
Usages numériques non formels des jeunes et performance scolaire

Séraphin ALAVA, Professeur des Universités

Université de Toulouse 2 Jean Jaurès, UMR EFTS,
5 allée Antonio Machado 31078 Toulouse cedex 9 Toulouse
seraphin.alava@gmail.com

Laurence Morales, chercheuse associée

Université de Toulouse 2 Jean Jaurès, UMR EFTS,
5 allée Antonio Machado 31078 Toulouse cedex 9 Toulouse
l-mm@live.fr

RÉSUMÉ

Les jeunes collégiens sont aujourd'hui parfaitement entrés dans les univers numériques et ils développent des pratiques culturelles, ludiques et communicationnelles. Que ce soit durant l'école ou à la maison, les jeunes construisent des pratiques d'appropriation autonome et d'utilisation de l'information qui ont des effets sur leurs compétences numériques et scolaires. Notre recherche menée auprès d'élèves collégiens (de 12 à 17 ans) a cherché à décrire les usages spécifiques des univers numériques et à mesurer l'impact de ses usages sur les résultats scolaires. Ces résultats montrent que la question du temps passé est moins à mettre en valeur que le type d'usages réalisés. Surfer sur le net est plus que compatible avec la réussite scolaire dans certaines conditions et les usages numériques sont des vecteurs non négligeables d'acquisition de compétences scolaires. Les jeunes comme les autodidactes du 18^{ème} siècle construisent de façon autonome de nouvelles modalités d'accès aux savoirs.

MOTS-CLÉS

Usages numériques, évaluation, socle de compétences, usages numériques des adolescents, natif numérique, TICE

1 INTRODUCTION

Nous savons aujourd'hui que les jeunes construisent un rapport spécifique à l'outil informatique et que leurs usages sont particulièrement riches dans ce domaine. De nombreuses études ont identifié ce qu'on appelle aujourd'hui les « Digital natives » et d'autres enquêtes ont montré que les pratiques numériques ont un effet notable sur la réduction et la centration des pratiques culturelles et de loisirs des jeunes. La relation entre ces pratiques personnelles formelles ou non formelles avec le domaine scolaire est peu étudiée. Pourtant, les discours professionnels, les débats dans les médias semblent fortement opposer la pratique numérique personnelle des jeunes et le travail scolaire (Chaptal, 2003). Pour une majorité d'éducateurs (parents, enseignants, éducateurs), les usages numériques sont un frein aux acquisitions scolaires. Nous avons voulu remettre en question cette affirmation et tenter de comprendre quelle place tiennent les pratiques numériques virtuelles dans la vie des adolescents et notamment s'il existe une influence entre ces pratiques et l'acquisition de certaines connaissances qui font partie de l'éducation formelle dans notre système éducatif français.

2 LES USAGES CULTURELS ET NUMÉRIQUES DES JEUNES COLLEGIENS EN FRANCE

En parallèle à l'évolution de nos sociétés vers des sociétés numériques, nous assistons à une émancipation plus précoce des enfants et cette évolution, qui s'est accélérée ces dix dernières années, est très différente de celles que nous pouvions voir dans les générations passées. La notion de jeunesse comprend de plus en plus de préadolescents et d'adolescents qui s'identifient en

commun aux univers numériques. Le cyberspace est devenu un univers de significations avant même d'être un univers de pratiques. De 7 à 19 ans, les jeunes jouent sur les réseaux une conquête bien plus essentielle que celle d'une liberté de pratiques ; ils construisent les identités virtuelles, concrètes, médiatiques de leur autonomie et de leurs cultures.

Quand on aborde la question des usages numériques des jeunes de 9 à 16 ans, on est bien souvent pris par cette évidence qu'aujourd'hui utiliser l'Internet, se connecter depuis son téléphone mobile, envoyer des messages instantanés sont devenus des actions quotidiennes des adolescents. Dès le réveil, les jeunes vivent dans un univers médiatique et numérique : le téléphone portable, la tablette numérique sont bien souvent les premiers objets utilisés par ces jeunes. Sur les 38,4 millions de français connectés (Médiamétrie 2011) les jeunes représentent près de 40% de la population des internautes (Insee, 2004).

Pour connaître les jeunes et mieux percevoir le sens de leurs pratiques, il est important de dépasser les éléments quantitatifs et la simple mesure des pratiques. En effet l'usage est la forme particulière d'appropriation de la technique ou d'un objet. L'usage se constitue dans l'action et l'interaction. Le faire est donc fait des manières de faire qui mêlent le personnel au collectif des rapports que nous constituons avec les objets techniques. L'étude des usages s'appuie sur le constat que les pratiques réelles ne sont pas prescrites par l'outil ni par les usages prescrits mais bien par une procédure de contournement des usages prescrits, à travers une inventivité autour des pratiques ordinaires ; les usages passent alors par des braconnages et des bricolages qui s'opèrent à travers des procédures d'appropriation des technologies au sens de Michel de Certeau, 1980.

Parler du réseau, du web, des réseaux ce n'est en fait pas dire grand-chose tant les différences des usages sont riches. Il est donc difficile de classer les jeunes à travers leurs types de consultations et d'actions. Jouer, converser, acheter, s'informer, écrire, militer sont certes des pratiques qui peuvent être analysées en tant que telles mais nous n'accéderons à la compréhension des univers numériques des jeunes qu'en adoptant une approche compréhensive des usages et des mésusages que les jeunes construisent au jour le jour. La technologie vient souvent s'ancrer dans de simples représentations des usages qu'elle amplifie et incorpore dans des actions naissantes et significatives.

D'un point de vue général, les jeunes interrogés dans le cadre de l'enquête EU Kids Online à propos de leurs activités en ligne ont indiqué qu'ils réalisent les pratiques suivantes (Blaya C., Alava,S., 2013):

1. La première activité réalisée par les jeunes est « Lire ou regarder les informations sur Internet ». Cette activité est l'activité la plus rapportée avec une augmentation avec l'âge (88 %). En effet, plus on est âgé plus on déclare avoir réalisé cette activité durant le dernier mois.
2. Après ces pratiques d'informations ou de culture viennent un ensemble de pratiques visant à la création de contenus et aux activités d'échanges de données et de ressources. Les jeunes interrogés sont 41 % à dire qu'ils ont mis des photos et des vidéos ou de la musique pour la partager avec d'autres. Ces pratiques de création de ressources sont plus nombreuses en France qu'en Europe. Ils sont plus nombreux à avoir publié des éléments en ligne (41 % contre 39 %), écrit un blog ou un journal en ligne (23 % contre 11 %), utilisé des sites de partage de fichiers (26 % contre 18 %), créé un personnage, animal ou avatar (21 % contre 18 % en Europe) et passé du temps dans un monde virtuel (27 % contre 16 %).
3. Communiquer (par exemple par le biais de messageries instantanées, 57 %) est une des activités les plus populaires. Envoyer/recevoir des e-mails est une activité moins courante en France (40 % contre 61 %) tout comme aller sur des t'chats (17 % contre 23 %). Nous constatons que ces pratiques sont fortement féminines car les filles de 13 à 16 ans sont 77% à réaliser cette activité pour seulement 44% pour les garçons du même âge. Un jeune sur deux a utilisé une webcam (48 % contre 31 %), sans doute en tant qu'outil de communication en ligne. La tendance est nettement plus élevée chez les filles de 13 à 16 ans. Un jeune sur deux a un profil sur un réseau social, ce pourcentage passe à 69 % pour les garçons de 13 à 16 ans et à 79 % pour les filles du même âge.
4. Enfin jouer sur Internet est une activité réalisée régulièrement par 40% des jeunes. Ce taux passe à 66% pour les garçons de 13 à 16 ans et si on regarde les jeux en ligne, on passe d'une moyenne de 33% à 46% pour ces mêmes garçons. Notons qu'à l'inverse des activités de communication, les jeux sont presque exclusivement masculins. Nous n'avons que 30% des filles qui déclarent réaliser des activités de jeux sur ordinateur et seulement 7% des jeux en

ligne. Cette pratique, si elle n'est pas spécifiquement masculine, est toutefois fortement genrée.

3 EFFETS DES USAGES NUMERIQUES SUR L'APPRENTISSAGE SCOLAIRE.

Les études et recherches conduites sur les effets de l'utilisation des TIC sur les résultats scolaires sont peu nombreuses et portent presque essentiellement sur les utilisations en classe de ces outils. Ces études qui visent à mesurer l'impact des usages des TIC sur les apprentissages scolaires montrent des résultats contrastés (Barrette, 2004, 2005). La synthèse des travaux d'évaluation réalisée par Christian Barrette montre à la fois qu'il est difficile de démontrer des causalités directes entre usages des TIC et résultats scolaires et à la fois de stabiliser la définition même des usages des TIC qui doivent dépasser les seules mesures quantitatives d'utilisation. Nous sommes donc dans le domaine d'évaluation des effets scolaires des TIC dans un champ de recherche encore ouvert où les analyses comme celles de Russell (1999) démontrant un effet neutre des usages numériques sur les acquisitions scolaires, viennent contredire des travaux plus récents sur un effet positif (Dix, 2007) qui montrent l'effet efficace des outils numériques sur sept principes sociocognitifs participant à l'amélioration de l'apprentissage. Les recherches n'ont pas encore réussi à faire émerger un consensus net sur cette question des effets scolaires des usages numériques des jeunes (Remi Th, 2012). Si on cherche à mesurer des effets perçus sur l'attitude des adolescents face à leur métier d'élèves, l'enquête de la direction de l'évaluation et de la prospective de Poncet et Régnier (2001) montre des effets mesurés sur la motivation des élèves, leur autonomie au travail et l'amélioration des comportements scolaires notamment chez les élèves en difficulté.

Les études d'impact conduites par la British Educational Communications and Technology Agency (BECTA) en 2006 montrent que l'usage des TIC à l'école favorise le changement des pratiques pédagogiques et permet un niveau d'interactivité plus grand dans les apprentissages. Ces pratiques se révèlent plus efficaces dans les apprentissages et pour le rendement scolaire.

En s'appuyant sur de nombreuses enquêtes américaines, Depover, Karsenti et Komis (2007) montrent que s'il y a un effet favorable de l'usage des TIC en classe sur les résultats, celui-ci dépend de modalités d'utilisation de ces outils par l'enseignant. Les travaux de Cordier (2011) ont montré un effet positif de ces utilisations sur les procédures de recherche d'information et les démarches documentaires (Ramboll Management, 2006).

4 METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

A travers une recherche conduite en 2013-2014 sur les jeunes de six établissements scolaires de la région toulousaine en France. Notre échantillon d'individus sera donc constitué de 644 jeunes de 12 ans à 17 ans. Nous avons ensuite recueilli de façon nominale pour chaque élève la moyenne finale de l'année et les résultats d'atteinte des compétences sociales et d'apprentissage. Notre méthodologie de recherche s'appuie sur trois principes :

- Décrire en recueillant des pratiques et des activités numériques (questionnaire),
- Contextualiser en replaçant ces activités dans des logiques d'expérience en dialoguant avec le sujet sur ces « faïres »
- Caractériser à partir d'une intégration de ces pratiques dans un modèle sociotechnique d'usage qui nous permet de replacer ces pratiques individuelles non formelles dans des formes sociales et historiques de l'autoformation.

Nous avons choisi de repérer les pratiques numériques à partir de typologies qui permettent de classer et de comparer les usages. Li & Bernoff, 2008 propose une échelle de classification de 20 pratiques numériques les plus communes et les plus fréquentes. Ces pratiques recueillies nous permettent de classer les séniors entre les 6 niveaux de pratiques numériques : Non-actifs, spectateurs, collecteurs, communicants, joueurs et créateurs. Cette typologie permet de repérer des logiques d'usages qui correspondent à des orientations des actions numériques. Nos recherches ont permis de repérer une typologie complémentaire (les cyber-apprenants) qui correspond chez les jeunes à des pratiques d'apprentissage autodirigé ou dirigé dans le cadre de l'accompagnement à la scolarité.

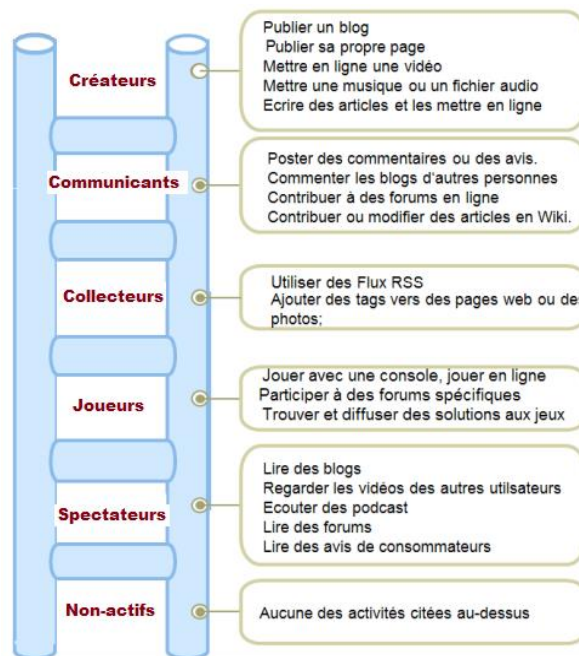


Figure 1.

Échelle des usages sociotechniques (Li et Bernoff, 2008).

Notre travail d'analyse des données consistera en trois étapes statistiques permettant de montrer le niveau des usages, de préciser les niveaux de corrélations (coefficient de Pearson et P-values) entre les variables et le pourcentage de chance (Odds ratio) de l'évolution d'une variable par rapport à une autre. En effet le calcul de l'Odds ratio est un test statistique qui permet d'identifier le rapport de chances ou de risques qu'un événement apparaisse si nous passons d'une population A à une population B. Cet Odds ratio exprime donc une cote liant deux événements. Par exemple, dans notre analyse que le groupe A ait obtenu une note moyenne générale au-dessus de 12, ou que le groupe A obtienne une indice global social au-dessus de la moyenne.

5 RESULTATS : IMPACT DES USAGES NUMERIQUES SUR LA PREFORMANCE SCOLAIRE.

Notre démarche de recherche vise à vérifier la corrélation entre des usages numériques informels des jeunes et la performance scolaire repérée par la moyenne générale à l'an-1, et au dernier trimestre (nous utilisons la moyenne au dernier trimestre).

Nous définissons les usages numériques informels des jeunes comme l'ensemble des pratiques numériques autodirigés par le jeune dans le cadre de ses loisirs, sa culture, ses pratiques de préparation des activités scolaires. Les jeunes acquièrent des habiletés numériques, informationnelles et sociales au cours des activités, ils découvrent, intègrent des informations et des connaissances. C'est le transfert dans une modalité auto formatrice qui est pour nous le levier de cet effet entre des pratiques personnelles hors classe et des éléments de la performance scolaire.

Pour mesurer la performance en matière de note nous avons choisi d'interroger le jeune sur trois points : un avis général sur son niveau, sa moyenne générale à la fin de l'année précédente, sa moyenne générale lors du dernier trimestre (c'est cette variable que nous prendrons en compte dans nos analyses pour cet article).

5.1.1 Les effets scolaires des usages numériques

Sur les 644 jeunes interrogés la répartition des usages est la suivante (Nous mettons en relation notre population avec l'enquête globale de Forrester Research's Consumer Technographics® data qui mesure en continu la population (ici nous partons des usages des 14 – 24 ans)

Typologie	%	% Forrester
Spectateurs	91,4	70%
Collecteurs	24,4	30%

Communicants	72,8	54
Apprenants	58,7	35
Joueurs	58,5	54
Créateurs	33,4	9

Si nous calculons le niveau de corrélation entre le placement du jeune dans un de ses usages et l'accès à une moyenne générale au dernier trimestre au dessus de 12, nous constatons que trois usages sont corrélés significativement avec cette note : Apprenants (p-values 0,001), collecteurs (p-values 0,005), créateurs (p-values 0,001). Le calcul de l'odds ratio nous montre que le rapport de chance d'avoir une note au dessus de la moyenne est positif pour les apprenants, les créateurs, les collecteurs. Ce rapport devient négatif c'est-à-dire que c'est un rapport de risque de ne pas avoir une moyenne au dessus de 12 pour les spectateurs et les joueurs.

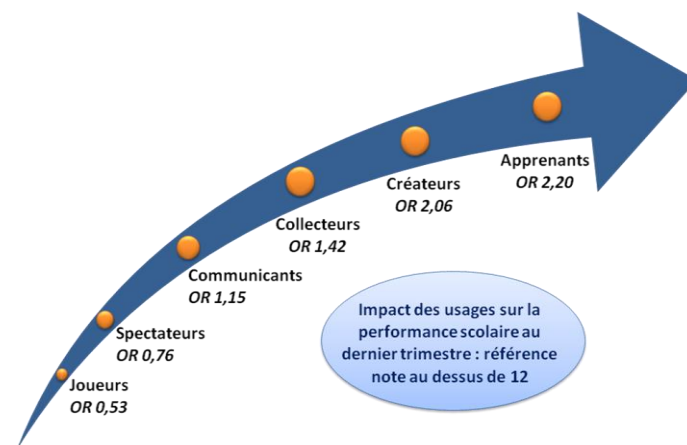


Schéma 2 : Odds ratio du lien entre les types d'usages numériques

Pour prolonger l'analyse nous avons voulu identifier les pratiques mises en place par les jeunes en ce qui concerne les modalités d'apprentissages en ligne (cyber-apprentissage). Pour cela nous avons construit une échelle de 9 pratiques et mesuré un indice global de cyber-apprentissages.

Nous constatons que :

- 20,2 % des jeunes utilisent souvent ou très souvent l'ordinateur pour faire leurs devoirs.
- 18,9% des jeunes utilisent souvent ou très souvent l'ordinateur pour faire des exercices.
- 54,1 % de ces jeunes utilisent l'ordinateur pour faire des recherches.
- 60,7 % des jeunes utilisent souvent ou très souvent l'ordinateur pour préparer des exposés
- 46,4 % des jeunes utilisent souvent ou très souvent l'ordinateur pour échanger avec des camarades
- 37,9% des jeunes utilisent souvent ou très souvent l'ordinateur pour travailler ensemble sur des devoirs
- 5,6% des jeunes utilisent souvent ou très souvent l'ordinateur pour échanger avec des professeurs
- 35,7 % des jeunes utilisent souvent ou très souvent l'ordinateur pour chercher directement des solutions ou des corrigés.
- 30,9 % des jeunes utilisent souvent ou très souvent l'ordinateur pour copier directement

Les deux derniers indices sont négatifs car ils marquent un mésusage des outils numériques pour faire du copiage. Nous classons ces pratiques en trois grands domaines (pour rechercher, pour faire, pour communiquer).

Typologie	Rarement et peu souvent	Souvent et très souvent
Pour rechercher des	68,6	31,4

informations		
Pour réaliser des actions	72,7	27,3
Pour communiquer avec les autres	89,6	10,4
	En dessous de la moyenne	Au dessus de la moyenne
Indice global	69,1	30,9

Tableau 1 : répartition des jeunes suivant la modalité de cyber-apprentissage.

Le croisement de ce type de pratiques avec les typologies d'usages construites montrent à la fois la place de ces pratiques de cyber-apprentissage dans le quotidien numérique des jeunes et son effet sur la note moyenne générale.

	Indice Recherche	Indice Faire	Indice Communiquer	Score cyber-apprentissage
Communicants	0,083	0,000	< 0,0001	0,028
Créateurs	0,015	0,000	0,028	< 0,0001
Spectateurs	0,781	0,237	0,004	0,015
Collecteurs	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Apprenants	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Joueurs	0,978	0,688	0,883	0,237

Les valeurs en gras sont différentes de 0 à un niveau de signification alpha=0,05

Tableau 2 : Tableau de répartition de la p-values entre les types d'usages numériques et les modalités de cyber-apprentissage.

Nous constatons que les usages d'apprenants, de créateurs et de collecteurs sont fortement corrélés avec les usages de cyber-apprentissage ; par contre, nous pouvons vérifier que les communicants n'ont pas de pratiques de recherches personnelles au-dessus de la moyenne, que les spectateurs sont passifs et n'utilisent que peu le net pour rechercher des infos et réaliser des actions à vocation scolaire et enfin que les joueurs sont en dessous de la moyenne générale sur toutes les pratiques de cyber-apprentissage.

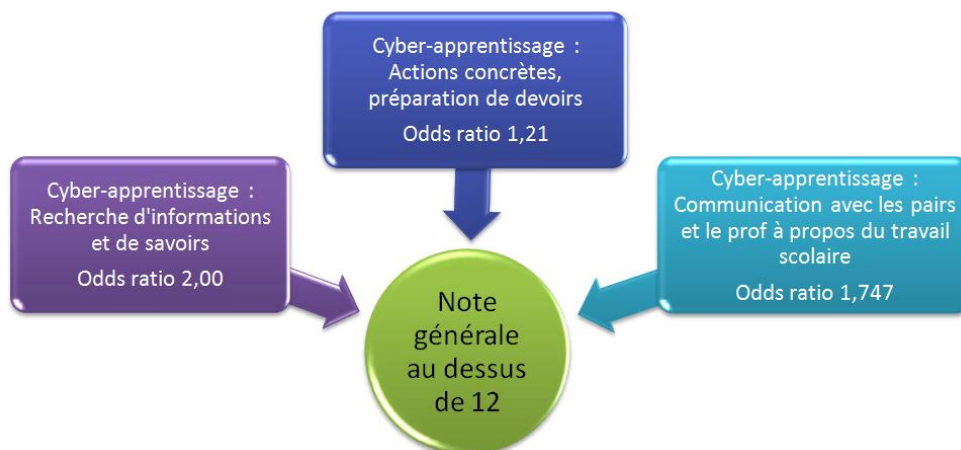


Schéma 3 : Odds ration entre les modalités de cyber-apprentissage et l'obtention d'une moyenne au dessus de 12.

Le calcul des Odds ratio de l'influence de ces trois variables sur la note générale au-dessus de 12 montre un poids important des pratiques de cyber-apprentissage de recherche d'information et de savoirs sur la note. Notons une place importante aussi des pratiques de communication entre pairs à

propos de ces mêmes devoirs. L'Odds ratio de la pratique « les jeunes utilisent souvent ou très souvent l'ordinateur pour travailler ensemble sur des devoirs » est de 1,834.

Les usages numériques ont un effet sur la performance scolaire, soit de façon négative (joueurs, spectateurs) soit de façon positive (Apprenants, créateurs). Le développement de pratiques numériques de cyber-apprentissage a un effet bénéfique sur les performances scolaires notamment dans la démarche active de recherche d'information et de coopération autour des devoirs. Pour terminer, nous avons voulu vérifier l'effet du temps passé sur l'ordinateur pour comprendre si le temps était une variable active positive ou négative. Nous avons pour cela observé les répartitions des jeunes dans les trois situations de performance (Moins de 9, de 9 à 12, plus de 12) et cela suivant trois temporalités (de 0 à 4h par semaine, de 4 à 8h par semaine, plus de 8 heures par semaine). Nous effectuons ce contrôle pour les trois typologies positives par rapport à la note.

Apprenants	moins de 9	entre 9 et 12	plus de 12	Total
0 à 4 heures par semaine	10	23,75	66,25	100
4 à 8 heures par semaine	11,227	30,612	58,161	100
plus de 8 heures par semaine	22,305	39,54	38,155	100
Créateurs	moins de 9	entre 9 et 12	plus de 12	Total
0 à 4 heures par semaine	19,354	35,484	45,162	100
4 à 8 heures par semaine	9,524	32,857	57,619	100
plus de 8 heures par semaine	9,302	23,953	66,745	100
Collecteurs	moins de 9	entre 9 et 12	plus de 12	Total
0 à 4 heures par semaine	9,196	19,54	71,264	100
4 à 8 heures par semaine	15,375	39,208	45,417	100
plus de 8 heures par semaine	22,353	37,647	40	100
Communicants	moins de 9	entre 9 et 12	plus de 12	Total
0 à 4 heures par semaine	20,169	42,034	37,797	100
4 à 8 heures par semaine	22,676	40,986	36,338	100
plus de 8 heures par semaine	25,882	40,588	33,53	100

Tableau 3 : Tri croisés entre les durées d'utilisation du net pour chaque typologie d'usages et les notes obtenues

Nous constatons que pour les usages d'apprenant et de collecteur, plus la durée est importante plus le pourcentage de jeunes qui ont une moyenne au-dessus de 12 diminue. La durée optimale se situe entre 0 et 4 heures par semaine. Pour les jeunes créateurs au contraire la proportion des jeunes ayant obtenu une moyenne générale au dessus de 12 augmente avec la durée. La proportion la plus grande étant située au delà de 8 h par semaine. Pour les communicants il y a une juste répartition donc peu d'influence du temps mais il faut noter que l'influence de ce type d'usage sur la moyenne est très faible.

6 CONCLUSION : LES USAGES NUMERIQUES AU SERVICE DES ACQUISITIONS SCOLAIRES

Depuis presque 10 ans, les chercheurs ont abordé la question du lien entre technologies de l'information et de la communication et le rendement scolaire. L'intégration des TICE dans l'éducation modifie les modalités d'apprentissage, les formes de l'enseignement (Basque, 1996; Bibeau, 2006; Karsenti et Larose, 2005; Lebrun, 2005). Une synthèse scientifique des différentes études conduites sur les effets des TICE en classe du Center for Applied Research in Educational Technology, Barrette (2005) montre les effets de l'introduction des TICE sur les résultats scolaires et notamment en matière de motivation, d'individualisation des parcours, de remédiation des difficultés. Barrette note que les TIC permettent le développement chez les étudiants d'opérations cognitives d'ordre supérieur et le développement de compétences communicationnelles. Parallèlement, les travaux des sociologues Martin (2004) et Metton (2004) montrent que les usages personnels des jeunes favorisent la constitution de pratiques culturelles nouvelles et de compétences numériques.

Nos travaux viennent compléter ces analyses en montrant une corrélation positive entre les usages personnels des jeunes et leurs résultats scolaires. Certes, nous ne pouvons conclure à un effet direct de forme causale entre ces usages personnels et les résultats scolaires. Pour construire ce type de déduction, il serait nécessaire d'approfondir les recherches et de mesurer la réalité des processus en jeu. Toutefois, nos résultats montrent qu'à contrario de l'idée générale, la pratique régulière de l'Internet n'est pas un handicap pour les jeunes. Bien au contraire, l'Internet est devenu, compte tenu du rétrécissement des pratiques culturelles des jeunes, une fenêtre vers les informations et les « cultures ». Aujourd'hui nous constatons que les pratiques numériques sont devenues des espaces d'accès aux savoirs et aux informations privilégiés par les jeunes et que les usages qu'ils y construisent sont corrélés avec certaines des compétences scolaires.

7 BIBLIOGRAPHIE

- Alava, S. (2013). Usages numériques des adolescents et compétences scolaires acquises. *Formation et profession*, 21(2), 34-51
- Barrette, C. (2005). Vers une métasynthèse des impacts des TIC sur l'apprentissage et l'enseignement dans les établissements du réseau collégial québécois. *Bulletin collégial des technologies de l'information et des communications*, 57. Repéré à <http://clic.ntic.org/cgi-bin/aff.pl?page=article&id=1060>
- Blaya C., Alava S. (2012). Risques et sécurité des enfants sur Internet : rapport pour la France. Résultats de l'enquête EU Kids Online menée auprès des 9-16 ans et de leurs parents en France. London : LSE London School of Economics and Political Sciences.
- Boubée N. , 2008. Les stratégies des jeunes chercheurs d'information en ligne. *Questions de communication*, n°14, p. 33-48. <http://questionsdecommunication.revues.org/661>
- Chaptal, A. (2003). *L'efficacité des technologies éducatives dans l'enseignement scolaire*. Paris, France : L'Harmattan.
- Cordier, A. (2011). Les collégiens et la recherche d'information sur Internet : entre imaginaires, pratiques et prescriptions. *Documentaliste-Sciences de l'information*, 48(1), 62-69. doi:10.3917/docsi.481.0062
- De Certeau, M. (1990). *L'invention du quotidien (tome 1, Arts de faire)*. Paris, France : Folio.
- Depover, C., Karsenti, T., Komis, V. (2007). *Enseigner avec les technologies : favoriser les apprentissages, développer des compétences*, Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec
- Dix, K. L. (2007). «DBRIEF: Un paradigme de la recherche pour l'adoption des TIC». *Internationale de l'Education Journal* , vol. 8, n ° 2, p. 113-124.
- Fontar, B., Kredens, E. (2010) *Comprendre le comportement et les usages d'Internet des enfants et des adolescents*. Rapport de recherche commanditée par Fréquences Ecoles, la Délégation interministérielle à la Famille et la Fondation pour l'enfance. <http://ife.ens-lyon.fr/vst/Rapports/DetailRapport.php?parent=liste&id=1226>
- Greenfield P. M. (2009). *Technology and Informal Education: What Is Taught, What Is Learned*. *Science*, Vol. 323 n°5910
- Karsenti, T. et Larose, F. (dir.). (2005). *L'intégration pédagogique des TIC dans le travail enseignant : recherches et pratiques*. Québec, QC : Presses de l'Université du Québec.
- Li, C. et Bernoff, J. (2008). *Groundswell : Winning in a world transformed by social technologies*. Boston, MA : Harvard Business Press.
- Martin, O. (2004). L'Internet des 10-20 ans : une ressource pour une communication autonome. *Réseaux*, 123, 25-58. doi:10.3917/res.123.0025
- Metton, C. (2004). Les usages de l'internet par les collégiens : explorer les mondes sociaux depuis le domicile. *Réseaux*, 123, 59-84. doi:10.3917/res.123.0059
- Poncet, P. et Régnier, C. (2001). Les TIC : éléments sur leurs usages et sur leurs effets. Note évaluation, 03-01. Repéré à <ftp://trf.education.gouv.fr/pub/edutel/dpd/noteeval/ne0301.pdf>
- Ramboll Management. (2006). *E-learning Nordic 2006 : Impact of ICT on education*. Repéré à http://www.opf.fi/download/47637_eLearning_Nordic_English.pdf
- Russell T. L. (1999). No Significant Difference Phenomenon. *Educational Technology & Society* 2(3) 1999