectifs, nous précisons les choix méthodologiques adoptés dans ce projet, puis nous discutons les difficultés rencontrées. Nous présentons ensuite les résultats qui nous semblent les plus significatifs et suggérons quelques perspectives pour la suite du travail.

Notre rédaction prend en compte des apports de certains des autres partenaires du projet, en particulier Jacques Béziat, que nous tenons à remercier.

Summary

This paper aims at presenting the current progress of the Adjectif project, launched within the French speaking research network about ICT and education (Rés@tice). We first recall the current context and the aims of the project. After having discussed our methodological choices and analyzed some of the difficulties we encountered, some of the more significant results are presented.

Our text includes inputs by Jacques Béziat, whom we warmly thank.

1 Introduction : rappels sur le projet, ses objectifs et ses acteurs

Dans le monde francophone comme ailleurs, le développement d'activités de recherche sur les technologies de l'information et de la communication en éducation ne s'est pas accompagné d'une véritable structuration du milieu ni de l'émergence d'un ensemble de théories explicatives faisant consensus. Le champ relève de plusieurs communautés, dont certaines entretiennent des liens tant avec des praticiens qu'avec des décideurs soucieux de légitimer leurs politiques en faveur de "l'intégration" des usages des TICE.

Si ces activités sont attestées depuis les années 1960, avec évidemment des dispositifs techniques liés aux médias audiovisuels et à l'enseignement programmé (cf Lê Thanh Khoi, 1967 – chapitre 4 pour une synthèse des résultats de recherche sur ce sujet à cette époque), leur visibilité en dehors du milieu de la recherche, tout comme leur caractère cumulatif, restent relativement problématiques.

Les équipes de recherche francophones ont longtemps été principalement basées dans les pays développés. Dans les pays pauvres, l'émergence de recherches s'intéressant aux TICE a été plus tardif et leur validation reste largement liée à des institutions scientifiques de pays développés. Depuis une dizaine d'années, on assiste cependant à la diffusion d'usages des TICE et à un développement d'initiatives plus ou moins articulées à de la recherche.

1 Laboratoire EDA (EA 4071), Université Paris Descartes, France ; <http://www.univ-paris5.fr/>

2 Fondation Maison des sciences de l'homme Paris.

3 <http://www.Adjectif.net/>

4 <http://www.resatice.org/jour2007/>

La dimension européenne s'est développée depuis la fin des années 1980, donnant lieu à un ensemble de recherches souvent inspirées par des théories de l'*action-research*, produisant des résultats permettant de comparer des situations entre pays. Si la grande majorité de ces recherches sont rédigées en anglais, elles sont pour une part effectuée par des équipes francophones, et conduisent à des publications dérivées en français.

Analyser ce champ, décrire les ressources qu'il offre, les clivages qui le traversent, identifier des tendances à l'oeuvre est une nécessité, en particulier pour la formation des jeunes chercheurs. Le projet « Adjectif » a essentiellement visé à offrir des informations et de analyses à ceux qui travaillent sur les TICE dans l'espace francophone. Pour cela, il a cherché en particulier à :

- Collecter et diffuser des travaux scientifiques concernant l' Afrique sub-saharienne, le Maghreb et le Moyen-Orient.
- Produire des synthèses mettant en perspective la manière dont ont été abordées certaines questions dans le passé et dont elles sont abordées aujourd'hui.
- Faciliter l'échange entre chercheurs dans l'espace francophone par la mise en relation des jeunes chercheurs.

Dans cette perspective, il était nécessaire de prendre en compte des données issues de différents pays, relevant de différents courants théoriques mais aussi parfois fortement ancrées dans l'innovation et issues d'une pratique problématisée. En somme, il s'agissait à la fois de proposer une vue d'ensemble du champ de recherche concerné ainsi que certains points de vue contextuels. Nous avons ainsi choisi de développer des modules relativement autonomes permettant en quelques axes, à la fois de hiérarchiser les thèmes, et de délimiter en partie la recherche francophone en TICE.

L'équipe responsable du projet s'organise autour d'une alliance de trois institutions françaises (Université Paris Descartes, Fondation Maison des sciences de l'homme de Paris, Université de Limoges) et de partenaires associés au Maghreb, en Afrique sub-saharienne, au Liban et en Grèce. Elle comprend en particulier un certain nombre de jeunes chercheurs et chercheuses de pays du Sud, qui ont produit, dans le cadre du projet sous la direction de G-L Baron et de J. Béziat, un certain nombre de travaux de master et de thèse.

Avant de préciser les problèmes rencontrés et les résultats obtenus, il convient, dans ce texte, de préciser les différentes notions utilisées. En effet, ce qu'on appelle couramment TICE désigne un ensemble extrêmement hétérogène de technologies de l'information et de la communication (TIC) et d'usages éducatifs de ces dernières dans des situations éducatives diverses, à distance ou en présence. Le spectre de significations du sigle est d'ailleurs bien plus vaste que ne l'était celui de l'expression « informatique pédagogique », il y a une vingtaine d'années et se rapproche davantage, par sa polysémie, du syntagme "technologies éducatives".

Pour sa part, la recherche sur les TICE, quand elle existe, ne correspond pas non plus à une réalité monolithique. Dépendante du développement des TIC dans l'éducation des pays où sont effectués les recherches, elle est aussi largement liée à des grandes familles scientifiques : didactique, informatique, sociologie, histoire, sciences politiques... Elle s'appuie ainsi - explicitement ou non - sur des cadres de pensée (eg. « innovation », « l'intégration de l'informatique », etc.) dont il faut garder mémoire quand vient le temps de l'analyse des résultats. D'autre part, la diversité culturelle de l'espace francophone, la diversité des contextes institutionnels au sein desquels les actions en faveur du développement des TICE, constituent autant de réalités différentes qui alimentent les diverses approches scientifiques.

2 La recherche sur les TICE : conditions d'émergence

La recherche sur les TICE dépend d'un ensemble de conditions nécessaires relativement à la disponibilité de technologies de l'information et de la communication (TIC), la possibilité d'usages éducatifs et l'existence de conditions favorables à la recherche.

2.1 Les TIC, un développement inégal

Définir ce que l'on comprend dans les technologies de l'information et de la communication (TIC) pourrait ne pas sembler nécessaire, tant elles se sont banalisées (du moins dans les pays industrialisés) rappelons cependant qu'il s'agit de l'ensemble des systèmes techniques donnant accès des ressources multimédias, désormais largement en ligne.

Si ces techniques ouvrent de nouvelles possibilités d'action et de communication, elles reposent sur des infrastructures lourdes, dont la mise en œuvre a un coût significatif. La situation est plus complexe qu'il n'y paraît : par exemple, même dans un pays à infrastructure technique avancée comme les États-unis d'Amérique, la diffusion du « haut débit » est encore assez modeste. Un rapport récent du *Pew Internet and American Life Project* (PIP)⁵ nous indiquait ainsi qu'en 2006 moins de 20% des américains avaient accès au haut débit (condition indispensable de l'accès à certains services) et que ceux qui n'utilisaient pas internet étaient significativement plus âgés et plus pauvres que les autres.

A fortiori, dans des pays peu développés où les infrastructures sont beaucoup moins répandues et sophistiquées et où les accès restent globalement chers, l'offre de service « TIC » est peu abondante et inégalement répartie, à la fois en termes géographiques et sociaux. Si certains équipements anciens et amortis peuvent se diffuser assez largement (sans que pour autant des services en ligne soient très accessibles), il n'en va pas de même des plus récents. Dégagée de son usage politique, la formule de la « fracture numérique » renvoie bel et bien à une réalité multiforme caractérisée par un accès inégal de l'ensemble de la population à ces outils.

2.2 Les TICE, un ensemble hétérogène

Les usages des technologies en éducation dépendent au premier chef du développement technique, mais aussi des initiatives (publiques ou privées) ayant conduit à implanter et diffuser des outils technologiques dans les systèmes d'éducation et de formation. Les recherches, d'abord menées dans les pays industrialisés, ont ainsi montré que ces usages se déploient suite à des initiatives politiques, différemment entre les différents niveaux éducatifs et les secteurs disciplinaires considérés ce qui génère assez généralement d'assez nettes différences entre éducation scolaire et formations supérieures et d'adultes.

2.2.1 Le système scolaire

Une des questions les plus travaillées par la recherche est celle de la place que peuvent prendre, en régime permanent (et non pas seulement lors de phases d'innovations) les technologies dans l'enseignement scolaire. On dispose maintenant de recul sur les processus de prise en compte des processus de scolarisation (Baron & Bruillard 2004) dans différents pays et on peut considérer comme bien étayée une tension entre trois attracteurs : ce qui relève de l'outil des enseignants (c'est-à-dire la technologie éducative), de l'utilisation d'instruments informatisés dans différentes disciplines et de l'informatique comme objet d'enseignement puisque la question du rôle du système

⁵ http://www.pewinternet.org/PPF/r/220/report_display.asp.

éducatif dans l'appropriation par les jeunes d'une culture technique relative à ces nouvelles technologies ne peut être aisément éludée. De fait, elle reçoit des réponses variables, allant de l'initiation des élèves aux outils de bureautique dans le cadre de programmes peu institutionnalisés jusqu'à la mise en place de véritables cursus, avec recrutement d'enseignants spécialistes.

Il est bien attesté que la diffusion des technologies dans les écoles suit des mouvements en trois phases : après des actions pilotes concernant peu d'établissements, des expériences de banalisation sont menées, d'abord sous forme du soutien à des innovations. Ce n'est que dans un troisième temps que la scolarisation éventuelle des technologies au sein du système peut être considérée comme réalisée. Ces processus sont lents, et chaque phase donne lieu à des recherches spécifiques mais le modèle diffusionniste cher aux sociologues de l'innovation semble être loin de s'imposer pour permettre de comprendre pourquoi telle ou telle innovation prometteuse réussit ou ne réussit pas à s'imposer.

2.2.2 L'enseignement supérieur

Le cas de l'enseignement supérieur est différent déjà parce que sa massification est d'un autre ordre que celle du scolaire et surtout parce que la notion de programme national y est absente. Les initiatives ont donc été encore plus hétérogènes et largement dépendantes des champs disciplinaires. En France, deux secteurs ont été actifs très tôt : la santé et les humanités. Comme dans de nombreux pays, la question des TICE a été, à ce niveau d'enseignement, très vite liée au développement de l'enseignement à distance. Cette problématique est devenue prédominante avec le développement d'Internet au milieu des années 1990. Ainsi, de nombreux projets de mise à distance totale ou partielle de programmes de formation ont été initiés : Campus numériques en France (Petit, Thibault, 2006) ; *eUK* en Angleterre (éventuellement franchisés par une institution prestigieuse d'un pays industrialisé), ont été déployés, souvent dans des conditions d'innovation institutionnelle (Rumajogee, 2003 ; Kokou, 2006 ; Loiret, 2007).

2.3 La recherche sur les TICE, des pratiques plurielles

Dans le domaine de la recherche sur les TICE, comme plus généralement dans celui sur l'éducation, se croisent des approches issues de plusieurs disciplines⁶. De nombreux travaux, sous des angles différents, s'intéressent le plus souvent à l'une des phases d'un processus allant de la *conception* de nouveaux environnements d'apprentissage, en passant par leur *validation*, jusqu'à l'analyse de leurs *usages* (Baron, 1990). Comme l'ont montré Albéro et Thibault⁷ (2007), en France et il semblerait que ce soit plutôt la norme dans de nombreux pays, les recherches s'intéressant aux modèles économiques, à la place des TIC dans l'évolution des systèmes éducatifs ou à la compréhension des politiques publiques sont plus rares. Ces auteurs ont également montré que le développement du secteur de recherche sur les TICE, ces dix dernières années, avait davantage concerné les chercheurs en informatique et à leur domaine de la conception d'environnements informatisés pour l'apprentissage humain (EIAH).

A la croisée des recherches en EIAH et de certaines recherches menées en sciences de l'éducation, les environnements en constante évolution, faisant l'objet d'usages souvent émergents, donnent lieu à des études principalement *exploratoires*, menées afin de comprendre ce qui se joue dans l'implantation de nouvelles méthodes et activités pédagogiques. Ces études comportent alors souvent ce que J. Wallet a appelé des « approches d'essai » (Wallet, 2001), qui ne sont pas guidées

6 Informatique, psychologie, sociologie, sciences de l'éducation, sciences de l'information et de la communication, didactiques des disciplines

7 La recherche sur les TICE en France : grandeurs, misères et perspectives, archive Edutice, 2007 (chapitre d'un ouvrage à paraître aux presses universitaires de Rennes)

par une théorie très précise et qui ont parfois une frontière assez perméable avec la *recherche-action*, la *recherche-intervention*, la *recherche-formation*, voire l'*innovation*. Du coup, un reproche souvent adressé à ce milieu est qu'il est fractionné, divers, qu'il se prête mal à l'exigence justifiée de réplcation et qu'il a un caractère peu *cumulatif*. Ce reproche est cependant à relativiser : le domaine de l'utilisation éducative des TIC concerne, certes pas uniquement, des instruments nouveaux dont l'usage n'a pu être encore théorisé et dont les théories actuelles ne peuvent pas vraiment rendre compte. Au reste, la perméabilité entre recherche académique et actions d'essai est réelle, elle s'observe dans la durée (Baron, 2007).

De leur côté, les *sciences de la cognition* ont connu, pendant la dernière décennie, un développement important. Pluridisciplinaires par essence, elles visent à « comprendre quels sont les processus par lesquels l'être humain acquiert, construit, modifie des connaissances sur le monde, sur lui-même et sur autrui, et comment ces processus, indissociablement liés aux émotions et à la mémoire, sont mis en œuvre dans l'action, le langage, le raisonnement »⁸. Ce champ concerne une communauté plus large que celle des EIAH, chercheurs issus d'une diversité de disciplines, parmi les plus engagées : anthropologie, informatique, intelligence artificielle, linguistique, logique, mathématiques, neurosciences, philosophie, psychiatrie, psychologie, robotique. Pour élaborer des modèles théoriques de la cognition, ces sciences recourent à l'expérimentation, à la modélisation et à l'usage de techniques de pointe telle que l'imagerie cérébrale. L'éducation ne constitue, pour elles, qu'un de leurs nombreux terrains d'application.

En France, c'est en *sciences de l'éducation* que se sont développées, dès la fin des années 70, des recherches sur l'usage de la télévision et plus largement de l'audiovisuel (Jacquinot, 1977). Elles ont facilité les croisements des questions pédagogiques, didactiques voire sociologiques (par exemple Langouet, 1982). Cette production scientifique est caractérisée par sa grande diversité et sa centration sur l'enseignement scolaire (les travaux sur l'enseignement supérieur sont très rares). Des travaux comme ceux de Monique Linard (1990, 1996) constituent, sans aucun doute, un élément important pour une production scientifique qui trouve un ancrage théorique dans les théories de l'activité humaine.

Dans le domaine des *didactiques*, relevant parfois des sciences de l'éducation parfois d'autres disciplines, les travaux produits constituent un ensemble relativement conséquent notamment dans les domaines des mathématiques, de la chimie, des langues⁹ et des sciences de la vie et de la terre. L'intérêt y porte de manière conséquente sur les questions d'apprentissages instrumentés (par exemple Artigue, 1998 ; Beaufils, 2006 ; Trouche, 2005).

Malgré des travaux pionniers, comme ceux de J. Perriault (1989), les *sciences de l'information et de la communication* (SIC) se sont intéressées assez tardivement à la question des technologies et médias dans le secteur éducatif. Pierre Moeglin identifie cependant deux grandes familles de recherche en SIC impliquées dans cette thématique : la première marquée par le « discontinuisme », la seconde par le « continuisme ». La perspective discontinuiste présuppose que « les innovations (provoquées par l'introduction des TIC dans l'éducation) sont introduites au coup par coup, le plus souvent d'en haut, sans réinvestissement des expériences et des acquis antérieurs. » (2002, p. 157). La perspective continuiste au contraire rejette une définition a priori d'un changement qui serait lié à la nature de la technique. Elle choisit de faire dépendre le changement des initiatives et des rapports de force entre les acteurs. Sans entrer plus avant dans l'analyse et compte tenu de cette pluralité que l'on peut retrouver dans l'ensemble du monde francophone, nous

8 Texte de l'Action Concertée Incitative (ACI) du ministère de la recherche :

9 Pour apprécier l'importance de cette production dans le domaine des langues, voir la revue ALSIC <http://alsic.u-strasbg.fr/>

sommes appuyés, dans la conduite du projet *Adjectif*, sur une définition large de la recherche et de choix méthodologiques qui vont maintenant être détaillés tout en limitant notre champ d'étude au grand secteur des sciences humaines et sociales.

3 Orientations méthodologiques du projet

3.1 Une définition large de la recherche

Nous avons choisi de considérer des travaux en langue française issus de différents pays et relevant dans un premier temps d'enquêtes s'appuyant sur différents cadres théoriques, *validées* par des institutions à caractère scientifique, et *publiées* sur un support (papier ou électronique) pouvant être considérés comme exerçant une sélection sur leurs publications par l'intermédiaire d'un comité de lecture comprenant des chercheurs patentés. Étant donné la nature du domaine, nous avons également considéré certaines publications dans des revues destinées à des praticiens ou des décideurs portant sur pratique ayant défini une problématique, l'explicitation de la méthodologie suivie, une argumentation étayée sur des faits et la citation des sources utilisées. S'agissant des objets et méthodes, ils sont délibérément inscrits dans le domaine des sciences humaines et sociales d'une part parce qu'ils irriguent davantage une partie importante du monde francophone (la recherche en EIAH traversant davantage le monde anglophone comme en témoigne la langue de courante de publication) et d'autre part parce qu'ils correspondent aux domaines d'intérêt et de compétences des responsables du projet ADJECTIF.

Nous avons également souhaité initier des études de cas coordonnées, menés dans différents pays en relation entre des chercheurs, des praticiens avec parfois des décideurs. Ces études de première phase ont visé à collecter et analyser des documents de recherche dans les différentes régions concernées. Elles se situent bien dans une tradition existant depuis longtemps en SHS qui considère comme fructueuse la perméabilité entre recherche et pratique (Recherche et formation, 2002).

3.2 Structuration et mode de fonctionnement du projet

Une des ambitions d'Adjectif est de proposer d'abord aux jeunes chercheurs — à la fois une vue d'ensemble du champ de recherche concerné et certains points de vue contextuels. Nous avons choisi une économie des modules autonomes permettant en quelques axes, à la fois de hiérarchiser les thèmes, et de délimiter en partie la recherche francophone en TICE. Une série de modules correspondant à de grands champs de questions ont donc été retenus dès le début : histoire et épistémologie, politiques publiques, langues francophonie et TIC, état de la recherche francophone. Ils ne couvrent pas l'ensemble du domaine, mais représentent une série d'entrées raisonnablement large. En revanche, ils peuvent parfois se recouvrir partiellement. En outre, il a été décidé de créer un module bibliographique transversal, avec pour objectif de parvenir à terme à créer des bibliographies thématiques raisonnées. Nous avons, dès le début de projet, cherché à impliquer au maximum un réseau de personnes situées en plusieurs lieux géographiques porteurs d'une recherche sur les TICE et adopté un principe de travail par diffusion précoce en ligne de prototypes. Ces derniers peuvent apparaître soit dans des zones protégées par mot de passe, accessibles seulement aux participants au projet soit, dans une phase ultérieure, être rendus publics tout en ayant un statut de document de travail. De ce fait, le cahier des charges des modules est un objet flexible qui se modifie au fil des contributions.

Partant de l'existant, les responsables du projet ont eu recours aux ressources du programme TEMATICE¹⁰. Une fois définis des axes de travail et un premier ensemble de contenus,

¹⁰ <http://www.tematice.fr>

TEMATICE est intervenu pour apporter sa logistique documentaire et son infrastructure afin de rechercher, identifier et mettre à disposition des ressources. Enfin, des étudiants de master, en particulier à l'Université René Descartes, à l'Université de Limoges et à l'Université de Rouen dans le cadre du Master francophone de recherche à distance francophone (MARDIF) ont été sollicités pour apporter leur contribution.

3.3 *Mise en oeuvre*

La première réalisation a consisté à créer un portail de diffusion d'informations. Cela nous a amené à résoudre plusieurs problèmes techniques dont aucun n'a été vraiment ardu mais dont la conjugaison a conduit à générer des difficultés pour des usagers avertis mais non professionnels du développement de sites internet. La procédure de choix d'un nom de domaine adéquat pour le site et d'un hébergeur pour le rendre visible a été simple. Nous avons créé <http://www.Adjectif.net> et l'avons hébergé au CERIMES¹¹. S'agissant des applications de développement, nous avons retenu des logiciels libres, en particulier relativement aux trois grandes fonctions dont nous avons besoin : un système de gestion de contenus, un système de bibliographie, un outil d'échange interne.

Le système de gestion de contenu qui a été choisi est SPIP¹² : plusieurs membres du groupe avaient utilisé ce système qui a l'intérêt d'être relativement simple d'utilisation et robuste. Il est cependant loin d'être idéal pour mettre en ligne des articles structurés : il dispose en effet d'un dispositif spécifique de balisage du texte, ce qui complique la question centrale de la production de documents pouvant ensuite être publiés sur plusieurs supports. Il nécessite également de résoudre le difficile problème de la gestion des liens hypertextes entre les différents articles. Le système intégré dans SPIP ne se prête pas très bien à des modifications fréquentes.

Pour la Base de références bibliographiques, notre choix s'est porté sur WIKINDX¹³, outil qui était utilisé par la Veille Scientifique et Technologique de l'INRP pour sa plate-forme bibliographique collaborative¹⁴. Souhaitant développer de nouvelles fonctionnalités, nous n'avons pas réussi à trouver d'étudiant en informatique intéressé à le faire, la modeste rémunération proposée étant probablement trop faible pour des personnes trouvant sans difficulté des travaux mieux payés. C'est un problème récurrent pour les équipes de sciences humaines et sociales qui souhaitent voir développer de nouvelles fonctionnalités pour des produits « open source » : et qui ont rarement des collègues informaticiens dans leur rang..

Enfin, s'agissant d'échange interne, nous avons retenu le logiciel libre Dokuwiki¹⁵, déjà expérimenté par les membres de l'équipe dans d'autres projets a été choisi. Cet excellent système n'utilise pas de base de données. Il est très commode, mais a cependant les mêmes inconvénients que SPIP, dans la mesure où son principe de formatage des textes a un caractère ad-hoc. L'ensemble des composants a enfin été rassemblé sur un portail. Finalement, notre choix d'un mode de travail participatif et incrémental nous a amené à buter sur des problèmes très classiques des chaînes de production coopérative de documents numériques. Il a cependant permis de rendre visible assez vite des textes lisibles sur écran. Au reste, les autres gestionnaires de contenus présentent des inconvénients semblables.

11 Centre de ressources et d'informations sur les multimédias pour l'enseignement supérieur,
<http://www.sfrs.fr>

12 <http://www.spip.net>.

13 <http://sourceforge.net/projects/wikindx/>

14 http://wikindx.inrp.fr/biblio_vst/

15 <http://wiki.splitbrain.org/wiki:dokuwiki>

4 Premiers résultats

À ce stade de notre projet, deux types de résultats principaux peuvent être mentionnés. Les premiers concernent les cadres de production des résultats de la recherche dans le domaine. Les seconds concernent l'avancement des modules constitutifs du projet.

4.1 Instances de diffusion des résultats de la recherche

Connaître les problématiques, les méthodes et les résultats des recherches passées est un prérequis de toute recherche. L'information nécessaire est présente dans des publications sur papier, d'accès plus ou moins facile. De plus en plus, de l'information est disponible sur internet. Y accéder est souvent facile (encore qu'il soit plus difficile de trouver l'information précise que l'on recherche), mais en identifier la validité l'est moins. Le problème peut en fait être envisagé sous deux angles : celui de la validité des sources et celui, évidemment primordial, de la validation des contenus, relevant des politiques éditoriales des revues et des comités scientifiques. Nous allons les aborder successivement. Étant donné l'existence d'une perméabilité entre certaines communautés, nous avons non seulement considéré les supports de publication rattachés au domaine des sciences humaines et sociales et ceux qui relèvent de l'informatique.

4.1.1 Espaces de diffusion

À côté des sites spécialisés de revues en ligne, qui se multiplient, on constate l'établissement de sites qu'on pourrait qualifier de *concentrateurs* au sens où ils recueillent des publications ayant fait l'objet d'une validation ou indiquent des adresses validées où se trouvent de telles publications. Certains, comme JSTOR, offrent accès à « un entrepôt d'archives de revues savantes fiable », ainsi qu'un « accès continu à ces dernières » relevant de nombreuses disciplines¹⁶, moyennant une inscription payante, les « clients » étant des institutions, le droit d'accès étant établi au cas par cas. D'autres outils, comme le *Directory of Open Access scientific journals* (DOAJ) sont des portails permettant d'accéder à des sites de revues d'accès libre.

Le 30 octobre 2007, ce dernier donnait accès à 2895 journaux, dont 205 dans le domaine éducatif. Parmi ces derniers, 171 publiaient en anglais (dont 122 seulement en anglais), 51 en espagnol, 27 en portugais et 15 en français (dont 2 seulement en français). Une douzaine de revues étaient consacrées de manière explicite aux technologies, sous différents identifiants secondaires (le premier étant « éducation ») « *computer science* », « *media & communication* », « *library and information sciences* ».

Un phénomène intéressant est celui des archives ouvertes, qui ont pour intérêt de rendre disponibles des contributions scientifiques validées dans un domaine donné qu'elles contribuent à structurer. Dans le domaine qui nous intéresse, on peut, au premier chef, mentionner EDUTICE (environ 1500 références au 4 novembre 2007)¹⁷. Cette archive est elle-même incluse dans l'archive HAL-SHS (environ 10 000 références), qui contient d'autres archives d'intérêt pour nous comme les archives SIC¹⁸ (environ 900 références).

16 <http://www.jstor.org/about/desc.fr.html>

17 <http://edutice.archives-ouvertes.fr>

18 <http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/>

Dans le domaine informatique, une archive EIAH¹⁹ (187 références) existe sur le portail HAL. Elle fonctionne en lien avec le portail européen Telearn²⁰, initiative qui n'est pas seulement francophone regroupant 817 références écrites et 118 vidéos.

4.1.2 Institutions de validation

Une recherche n'existe socialement que si elle est ancrée à des "institutions" qui garantissent la *validité* des méthodes employées, assurent la diffusion des résultats obtenus et contribuent à la reconnaissance des chercheurs : revues avec comité de lecture, colloques périodiques, commissions d'évaluation par les pairs... Ce sont ces institutions qui manifestent l'existence de *communautés* scientifiques.

Les revues

Les revues jouent désormais un rôle capital dans la construction de ce qu'est la recherche scientifique. Un point clé, pour elles, est la conformité avec des normes académiques internationales assurant la qualité des articles, ce qui passe le plus généralement un processus de revue par des pairs.

Le nombre de revues à prétention scientifique (c'est-à-dire faisant appel à un comité de lecture travaillant à partir de rapports écrits par des pairs) a connu dans les dernières années une augmentation assez importante, en particulier grâce à l'apparition de supports en ligne. Deux catégories peuvent être assez facilement distinguées. Certains journaux sont explicitement consacrés aux TICE (cf; annexe pour un descriptif des principales revues francophones de ce domaine). D'autres, généralistes ou spécialisés sur une autre question, publient plus ou moins régulièrement des articles liés aux TICE.

Il en va ainsi, par exemple, de *Réseaux*, éditée par le centre national d'études des télécommunications (CNET), de revues de didactique comme *ASTER*, *Didaskalia*, de sciences cognitives comme le *Journal européen de psychologie de l'éducation*. De manière logique, les revues de sciences de l'information et de la communication et de sociologie ont publié de manière assez régulière depuis quelques années des articles consacrés aux technologies en éducation.

Certaines revues et bulletins d'associations professionnelles, comme l'union des physiciens (UDP), l'association des professeurs de biologie-géologie (APBG), l'association des professeurs de mathématiques de l'enseignement public (APMEP) publient régulièrement des articles liés aux technologies. Il en va de même pour des revues liées à la formation permanente, comme *Actualité de la formation permanente*, *Éducation permanente*.

Si la plupart des revues restent sur support papier, on note une tendance récente à la publication sur Internet. Cette mutation attire l'attention sur l'importance croissante de la publication de revues électroniques ou d'archives de recherche. Certains sont parfois diffusés de manière payante par des éditeurs privés : l'accès à une référence est payant, la somme étant parfois assez élevée. Mais il se développe également une diffusion de revues à accès ouvert, qui se lit par exemple sur le portail des journaux à accès ouvert.

19 <http://archiveeiah.univ-lemans.fr/>

20 <http://telearn.noe-kaleidoscope.org/>

Conférences scientifiques

Comme dans d'autres domaines, il existe deux grands types de conférences, que distinguent généralement leur périodicité et la proportion de communications acceptées : des conférences de travail espacées d'au moins deux ans, sélectives et destinées à faire périodiquement le point en profondeur sur un domaine particulier et des conférences dont l'objectif est plutôt de rassembler une communauté (incluant des praticiens "en recherche" et de jeunes chercheurs) autour de problématiques scientifiques, plus fréquentes, moins sélectives et donnant davantage de place à des ateliers en parallèle.

La plupart des manifestations de référence ont un caractère international et sont attachées à une association. Leur langue de travail est en général l'anglais.

L'IFIP organise ainsi depuis 1970 tous les quatre ans, des conférences générales (World Conferences on Computer Education, WCCE). Elle tient également des conférences thématiques régulières relevant de différents groupes de travail (enseignement élémentaire, enseignement secondaire, formation des enseignants, enseignement à distance...), auxquelles participent régulièrement des chercheurs francophones (qui doivent alors s'exprimer en anglais).

L'AAACE (*L'American Association for the Advancement of Computing in Education*) a pour particularité de fédérer plusieurs sociétés ou divisions organisant des conférences régulières sur les différents sujets qui la structurent.

Des réunions plus focalisées sont également mises sur pied à l'initiative de communautés scientifiques, comme les conférences CALISCE (Computer Aided Learning and Instruction in Science and Engineering), ou les conférences "Intelligent tutoring systems", qui se tiennent depuis 1988, à l'initiative de la communauté francophone des chercheurs en intelligence artificielle, ou les conférences AI-ED. L'*International Council for Distance education* (ICDE) est également responsable de colloques.

En France, il a longtemps existé une association savante française, l'AFCE, affiliée à l'IFIP, qui a joué un grand rôle dans la diffusion des idées scientifiques en informatique et dans la coopération entre chercheurs et entreprises. Cette association, qui avait un groupe de travail "technologies de l'information pour l'éducation et la formation" a été dissoute en 1998. Il lui a succédé en 1999 une association ASTI (Association des Sciences et Technologies de l'Information, <http://asti.asso.fr>), regroupant des adhérents individuels et des associations thématiques reconnues comme membres fondateurs, parmi lesquelles, l'ATIEF (Association des technologies de l'information pour l'éducation et la formation, <http://www.inrp.fr/atief>) a une mission. Dans ce même pays, des associations de praticiens « militants » ont longtemps joué un rôle très important, notamment l'APTE (audiovisuel pour tous en éducation, <http://apte.asso.fr> et, surtout, l'EPI (enseignement public et informatique, <http://www.epi.asso.fr/> membre fondateur de l'ASTI). Mais elles sont maintenant moins actives ou même en danger de disparition.

En outre, des organisations internationales, telle l'Unesco, l'OCDE, l'OTAN, organisent périodiquement des manifestations autour des technologies de l'information, qui visent des communautés mixtes de chercheurs, de décideurs et de praticiens.

4.2 État d'avancement des modules

Conformément aux choix initiaux, l'avancement de la production des modules peut se lire dynamiquement sur la partie publique du site²¹. Au cours du projet, l'engagement des différentes sous-équipes a été inégal ; par exemple, l'équipe chargée au Liban du Moyen-Orient n'a pas été active, ce qui est certainement à mettre en relation avec la situation très troublée qu'a connue ce pays depuis l'année 2006.

4.2.1 Revue critique des courants de recherche en TICE

Organisation de la recherche²²

La recherche sur ce qu'on appelle désormais les technologies de l'information et de la communication en éducation (TICE) dépend évidemment au premier chef du développement technique, ainsi que des initiatives (publiques ou privées) visant à implanter et diffuser des outils technologiques dans les systèmes d'éducation et de formation. Elle dépend aussi des priorités politiques fixées par les institutions chargées d'orienter et de contrôler la recherche publique.

Comme nous l'avons déjà signalé, il existe un ensemble très divers de travaux. La recherche portant sur les effets de ces politiques se développe, jouant un rôle somme toute périphérique : parfois elle est convoquée pour « évaluer » des politiques publiques (mais alors elle travaille dans des conditions très contraintes et, étant au service du politique, peut avoir des problèmes de publication quand les résultats observés ne sont pas conformes aux attentes). Parfois, elle est menée avec des objectifs d'action et de service à une communauté et est alors proche de l'innovation. Dans un certain nombre de cas seulement, elle présente tous les attributs traditionnels de la recherche, ce qui signifie qu'elle a bénéficié de subsides suffisants et d'autorisations adéquates.

En relation probablement avec la proximité de certaines recherches par rapport à des actions politiques, on relève le caractère parfois assez sommaire et traditionnel de certaines problématiques (comme celles qui sont organisées autour d'une supposée « intégration » des TICE dans des systèmes éducatifs de pays pauvres) et l'importance de l'innovation. Ce point n'est d'ailleurs pas spécifique à ces pays : partout dans le monde, l'agenda des chercheurs est partiellement déterminé par des orientations politiques. Les contributions les plus problématisées sont alors celles qui ont pu être élaborées à distance suffisante de l'action, dans des conditions de sécurité intellectuelle et matérielle.

En fait, un enjeu nous semble être que la perméabilité entre les différentes entreprises de recherche puisse être maintenue, avec des mouvements d'irrigation réciproque d'actions proches de l'innovation par des recherches validées académiquement et réciproquement. Dans ce contexte, un point à théoriser est celui de la dynamique du développement de différents types d'investigation.

Thèmes de recherche

Du point de vue des thèmes et des orientations théoriques, on repère facilement quatre ensembles principaux entretenant un ensemble multiforme de relations, le plus souvent autour de manifestations scientifiques pluridisciplinaires de synthèse.

²¹ <http://www.adjectif.net>. Cette dernière ne reflète cependant que partiellement le travail accompli, le wiki permettant de mettre en discussion des idées avant qu'elles n'aient acquis une forme permettant de les publier.

²² Les lignes qui suivent sont extraites du site : <http://www.Adjectif.net/spip/spip.php?rubrique1>.

- Le premier ensemble s'intéresse aux recherches de conception. Si celles-ci relèvent majoritairement des EIAH et sont souvent rattachées à l'informatique, d'autres relèvent sans ambiguïté des sciences de l'éducation et des sciences de l'information et de la communication. Certains laboratoires, en France ou au Québec, sont ainsi principalement ou entièrement consacrés à ce domaine.
- Un deuxième ensemble d'orientations est rattaché à la « pédagogie » et se centre sur la technologie éducative et sur les modes de mise en œuvre de technologies. On en trouve en particulier des exemples en Belgique et au Québec.
- Un troisième ensemble est plutôt consacré à l'étude des phénomènes de communication instrumentée et relève principalement des sciences de l'information et de la communication. Le lien avec l'éducation est alors moins central que dans le domaine précédent.
 - Le quatrième ensemble, composite, est moins structuré de manière centrale autour des TICE. On y trouve des équipes de didactique spécialisées dans une discipline (y compris l'informatique car celle-ci est enseignée dans un certain nombre de pays), des spécialistes de la cognition, de la psychologie, des sociologues, des historiens ou des politologues de l'éducation ...

Les pays dits du Sud rencontrent des problèmes spécifiques d'amorçage liés au manque de moyens et de structures, à la nécessité de s'inscrire dans des programmes de financement pilotés par des structures de coopération internationale dont l'offre, comme le relevait J. Wallet, peut avoir un côté foisonnant et présenter le caractère d'un puzzle dont les pièces ne s'emboîtent pas. L'enjeu, pour eux, est de construire progressivement leurs propres structures de régulation et d'impulsion de la recherche.

Méthodes

Les méthodes de recherche jouent un rôle fondamental dans la production scientifique, dans la mesure où leur fonction est de garantir la validité des résultats obtenus. Sorte de signature des communautés, elles évoluent peu rapidement. Dans le domaine de la recherche sur les TICE en général, on constate la permanence d'une certaine tension entre le paradigme expérimental, longtemps dominant aux États-Unis, censé apporter des informations de *nature causale* sur l'effet des technologies et, d'autre part, des approches qualitatives, fondées sur des études de cas, des méthodes de type ethnographique.

Aux États-Unis, sans doute en relation avec les résultats assez peu significatifs obtenus par des initiatives comme le *What works Clearinghouse*²³, dont le *Gold Standard* est l'expérimentation randomisée, des approches alternatives se développent, revendiquant un autre type de rapport à la pratique, comme la « design research » (Edelson, 2002).

Dans le monde francophone, où l'approche expérimentaliste a traditionnellement moins de poids qu'aux USA, un assez large spectre d'approches est notable. Le maintien d'une telle tolérance sur les paradigmes et les méthodes correspond sans doute à un enjeu pour le développement d'un milieu scientifique pluriel.

Politiques publiques et TICE

L'étude des politiques publiques comme la sociologie souffrent de leur proximité avec la société. Ainsi, il n'est pas rare de trouver, y compris dans des travaux signés par des chercheurs, des considérations sur les politiques éducatives construites à partir d'un ensemble de textes construits

²³ <http://ies.ed.gov/ncee/wwc/>.

de façon non raisonné et analysés sans méthode particulière comme si le texte politique était un objet simple qui ne pouvait résister à une lecture de bon sens.

L'importante production de textes émanant d'acteurs aussi divers que les représentants d'organisations internationales (Banque mondiale, Unesco, Commission européenne, Conseil de l'Europe), les responsables de politiques nationales (Etat et territoires), les industriels, les responsables de l'éducation, la faible diffusion de ces textes ou leur rapide disparition de l'Internet ont incité la coordinatrice de ce module à considérer comme fondamental, la constitution d'un corpus pour lequel on visera une certaine pérennité au travers notamment des choix techniques d'hébergement et d'indexation.

La première phase du travail a donc consisté à rassembler un important nombre de références en vue d'importer l'ensemble des sources sur un serveur pour à terme les mettre à disposition des étudiants et des chercheurs qui souhaitent travailler sur les sources et éventuellement constituer des sous-ensembles de corpus.

La deuxième phase vise à mettre en regard des analyses réalisées dans le monde francophone. Entre les investissements importants consacrés à l'université virtuelle du Royaume-Uni et la mise en place²⁴, dans les pays pauvres, de solutions partenariales entre autorités publiques, organisations non gouvernementales et entreprises multinationales dans des conditions parfois très difficiles, il existe des écarts qu'il est intéressant d'interroger. Par ailleurs, à côté de grands plans nationaux menés par la puissance publique, se mènent des opérations comme Computers for schools (présents dans différents pays et sous différentes appellations, comme Computadoras para educar en Colombie). Après les temps euphoriques où les budgets ne semblent pas constituer une contrainte pour les politiques, on semble parfois revenir à des solutions technologiques éprouvées et peu chères (KOKOU, 2007).

Langues, francophonies et TICE

Il y a un réel enjeu à s'interroger sur les actions de diffusion, de promotion, de conservation, d'apprentissage des langues en appui avec des moyens numériques. C'est sous cet angle que nous nous sommes intéressés, dans ce troisième module, à l'apprentissage du FLE soutenus par les TIC.

Ce faisant, nous cherchons à faire état des recherches sur les pratiques de formation, d'enseignement, d'apprentissage du français avec les instruments et les environnements numériques, indicateurs de la diffusion et la présence culturelle francophone, dans sa diversité, sur les supports multimédias et les réseaux numériques. Nous pensons ainsi pouvoir présenter des usages émergents, et les confronter aux problématiques de recherche, afin de susciter de nouvelles questions quant à l'évolution des pratiques pédagogiques en FLE (cf. communication de J. Béziat et E. Piccardo à ce séminaire).

Aspects de la recherche francophone sur les TICE

Cette rubrique a visé, de manière plus modeste, à présenter un nombre limité de références à des travaux en français issus de pays où la francophonie existe sans forcément être dominante ainsi que des contributions correspondant à des recherches récentes, parfois encore en cours, menées dans des pays francophones du Sud par des participants au projet Adjectif. Ces contributions traitent de manière privilégiée de questions peu travaillées jusqu'ici, en particulier celles qui sont relatives à la prise en compte des technologies dans les systèmes éducatifs de pays peu industrialisés.

Nous avons, enfin, confirmé que la recherche francophone ne se déroule pas seulement dans des

24 <http://www.Adjectif.net/spip/spip.php?rubrique2>

pays francophones. Il existe des réseaux de partage de résultats et de réflexion qui bénéficient de manifestations de synthèse d'initiative francophone. Cependant, l'engagement d'institutions du nord dans le pilotage de recherches au Sud est constant là où des institutions scientifiques suffisamment solides ne s'intéressent pas à la question des TICE ou ne sont pas en mesure d'appuyer un flux de recherches.

5 Perspectives

À ce point de notre projet, nous avons conscience d'une série d'enjeux, qui devraient nous guider pour résoudre les problèmes rencontrés.

Tout d'abord, un assez gros travail d'harmonisation des contributions reste à faire avant la mise en ligne d'un ensemble dont on puisse espérer qu'il soit effectivement utile. Ensuite, la création de bibliographies raisonnées doit faire l'objet d'une priorité.

Enfin, les actions les plus récemment menées, en particulier celles qui s'intéressent l'enseignement des langues lorsqu'elles sont instrumentées par des environnements logiciels, devraient être développées. Il vaudrait la peine d'effectuer une comparaison avec la production dans d'autres langues comme l'anglais, l'espagnol, le portugais.

A terme, l'enjeu est bien, à moyen terme, de contribuer au développement d'un réseau francophone d'acteurs (enseignants, chercheurs et décideurs) informés sur les résultats de recherche et sur les problématiques vives, susceptibles de contribuer au lancement de nouvelles actions.

6 Références²⁵

ABASSI, Hadhami. (2006). La prise en compte de l'informatique en Tunisie: Étude de cas dans deux lycées. *Revue électronique de l'EPI*, <http://www.epi.asso.fr/revue/articles/a0506b.htm>

ALBÉRO, Brigitte et THIBAUT, Françoise (2007). - La recherche sur les TICE en France : grandeurs, misères et perspectives, archive Edutice, 2007. <à préciser>

ARTIGUE Michèle (1998). - *Rapports entre dimension technique et conceptuelle dans l'activité mathématique avec des systèmes de mathématiques symboliques*. - In : *Actes de l'université d'été 1996 : Des outils informatiques dans la classe...* Rennes : IREM de Rennes. - pp.19-40.

BARON, Georges-Louis (1990). - L'informatique en éducation, le cas de la France. - *Revue française de pédagogie* ; n° 92. - pp. 57-78.- ISSN : 0556-7807.

BARON, Georges-Louis (2002). - Applications et usages éducatifs des technologies de l'information et de la communication : éléments pour une analyse de la conjoncture scientifique. RESAFAD. <A préciser>

BARON, Georges-Louis (2007). - Usages et usagers de TICE en milieu scolaire : quelles perspectives ? - Les dossiers de l'ingénierie éducative : TICE : l'usage en travaux . - p. 159-166.- ISSN : 1244-6548.

BEAUFILS, Daniel (2006). - *L'ordinateur outil de laboratoire en physique : quelles transpositions*. - Lyon : INRP. - 122 p. - ISBN : 2-7342-1024-X.

DEPOVER Christian (1987). - *L'ordinateur média d'enseignement. Un cadre conceptuel. Pédagogies en développement. Problématiques et Recherches*. - Bruxelles : De Boeck-Wesmaël. - 232 p.

25 Ces références sont consultables sur <http://wikindx.resatice.org/>.

- EDELSON, Daniel (2002). - Design Research: What We Learn When We Engage in Design. - *The journal of the learning sciences* ; 11 (1). - p. 105-121.
- FERNANDEZ- FLORES, Rafael (2004). - Technologies et nouvelles modalités de formation en milieu scolaire : étude de cas au Mexique. - <http://gl.baron.free.fr/cours/spip.php?article11>.
- GALY Kadir Abdelkader ; Dané, Éric (2004). - Obstacles et solutions à l'appropriation des NTICs au Sud : leçons sur l'expérience de l'Université Abdou Moumouni du Niger. In : Colloque Développement durable : leçons et perspectives. 1-4 juin 2004 à Ouagadougou, Burkina-Faso. <http://www.francophonie-durable.org/documents/colloque-ouaga-a4-galy.pdf>
- KOKOU, Awokou (2007). - De l'utilisation de médias et des technologies de l'information et de la communication de 1960 à 2006 : le cas du Togo. Thèse de doctorat en sciences de l'éducation, sous la direction de Jacques WALLET. Université de Rouen, 13/03/2007. <http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00139109/fr/>.
- LANGOUËT, Gabriel (1982). - *Technologie de l'Education et démocratisation de l'enseignement : méthodes pédagogiques et classes sociales*. - Paris : PUF. - 185 p. - ISBN : 2-13-037453-0.
- LE THAN KHOI, (1967). - *L'industrie de l'enseignement*. - Paris : éditions de Minuit. - 419 p.
- LINARD Monique (1990). - *Des machines et des hommes : apprendre avec les nouvelles technologies*. - Paris : Editions universitaires. - 240 p. - (Savoir et formation). - ISBN : 2-7113-0425-6.
- LINARD Monique (1996). - Nouvelles technologies et formation. - *Sciences humaines - Hors série* : Eduquer et former ; n° 12, février-mars 1996. - pp. 70-73.- ISSN : 1252-3429.
- LOIRET, Pierre-Jean (2007). - L'enseignement à distance et le supérieur en Afrique de l'ouest : une diversité façonnée de l'extérieur ou renouvelée de l'intérieur ?.- Thèse de Doctorat d'Université : sciences de l'éducation, Université de Rouen / ss. la dir. de Jacques Wallet, 28/11/2007. - 500 p.
- MÉGLIN, P. (2002), « Qu'y a-t-il de nouveau dans les nouveaux médias ? Un point de vue des sciences de l'information et de la communication » in Baron et Bruillard eds. *Les technologies en éducation, perspectives de recherche et questions vives, PNER, Actes du Symposium international francophone, Paris, 31 janvier-1er février 2002*, Paris, INRP- MSH PNER-IUFM de Basse-Normandie, pp. 153-164.
- MVE-ONDO, Bonaventure (2005). - Afrique fracture scientifique ?.- Futuribles. 64 p.
- NGUNU HUNGU, Carolyn (2007). - La politique de l'intégration des TIC au Kenya. - Université de Rouen, mémoire de master 2. - 119 p. Rapport sur la Science et la Technologie, N° 21 : Science et pays en développement : Afrique subsaharienne francophone, de François Gros OLLIVIER, Bruno et THIBAUT Françoise, « Technologies, éducation et formation », in Hermès, Cognition, communication, politique n° 38, *Les sciences de l'information et de la communication, Savoirs et pouvoirs*, Paris, CNRS éditions, p.191 à 197.
- PERRIAULT Jacques (1989). - *La logique de l'usage ; essai sur les machines à communiquer*. - Paris : Flammarion. - 253 p. - ISBN : 2-08-066050-0.
- PETIT, Laurent, TREBBI, Turid et THIBAUT Françoise (2006) – revue Distances et savoirs, volumes 1 et 4 Campus numériques, universités virtuelles, universités numériques et caetera, 300 p.
- Recherche et formation - N°40 (2002). - Les savoirs entre pratique, formation et recherche (INRP).
- RUMAJOGEE , Ramsamy (2000). - *Formation à distance : une logique de diffusion ou une logique*

de service ? (une expérience mauricienne). Thèse de doctorat en sciences de l'éducation, sous la direction de Guy BERGER. Université Paris 8, 12/12/2000. SISSOKO-TOURÉ, Maimouna (2006). - Le processus de développement des NTIC dans le système éducatif malien. Éléments pour l'analyse. - EPINET ; 2006. - <http://www.epi.asso.fr/revue/articles/a0606b.htm>. [05/11/2007].

TROUCHE, Luc (2005). - Construction et conduite des instruments dans les apprentissages mathématiques : nécessité des orchestrations. - Recherches en didactique des mathématiques ; Vol 25, n° 1. - p. 91-138.

UNESCO- Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture. Paris (2003). - Information and Communication Technology in Education : a curriculum for schools and programme of teacher development. - Paris : UNESCO. - 152 p. : annexes.

WALLET, Jacques (2001). - Au risque de se passer des TIC. . Habilitation à diriger des recherches en sciences de l'éducation. Habilitation à diriger des recherches, université de Rouen/ 6 décembre 2001. <http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00136697/fr/>.

Séminaire Tematicce, interventions de Wallet et Dieng 2004. Compte-rendu par Éric DANÉ

7 Annexe : revues francophones à caractère scientifique liées aux TICE

N.B. Toutes les indications à caractère quantitatif sont données au 4 novembre 2007.

De nouvelles revues paraissent assez souvent²⁶. Cet annexe est consultable en ligne où une version sera mise à jour²⁷. Parmi les revues dans le champ des TICE, les plus actives que nous avons pu repérer sont :

7.1 Apprentissage des Langues et Systèmes d'Information et de Communication (ALSIC)

Cette revue en ligne²⁸ à comité de lecture, figurant dans le DOAJ, est publiée depuis 1978. Il s'agit d'une référence pour tout ce qui traite de l'apprentissage des langues (en particulier s'agissant de français langue étrangère) avec les technologies. Les domaines scientifiques de référence sont la didactologie des langues et des cultures et l'informatique.

7.2 Revue de l'Éducation à Distance

<http://www.jofde.ca> . Le volume 1 a été publié dès 1986. en 2007, 22 volumes avaient été publiés. les articles sont en libre accès en ligne, soit en français, soit en anglais.

7.3 Distances et savoirs

Cette revue a publiée 15 volumes depuis 2003 à l'initiative du Centre national de formation à distance²⁹. Elle couvre de manière privilégiée les questions de formation à distance et relève prioritairement des sciences de l'information et de la communication, à comité de lecture. Payante, publiée par Ed. Lavoisier elle est aussi diffusée via le portail de « publication de revues de sciences humaines francophones » Cairn³⁰.

Enseignement Public et Informatique (EPI)

L'association EPI, fondée en 1971, a joué un rôle considérable dans le développement de l'informatique en éducation. Elle a publié une revue sur papier jusqu'en 2000, puis a mis en ligne des contributions émanant aussi bien de chercheurs que de praticiens. Son site³¹ offre l'ensemble de ses publications propres (plus de 400), ainsi que le contenu de co-éditions effectuées avec l'INRP ou d'autres organismes de recherche, en particulier des actes de colloque. Une sélection de celles qui relèvent de la recherche, figurent sur l'archive ouverte EDUTICE.

26 de ce point de vue, la naissance en 2007 d'une revue intitulée Review of Science, Mathematics, and ICT Education / Revue en éducation des sciences physiques et naturelles, des mathématiques et des TIC publiée à l'initiative de l'Université de Patras, bilingue français et anglais est à relever

27 <http://www.adjectif.net/spip/spip.php?article32>

28 <http://alsic.u-strasbg.fr>

29 <http://www.cned.fr/ds>

30 <http://www.cairn.info>, accessible en ligne sur abonnement souscrit via les services universitaires de documentation

31 <http://www.epi.asso.fr>

7.4 Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation

La « revue scientifique francophone de l'ATIEF »³², libre d'accès en ligne³³, diffusée annuellement sur un volume papier édité par l'Institut national de recherche pédagogique en France, fait suite à la revue Sciences et Techniques Éducatives (STE, qui a été publiée par les éditions Hermès (France) de 1999 à 2003).

Elle a fait paraître une dizaine d'articles par an depuis 2003 et a un caractère pluridisciplinaire : bien que la majorité de ses articles se situent dans le champ des EIAH, elle comporte également des contributions issues de sciences humaines et sociales. Ses comités sont composés d'universitaires majoritairement français mais aussi issus d'autres pays :

Comité de rédaction : 2 (CA) sur 15 membres

Comité de lecture : 12 (AU, BE:2, BR, CA:3, CH:4, GR) sur 41 membres

Comité de parrainage scientifique : 6 (BE, CA:2, CH, DE, ES) sur 12 membres

7.5 Revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie

Cette revue est publiée par l'Association des médias et de la technologie en éducation au Canada (AMTEC) depuis 2002, y compris en anglais³⁴.

7.6 Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire

Cette revue est publiée depuis 2004 par la conférence des recteurs et principaux des universités du Québec (CREPUQ). Son site³⁵ précise « Elle a pour but la diffusion d'expériences et de pratiques pédagogiques, d'évaluations de cours sur le Web ou à distance, de réflexions critiques et de recherches en pédagogie universitaire portant sur l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) en enseignement supérieur ».

7.7 TICE et développement

Cette revue sous-titrée « Recherche sur les TICE dans les pays francophones du Sud », qui est une « revue électronique internationale publiée par l'Université de Yaoundé 1 (Cameroun) avec le soutien de l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF) », est disponible en ligne³⁶

Son premier numéro est paru en novembre 2005, et le deuxième (dernier en date) en octobre 2006 à ce jour publié 14 article écrit par 16 auteurs (5 du Maghreb (DZ:2 TN:3), 4 du Cameroun (5), 4 d'Europe (BE, CH, FR:2) et 1 du Canada.

Son comité de rédaction est composé de 5 universitaires Africains et son comité scientifique est composé de 3 universitaires Africains (CM,MU,TN), 2 européens (BE,FR) et 1 canadien.

32 Association française des technologies de l'information pour l'éducation et la formation , <http://www.inrp.fr/atief/>

33 STICEF, <http://sticfef.org>, référencée dans le DOAJ

34 sous le titre Canadian Journal of Learning and Technology. Voir <http://www.cjlt.ca>

35 <http://www.profetic.org/revue/>

36 <http://www.revue-tice.info>

7.8 TIC et Développement

C'est la revue électronique du « site coopératif, d'information, de réflexion et de débat scientifique sur l'impact des TIC dans les pays en développement »³⁷ soutenu par l'Institut de recherche pour le développement³⁸. Son comité de lecture comporte 12 membres, pour la plupart enseignant et/ou chercheur, en Afrique ou en France. Elle n'est pas spécialisée dans l'éducation mais a publié 7 articles en traitant, portant sur des projets de formation à distance dans l'enseignement supérieur en Afrique.

37 <http://www.tic.ird.fr>

38 IRD, ex-ORSTOM, France <http://www.ird.fr>