

Usages des réseaux sociaux numériques par les élèves dans quatre collèges d'enseignement moyen (CEM) à Dakar, Sénégal

▲ www.adjectif.net/spip/spip.php



Pour citer cet article :

Sene Mbodji, Salimata, Fall, B., Dethialaw Dieng, B. (2014). Usages des réseaux sociaux numériques par les élèves dans quatre collèges d'enseignement moyen (CEM) à Dakar, Sénégal. *Adjectif.net* [En ligne], mis en ligne le 18 décembre 2014. URL : <http://www.adjectif.net/spip/spip.php?article326>

Résumé :

Cette contribution présente la synthèse d'un mémoire de master en science de l'Éducation et de la formation soutenu en 2014 à la Chaire UNESCO des Sciences de l'Éducation (CUSE) de la Faculté des Sciences et Technologie de l'Éducation et de la Formation (FASTEF) de l'université Cheikh Anta Diop (UCAD) de Dakar au Sénégal. Nous nous sommes intéressés aux usages des réseaux sociaux par des élèves de collège à Dakar. Le mémoire est réalisé sous la direction du Dr Babacar Fall, maître de conférences, avec la codirection du Dr. Bamba Dethialaw Dieng, assistant à l'UCAD.

Mots clés :

Enseignement secondaire, Réseaux sociaux, Sénégal



Par S. Sene Mbodji, Dr B. Fall, maître de conférences et Dr B. Dethialaw Dieng, assistant

Introduction

Depuis la fin des années 1950, l'école a successivement mobilisé la radio scolaire, la télévision et le cinéma scolaire. Dans les années 1990, les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) ont fait leur apparition dans le système éducatif. Elles ont permis de nouveaux types de relations à partir de l'audiovisuel, de l'informatique et de la télématique. L'Internet et les médias sociaux génèrent des modifications importantes des mécanismes de communication, d'échange de contenus et de gestion des données numériques.

L'introduction d'outils technologiques, l'accès à l'Internet (ADSL/Wifi) et l'importance croissante des utilisations des réseaux sociaux numériques (désormais RSN) par beaucoup de collégiens au Sénégal interpellent toute la communauté éducative. Nous nous sommes intéressée, dans notre mémoire de master, aux usages des RSN par les élèves dans quatre collèges d'enseignement moyen, situés à Dakar et ayant accès à Internet. Nous avons cherché à savoir quelles raisons poussent les collégiens à s'inscrire sur un réseau social : quels contenus partagent-ils ? Dans quelle mesure ces usages des réseaux sociaux peuvent avoir un effet sur leurs résultats ?

Cadre problématique et contextuel

Alzouma (2008) a montré qu'« en Afrique, un fossé s'est creusé entre ceux qui sont allés à l'école moderne, de langue européenne et qui sont à même d'utiliser Internet et ceux que l'introduction et l'utilisation de plus en plus

courante de cette technologie n'a fait que marginaliser un peu plus ». Les situations sont différentes d'un pays à un autre. Pour le Sénégal, les chiffres publiés par People input (2012) le placent dans le peloton de tête des pays africains utilisateurs de *Facebook*, avec un taux de pénétration record : les trois quarts des utilisateurs d'Internet au Sénégal vont sur *Facebook*. L'étude d'UIT (2007) montre cependant que le Sénégal est très loin, en termes de connectivité et de téléphonie mobile, derrière l'Afrique du Sud, avec un taux de pénétration de 38,97 % et de fortes disparités entre villes et campagnes. Ce taux a connu une formidable croissance avec un nombre d'abonnés qui est passé d'environ 3 millions en 2006 à plus de 4 millions en 2007 d'après le Bulletin d'Analyse des Technologies de l'Information et de la Communication (Batik N0 103, Février 2008).

Des projets basés sur l'ordinateur et le téléphone mobile pour l'enseignement et l'apprentissage sont importés au Sénégal. Parmi eux, les programmes *WorldLinks* (financé par la Banque mondiale) et *Mobile Learning* (financé par l'UNESCO) ont une certaine popularité et ont doté des secteurs de l'éducation. Ces deux programmes prévoyaient l'introduction d'outils (ordinateurs, Internet, Wifi/ADSL...) en quantité dans les collèges d'enseignement moyen. On peut dire qu'à l'instar des nombreux autres projets intégrateurs de TIC pour l'enseignement et l'apprentissage développés depuis les années 1980, ces programmes ont facilité l'accès à des technologies ainsi qu'à la formation.

WorldLinks a équipé des écoles et formé des enseignants à l'utilisation de l'ordinateur et ses périphériques. Des enseignants déjà initiés en informatique puis formés par ces différents projets ont pris en charge la formation d'enseignants formateurs. Des sessions de formation ont regroupé les enseignants de toutes les régions du Sénégal et toutes disciplines confondues dans des centres de formation du RESAFAD ou des laboratoires informatiques des lycées et collèges. Ces formations duraient à chaque fois 5 à 10 jours en fonction du niveau des participants (débutant ou déjà initié en informatique ou encore, formé en informatique). Le projet *Mobile Learning* (l'apprentissage dit mobile, ici au moyen de téléphones) permettrait, selon ses promoteurs, de joindre des communautés isolées et de pallier à l'insuffisance de connectivité, d'électricité ou d'infrastructures routières (eLearning Africa Newsportal, 2007).

Les espaces familiaux et scolaires sont donc marqués par le développement des TIC, la production des contenus numériques et la croissance des réseaux sociaux numériques. Mais, si 14,5 % des ménages disposent de lignes fixes au Sénégal, ce ratio dissimule d'importantes disparités. Les inégalités sont criardes entre la capitale Dakar (72 % des ordinateurs, le double de lignes fixes) et l'intérieur du pays. La plupart des familles de la capitale possède au moins un ordinateur et plusieurs téléphones portables, tout récemment, la tablette s'y est ajoutée pour certaines parmi elles (ARTP, 2009).

Aujourd'hui, la plupart des adolescents sont inscrits sur des réseaux sociaux comme *Facebook*. À cet égard, parents et enseignants manifestent souvent de l'inquiétude face aux usages des réseaux sociaux numériques (Filliettaz et Gregori, 2011) : quels usages les collégiens font-ils des réseaux sociaux numériques ? Quelles raisons poussent les collégiens à s'inscrire sur un réseau social numérique ? Quels contenus partagent-ils à travers les réseaux sociaux numériques ?

Usages des réseaux sociaux numériques en contexte scolaire

La revue *L'École numérique* a relayé en 2009 les travaux de Laurence Juin portant sur l'usage de *Facebook* avec sa classe de première année. Cette enseignante décrit son intérêt pour l'utilisation du réseau social afin de compléter ses enseignements par des interactions. Cependant, elle déclare assez rapidement avoir atteint des limites : « *Facebook* fait aussitôt sortir du cadre pédagogique pour toucher la sphère privée ». L'enseignante s'est alors intéressée à l'utilisation de *Twitter* et décrit ses expérimentations : l'usage des réseaux sociaux numériques est un levier qui met l'apprenant au centre de son apprentissage. L'espace classe devient plus ouvert et l'enseignant n'est plus le seul pourvoyeur de connaissances. L'auteur affirme que l'usage de réseaux sociaux constitue une innovation mais ne remplace pas la pédagogie classique (Juin, 2010). Une autre étude menée au Brésil et rédigée par Stivanin (2012) a montré l'importance de l'usage des réseaux sociaux par les élèves et notamment à partir du cas d'une jeune collégienne qui s'est rendue célèbre en critiquant son école sur sa page *Facebook*.

Le Sénégal compte, selon People input (2012), 710 000 « Facebookeurs ». La plupart d'entre eux sont jeunes :

76 % des utilisateurs ont, selon l'étude, entre 16 et 34 ans. « Les utilisateurs sénégalais de *Facebook* y passent en moyenne 30 minutes par jour », explique Serigne Barro, directeur général de People input (RFI, 2012). On ne trouve cependant pas beaucoup de travaux sur les usages pédagogiques à proprement parler, dans les systèmes éducatifs des pays du sud, malgré le développement fulgurant des réseaux sociaux numériques. Chaque réseau offre des spécificités qui poussent les utilisateurs à s'inscrire sur plusieurs de ces réseaux sociaux. Le nombre d'inscrits croît de manière très rapide.

Cadre opératoire et méthodologique

Notre étude a porté sur quatre Collèges d'Enseignement Moyen (C.E.M.) situés dans la région de Dakar. Les collèges d'enseignement moyen au Sénégal regroupent les élèves de la sixième (6ème) à la troisième (3ème) dont la tranche d'âge est de 11 à 18 ans. Ils forment les élèves de l'enseignement moyen secondaire, au cours du cycle fondamental qui fini en troisième (3ème).

Les quatre collèges considérés dans l'étude sont situés dans des localités pour lesquelles l'accès à l'énergie et à l'Internet ne pose pas trop de problème, en contraste avec beaucoup d'autres régions du pays. Ces établissements sont équipés et connectés à internet (ADSL ou Wifi) par le Ministère de l'éducation nationale ou des partenaires de l'école. De plus, les programmes liés à l'informatique cités supra ont été mis en œuvre dans ces établissements, entraînant une formation des enseignants et élèves de ces établissements à l'utilisation d'outils informatisés tels la messagerie électronique, la navigation et les usages des réseaux sociaux. Les résultats issus de notre recherche présentent donc certainement un biais lié au caractère innovant des collèges choisis.

En termes de méthodologie, nous avons d'abord opté pour l'entretien non directif avec les quatre chefs d'établissements, trois responsables des salles et/ou laboratoire informatiques, cinq enseignants utilisateurs des réseaux sociaux et vingt élèves pour le démarrage de notre travail de recherche. Puis, nous avons construit un questionnaire qui a été testé. Les insuffisances constatées et les difficultés rencontrées par les élèves répondant au questionnaire ont motivé la reformulation de certaines questions, l'ajout ou la suppression d'autres d'entre elles, ce qui nous a amené à construire un nouveau questionnaire sur la base du premier.

Enfin, nous avons réalisé environ dix heures d'observations participantes dans les salles informatiques des quatre établissements ciblés. Cela nous a permis de voir comment les élèves utilisaient les réseaux sociaux numériques à partir de leur établissement respectif. Nous avons organisé des entretiens téléphoniques avec les responsables des salles informatiques qui assurent les cours d'informatique et encadrent les élèves au cas où ils viennent faire des activités en dehors de la classe mais en rapport avec les enseignements. Nous nous sommes ainsi assurés de la présence des élèves au sein des salles, de la stabilité de l'électricité (dans les pays sous développés, des coupures imprévues peuvent durer de 30 minutes à quatre heures successives) et du débit de la connexion Internet qui dépend du type de connexion (CDMA, ADSL Wifi ou filaire).

Étant membre des réseaux d'enseignants utilisateurs des TIC et des réseaux sociaux numériques, nous avons profité de nos échanges à travers MSN, Skype et Facebook avec des enseignants, des responsables de salles informatiques et des élèves pour identifier la période la mieux appropriée pour administrer nos questionnaires ou avoir des entretiens avec les élèves ou encore faire des repérages par rapport à leur temps de connexion, la durée et les types de contenus visités.

Notre échantillon est composé d'élèves des classes de 5ème, de 4ème et de 3ème et représente un total de 160 collégiens. Cependant, il y a plus d'élèves en classe de troisième, qui sont en préparation aux examens de fin d'études moyennes : ils représentent 70 % des élèves interrogés. Ceux de quatrième représentent 11 %, les élèves de cinquième représentent 19 %.

Nous avons administré notre questionnaire à la fin du deuxième semestre de l'année scolaire. Cette période coïncide avec le moment où les élèves sont très engagés dans les révisions pour les examens de fin d'année scolaire. Cela veut dire que les élèves sont moins libres pour des activités extra-scolaires (comme répondre au questionnaire). Le fait que les usages des TIC et particulièrement des réseaux sociaux ne sont pas pris en compte par les curricula entraîne un désintéressement et un manque d'appui de la part du personnel des

établissements scolaires pour mobiliser les élèves. Tout cela a représenté des difficultés dans notre travail. Nous avons par conséquent préparé nos cibles au préalable en nous adressant aux chefs d'établissements, aux responsables des salles ou laboratoires informatiques. Ils ont été informés des objectifs de notre travail de recherche et des conditions de passation des questionnaires. Les questionnaires administrés directement aux cibles par nous même ont été remplis de manière autonome avec des explications, si nécessaire, pour clarifier certaines questions.

Les questions posées au sein du questionnaire final concernent les caractéristiques des élèves, les types de réseaux sociaux numériques, les usages et les contenus visités. Des macro-variables tiennent compte de l'âge, du sexe, des outils de connexion, du lieu de connexion, des moments de connexion et des types de réseaux sociaux numériques utilisés. Les autres sont des micro-variables : les types de contenus utilisés, la fréquence de leur utilisation, les types d'activités des élèves, leur intérêt pour ces activités et leur degré de satisfaction par rapport à leur programme d'études. Les données collectées ont été saisies et traitées avec un tableur.

Principaux résultats et discussions

Notre étude a révélé que les élèves utilisent davantage les équipements informatiques présents au domicile que ceux introduits massivement dans les établissements scolaires. Le pourcentage d'accès à l'école est de 10 % et celui de l'accès à la maison de 42 %. Cela pose la problématique de l'intérêt des ordinateurs pour les élèves et de la gestion des outils mis à leur disposition par les programmes d'informatique pédagogique.

Nos résultats ont révélé que les ordinateurs de bureau, à un taux de 98 %, sont les plus utilisés par les élèves. Les ordinateurs portables à 48 % et les téléphones portables 30 % occupent respectivement la deuxième et la troisième position. À cause de leur coût exorbitants, l'iPad, l'iPhone, la tablette ne sont pas des outils à la portée des élèves, selon notre étude. Leur pourcentage d'utilisation est faible.

Ces tendances ont orienté notre analyse vers l'ordinateur personnel (PC) qui est le plus utilisé par les élèves. Certains élèves profitent des ordinateurs de leurs parents (PC ou portable) mais les pourcentages d'utilisation sont très faibles aussi.

Le réseau social le plus mentionné est *Facebook* avec 72 %. Il est suivi de loin par *Twitter* avec 10 %. *Google+* a un pourcentage de 7 %. *Hi5* et *LinkedIn* ont respectivement 3 % et 1 %.

Quelles raisons poussent les élèves au collège à s'inscrire sur un réseau social numérique ?

Des raisons diverses poussent les élèves à se connecter à Internet ou aux réseaux sociaux numériques : la consultation du courrier électronique, la recherche d'informations notamment sur les disciplines d'apprentissage, les échanges avec les membres de son propre réseau social numérique pour plusieurs raisons (poster des fichiers textes, vidéos, photos, sons), le partage des contenus des cours, la navigation sur internet, etc.

Nous avons identifié, dans les réponses des collégiens, que la première raison de connexion correspondait à la recherche d'informations sur les contenus d'apprentissage (85 %) : via les réseaux sociaux, ils sont orientés vers des liens hypertextes qui mènent à des contenus d'apprentissages. Ils partagent des graphiques, des schémas en sciences de la vie et de la terre, des données en histoires et géographies et des expériences. 28 % des répondants ayant choisi la recherche d'information disciplinaire comme raison de connexion au réseau social déclarent, à travers les résultats du questionnaire, partager des sons, des vidéos et photos se rapportant aux thèmes des Sciences de la vie et de la terre (le cœur, la circulation sanguine, le rein, les chaînes alimentaires...), l'histoire et la géographie, carte géographique ou historique. Il est apparu que la consultation du courrier électronique était la deuxième raison mentionnée de connexion aux réseaux sociaux numériques : le pourcentage de réponse concernant ce type d'utilisations est de 66 %. Il s'agit là des messages de communication avec les amis de leurs réseaux. Les répondants ont déclaré échanger avec leurs amis des fichiers textes (consultés ou postés) (34 %).

La navigation sur internet concerne 11 % des élèves interrogés. Dans ce cas, les élèves vont de page en page sans objectif fixe. Ils visitent les pages des stars de football, de chanson, de cinéma ou de lutte traditionnelle dans le cas du Sénégal.

Sur les 125 réponses obtenues, 71 % disent se connecter 2 heures par semaine et 65 % ont plus de 50 amis dans leurs réseaux sociaux numériques : les élèves ne consacrent donc pas beaucoup de temps à la connexion aux RSN mais partagent avec de nombreux amis. Ces résultats sont confirmés par la réponse à la question portant sur les usages.

Nous faisons l'hypothèse que les élèves ne sont pas distraits par la présence des réseaux sociaux. Étant des élèves de collèges innovants, ils ont reçu des formations à l'utilisation des TIC et aux réseaux sociaux [1], ils sont orientés par rapport à leurs besoins scolaires et se soucient de leurs études qui constituent un important centre d'intérêt pour eux. Rappelons que 70 % des élèves interrogés sont ceux de la classe de troisième qui doivent passer un examen de fin d'études. Il est facile de comprendre que ces élèves-là sont orientés sur les contenus d'enseignements et n'ont théoriquement pas de temps à perdre.

Quels usages les élèves disent-ils faire des réseaux sociaux ?

Pour 94 % des répondants, il s'agit d'accéder aux contenus des sites comme resafad.org ou khanAcademy.org. Ces derniers sont l'objet de rencontre d'enseignants pour enrichir des plateformes qui sont mises à la disposition des enseignants et des élèves, avec des droits d'accès aux contenus en tant qu'enseignant ou élève.

Le réseau africain pour la formation à distance (RESAFAD) a mis à disposition des enseignants et des élèves des ressources numériques (épreuves d'examens numérisées et corrigées) à travers le site www.examen.sn. Le site de la Khan académie (<https://www.khanacademy.org/>) offre des contenus libres et gratuits dans les disciplines comme les mathématiques, les sciences physiques, l'histoire et la géographie, etc., mais à condition de s'inscrire sur *Facebook*. Les enseignants sont également formés à produire des contenus adaptés aux programmes scolaires sénégalais qui sont ensuite mis à la disposition des élèves.

La question en rapport avec les activités que les élèves entreprennent est une question fermée (elle admet comme réponses oui ou non). Elle révèle que les activités sont plutôt scolaires : 95 % des réponses sont positives (oui), 3 % négative (non) et 2 % n'ont pas répondu. Pour la question se rapportant aux activités extrascolaires, 46 % des élèves ont répondu qu'ils effectuent des activités extrascolaires. Un pourcentage de 53 % des répondants déclare ne pas effectuer d'activités extrascolaires et 1 % n'a pas répondu. Les résultats tendent donc à révéler que les élèves s'intéressent plus aux ressources liées aux contenus d'apprentissage. Les activités scolaires semblent alors déterminer l'apport des RSN.

Pour l'exploitation de la question fermée liée à l'apport des TIC pour les apprentissages [2], nous avons enregistré un pourcentage de 94 % pour l'apport aux apprentissages et nous avons enregistré 46 % pour l'apport à l'expérience personnelle de l'élève [3]. Ils apprennent à renforcer les contenus de cours dans plusieurs disciplines. Ils ont la possibilité de recevoir un retour aux messages envoyés et de mettre en valeur leurs savoir-faire. Selon les résultats de notre recherche, les élèves estiment gagner plus pour les apprentissages que pour leur expérience personnelle malgré l'acquisition de nouvelles compétences liées aux techniques de communication. Ici, les élèves ont répondu à une question à choix multiples leur permettant de lister les possibilités qu'ils ont avec les réseaux sociaux numériques.

Le bilan de la recherche

La question concernant ce que les élèves suggèrent par rapport à l'utilisation des réseaux sociaux dans les collèges d'enseignement moyen (CEM) révèle des préoccupations des élèves. Nous les avons interprétées comme des recommandations.

À travers ce travail de recherche, on a constaté que les préoccupations des élèves portent en premier lieu sur l'accès et la promotion des usages des RSN dans les établissements scolaires. Une forte recommandation est faite concernant la sécurité autour des usages des réseaux sociaux numériques. Une attention particulière est portée aux risques liés à la cybercriminalité ou tout autre danger que véhiculent les réseaux sociaux numériques dans les collèges d'enseignement moyen. Les réseaux sociaux constituent autant de portes d'entrée potentielles vers des informations de tous types via les profils privés des usagers. Il est question aujourd'hui de se pencher sur l'éducation numérique sachant que les élèves sont conscients que leurs informations sont enregistrées à différents endroits (l'ordinateur utilisé, le fournisseur d'accès, etc.) lorsqu'ils accèdent aux RSN.

Les réponses au questionnaire ont été traitées d'abord au plan quantitatif. L'outil de recueil de données qualitatives a fait défaut, ce qui a constitué une limite dans le recueil et le traitement des données qualitatives. Néanmoins, les résultats de la recherche tendent à montrer que les apprentissages constituent le centre d'intérêt principal des élèves lors de leurs utilisations de RSN. Les enseignants, les chefs d'établissement et même les parents manifestent de l'inquiétude à cause des risques encourus. En définitive, les usages des réseaux sociaux numériques en milieu scolaire suscitent beaucoup de questionnements liés à l'accès pour tous les élèves, leur importance dans les enseignements apprentissages et leur effet sur les résultats des élèves.

Dans quelle mesure les usages des réseaux sociaux pourraient développer de nouvelles compétences chez les élèves ? Participer à l'amélioration des apprentissages ? Selon les résultats de notre recherche, les usages renvoient à des activités éducatives ; les élèves confirment qu'ils utilisent les RSN pour des activités d'apprentissages. Un travail qualitatif permettrait de savoir un peu mieux quelle est la contribution effective des réseaux sociaux dans les processus d'apprentissage.

Limites et perspectives

Notre travail comme tout autre travail de recherche comporte des limites dont celle de son échantillon qui donne une certaine orientation au travail, entraînant des biais. Ces derniers sont liés à la représentativité de l'échantillon, à la circonscription du champ d'analyse, à la pertinence des résultats récoltés, aux techniques de collecte et de traitement statistique des données recueillies ainsi qu'à l'interprétation des résultats. Par ailleurs, il se peut que nos questions et notre position elle-même aient influencé les réponses qui, malgré tout, indiquent des tendances et des besoins qui nous paraissent intéressants.

L'absence de politique officielle en faveur des usages TIC et particulièrement des usages des réseaux sociaux dans les collèges d'enseignement moyen au Sénégal a représenté une autre difficulté. Il y a eu un manque d'intérêt de nos interlocuteurs, certains membres de l'encadrement au niveau des collèges d'enseignement moyen n'étaient pas engagés à nous aider. Des difficultés sont aussi liées au manque d'outils d'analyse qualitative des données.

Nos conclusions ne sont que des « énoncés hypothétiques » (Van Der Maren, 1996) parce que les réseaux sociaux sont un phénomène changeant. Les résultats relatifs à la situation actuelle observée sur le terrain ne peuvent être que des indices pour éclairer le vécu des élèves dans les collèges d'enseignement et par rapport à leurs utilisations des RSN. Nous pensons que notre travail peut aider à identifier les pistes de réflexion liées aux usages des réseaux sociaux numériques dans les apprentissages au niveau des collèges d'enseignement à Dakar et attirera l'attention des autorités de tutelles sur le phénomène.

L'enquête pourrait être étendue à tous les collèges d'enseignement moyen de la région de Dakar pour plus de visibilités sur les usages des RSN dans les collèges d'enseignement moyen par les élèves. De plus, nous pourrions envisager une recherche explorant le lien entre les aspects socioculturels des réseaux sociaux numériques et la pédagogie.

Références bibliographiques

Alzouma, G., (2008). *Téléphone mobile, Internet et développement : l'Afrique dans la société de l'information ?* vol.2. N°2. Société de l'information ? En ligne <http://ticetsociete.revues.org/488#bibliography>, consulté le 24 Juillet 2010

ARTP, (2009). *Comment garantir un accès pour tous au service d'information ?* En ligne, publié en Décembre 2010. <http://www.fratel.org/wp-content/uploads/2011/12/201012-Ndiaye-ARTP-Senegal.pdf>, consulté le 12 Avril 2012

Batik, (2008). Bilan 2007 : *Chute du fixe, forte progression du mobile et stagnation de l'Internet* . n° 103, février, p. 5, En ligne http://www.osiris.sn/IMG/pdf/Batik103_0208-3.pdf, consulté le 27 novembre 2008.

École numérique. (2009). *Twitter dans l'enseignement : une autre façon de communiquer*. N°2 – Décembre

2009. Consulté le 22 Janvier 2011. <http://www.cndp.fr/ecolenumerique/tous-les-numeros/numero-2-decembre-2009/pages-numero/boites-a-outices/article/article/twitter-dans-lenseignement.html>

Filliettaz, F. et Gregori, M., (2011). *Comprendre les réseaux sociaux numériques*. Ed. Chappatte, Version 1.0, P1-3. Genève, Canada. En ligne http://icp.ge.ch/sem/prestations/IMG/pdf/introduction_reseaux_sociaux_v_1.pdf, consulté le 07 Janvier 2011)

Juin, L. (2010). Bilan d'une année d'expérimentation de twitter en classe. Articles publiés en 2010 et mise à jour : le 29 Septembre 2010. Blogoram.fr, Consulté le 05 janvier 2012. <http://frompennylane.blogspot.fr/2299814/Bilan-d-une-annee-d-experimentation-de-twitter-en-classe/>

RFI. (2012). *Franc succès du réseau social FACEBOOK au Sénégal*. Art. Publié le 15 Mai 2012, consulté en Juin 2013 www.rfi.fr/afrique/20120515-gros-succes-reseau-social-facebook-senegal

Van Der Maren, J.M., (1996). *Rigueur en Recherche Qualitative*. Cahier de recherche N° 96-11-11. HEC-ARQ. P.9. En ligne http://expertise.hec.ca/chaire_entrepreneuriat/wp-content/uploads/96-11-11-recherche_quantitative.pdf, consulté le 28, avril, 2011.