

Culture numérique, culture scolaire: homogénéités, continuités et ruptures

Référence

Fluckiger Cédric, (2016), Culture numérique, culture scolaire: homogénéités, continuités et ruptures, *Diversité*, n° 185, p. 64-70.

Pour parler de « culture numérique » à l'école, il convient de distinguer les discours qui dépeignent une école bousculée par une culture numérique des jeunes, pensée comme homogène ; une école qui aurait un rôle à jouer dans la résorption d'inégalités (sociales, de genre...) face au numérique ; ou encore une école qui devrait construire une culture numérique constitutive d'une culture scientifique et technique plus large.

Que fait la culture numérique à l'école ? En réalité, la polysémie même du terme « culture » brouille d'emblée le débat. La culture numérique peut renvoyer à la culture du numérique qu'acquiert les jeunes en dehors de l'école ; elle peut aussi renvoyer à ce à quoi l'école doit former les élèves.

Or les discours médiatiques, mais aussi scientifiques parfois, qui abondent depuis plusieurs années sur les jeunes et le numérique, sur les *digital natives* (Prensky, 2001) et la *Génération Y*, se caractérisent par une base empirique extrêmement réduite, ainsi que par des effets de généralité pour le moins interrogeants. Est souvent dépeint « LE » jeune comme si, depuis qu'enfants et adolescents ont des téléphones dans leur poche et des amis en ligne, la jeunesse avait cessé de n'être qu'un mot. Existerait alors une « culture numérique juvénile », distincte de celle des générations précédentes, et dont l'une des conséquences en serait qu'elle heurterait l'école et la culture scolaire.

Cet article vise à prendre le contre-pied des discours de sens commun sur la culture numérique des jeunes « mutants » de la « génération Y », en mettant en avant des études empiriques issues de différentes disciplines de recherche qui montrent comment la culture numérique des jeunes est traversée de lignes de fractures, comment les jeunes doivent jongler, plus ou moins aisément, entre plusieurs cultures du numérique et comment de telles situations portent en elles le risque de perpétuer certaines inégalités.

Pour cela, notre argumentation se développera en trois temps : nous montrerons d'abord, en rendant compte des débats autour des inégalités numériques et des approches critiques du numérique en éducation, qu'il est nécessaire de modaliser l'idée d'une culture numérique juvénile ; nous discuterons ensuite de la difficulté à penser l'expérience du numérique d'un adolescent comme homogène ; enfin, nous discuterons des manières dont l'institution scolaire et les chercheurs posent le problème de l'évolution des missions de l'école face au développement du numérique.

Une « culture numérique jeune » ?

Dans une première acception, la culture numérique des élèves peut être définie comme « l'ensemble de valeurs, de connaissances et de pratiques qui impliquent l'usage d'outils informatisés, notamment les pratiques de consommation médiatique et culturelle, de communication et d'expression de soi » (Fluckiger, 2008, p. 51). Certes, les jeunes dans leur ensemble montrent une forte implication dans les pratiques numériques (Octobre, 2014). Il n'est cependant pas possible de penser la culture numérique uniquement en termes d'opposition binaire entre une culture numérique, qui serait l'apanage des élèves, et une culture scolaire, et ceci pour deux raisons majeures : d'une part, le maintien d'inégalités dans les usages, d'autre part, les grandes variations des usages d'un même jeune, suivant les contextes.

Quelle prise en compte des inégalités numériques ?

Plusieurs ensembles de recherches nuancent, voire invalident complètement, les discours présentant implicitement les jeunes générations comme homogènes et notent le maintien d'inégalités au sein d'une même classe d'âge, liées notamment au milieu social ou au genre (Granjon, Lelong, Metzger, 2009). Ces travaux, qui investiguent les différences d'usage, ont longtemps été organisés autour de la figure de la « fracture numérique », qu'il aurait fallu réduire, notamment par des politiques publiques d'équipement et d'accès à Internet. Ils donnent lieu à des discours parfois contradictoires entre eux. Ainsi, le numérique peut être perçu soit comme un moyen de réduire les inégalités existantes, dans la continuité de la vision égalitaire et décentralisée des pionniers d'Internet, soit au contraire comme au principe de nouvelles inégalités.

Granjon (2004) distingue trois grandes familles dans les travaux scientifiques sur la « fracture numérique », qui répondent « à des intérêts (politico-économico) scientifiques particuliers » (p. 219) :

- les approches infrastructurelles, déjà décrites par Lelong (2003), qui investiguent les « disparités numériques » notamment liées à l'aménagement des territoires et aux inégalités d'équipement (Bigot, 2003), dans la continuité de la perspective ouverte par Rogers (1983) et le paradigme de la diffusion ;
- les travaux sur l'« accès social » et la socialisation d'Internet (Boullier, 2001 ; Lelong, 2002), qui envisagent « dans une perspective bien plus riche que l'approche infrastructurelle ne le fait, les conditions de possibilités de pérennisation des pratiques » (Granjon, 2004, p. 222)
- c'est ainsi le cas des travaux d'Hargittai (2002), sur la « *second level digital divide* » ;
- enfin, les travaux sur les formes d'appropriation et la reproduction des rapports sociaux, centrés sur la manière dont se construisent et s'actualisent les différenciations des usages (Vendramin, Valenduc, 2002).

C'est dans cette dernière perspective que se situe l'ouvrage de Granjon, Lelong et Metzger (2009) sur les inégalités numériques. S'opposant aux travaux qui considèrent que « l'appropriation des TIC conduit automatiquement à davantage d'autonomie, de puissance cognitive, d'activités relationnelles » (p. 14), cette étude visait le développement d'une approche critique de la fracture numérique. De fait, les inégalités numériques n'ont pas fait l'objet d'une entrée majeure au sein des travaux sur le numérique en éducation (Fluckiger, 2012), ni en sociologie des usages. En effet, la sociologie des usages, prenant acte de

l'affaiblissement du modèle bourdieusien pour rendre compte des pratiques culturelles, médiatiques et numériques des jeunes (Pasquier, 2005, Glévarec, 2003), rejetant ce qu'elle a considéré comme des déterminismes, a davantage porté son attention à la singularité des parcours individuels qu'aux déterminations sociales des usages, en rupture avec les théories critiques (Granjon, 2004).

Dans l'ouvrage collectif dirigé par Granjon, Lelong et Metzger (2009), nous avons proposé (Fluckiger, 2009) de considérer que l'homogénéité générationnelle apparente des usages des jeunes adolescents, liée aux modes de transmission horizontaux qui prévalent dans les groupes de pairs, ne doit pas occulter les mécanismes de transmission intergénérationnelle. C'est bien avec les amis que les enfants et les adolescents peuvent apprendre à dialoguer sur un réseau social ou avoir connaissance de jeux ou de sites internet ; c'est encore vers les autres jeunes que les usages sont majoritairement tournés : même les usages liés à la consommation de produits culturels servent de supports à la sociabilité juvénile, permettent de marquer l'avancée en âge et l'augmentation de la « taille symbolique » (De Singly, 2006). Pour autant, la famille demeure le premier lieu d'équipement et d'usage des jeunes. Ainsi, les lycéens rencontrés par Cordier (2015) ont souvent appris à utiliser Internet et l'ordinateur « quand ils étaient petits », avec leurs parents. Les jeunes présentent de ce fait des habitudes incorporées plus ou moins précocement, et sont confrontés à la diversité des usages des parents, forts contrastés.

Les habitudes de consommation culturelle, désormais largement numérisée, présentent de même des différences importantes au sein même de la jeunesse. Octobre (2015) pointe par exemple le fait que la culture populaire présente toujours des traits singuliers, restant adossée aux industries culturelles avec, notamment dans le domaine musical, des « starisations » très rapides... parfois éphémères. Le choix même des médias (télévision, Internet...) reste très clivé. Loin des clichés de jeunes caractérisés par une appétence générale pour les écrans et le numérique, Gire et Granjon (2012) distinguent cinq profils parmi les 15-24 ans, allant des « *screenagers* », les plus investis dans la télévision et les nouveaux écrans, aux « *No-TV* » (le groupe le plus marginal), qui ne regardent pas la télévision mais sont de gros consommateurs d'Internet et de musique. Or, plus que l'âge ou le genre, c'est l'origine sociale ou le fait de poursuivre ou non des études qui sont les facteurs les plus déterminants de la probabilité d'appartenir à l'un ou l'autre de ces profils, notamment pour les plus âgés.

Bien qu'une partie de la sociologie des usages se soit centrée sur d'autres questions que celle des inégalités numériques (Georges, 2014), un courant de recherche s'est donc maintenu, récusant les déterminismes (sociaux ou technologiques) mais aussi l'illusion de l'autonomie des acteurs, pour mettre l'accent sur la dialectique qui relie « les conduites microsociales et les orientations macrosociales » (Granjon, 2004). Ces différents travaux permettent de nuancer l'idée d'une *culture numérique* unique, partagée par l'ensemble des jeunes : « derrière ce qui est présenté comme *la nouvelle culture numérique* des jeunes se cachent in fine des *culturèmes* sensiblement différenciés (et différenciants) » (Gire, Granjon, 2012).

Inégalités à l'école et en éducation

L'école a à faire avec ces inégalités : elle est confrontée à des élèves bien plus divers dans leur rapport au numérique et aux écrans que les discours médiatiques ne le laissent entendre.

Ce constat amène à deux ensembles de questions : d'une part, comment l'école peut-elle tenir compte de ces différences construites en dehors d'elle, et d'autre part, quel rôle peut-elle se donner dans la réduction des inégalités face au numérique ?

Dans le domaine éducatif, la question des inégalités sociales est évidemment, de longue date, un thème majeur des recherches en sciences et en sociologie de l'éducation. Pourtant, les inégalités spécifiques au numérique en éducation ont paradoxalement fait l'objet de moins d'attention : le socioculturel ou, plus largement, les pratiques extra-éducatives des apprenants ne sont guère mobilisées pour rendre compte des conduites (Fluckiger, 2012).

Le fait que les élèves n'arrivent pas tous à l'école avec la même culture numérique a donc fait l'objet de trop peu d'attention à ce jour. La pression visant à justifier les investissements par des discours valorisant le « potentiel éducatif » des technologies (Eynon, 2012) n'est sans doute pas étrangère à cette minoration de la thématique des inégalités face au numérique. Pour autant, certains travaux ont cherché à résister à cette pression, dans le monde anglo-saxon (Selwyn, 2010) et, plus récemment, francophone (Collin, Guichon, Ntébusé, 2015). Partant de l'idée d'un rapport au numérique construit d'abord et principalement hors du contexte scolaire, ces travaux cherchent à mettre en évidence les incidences des différences d'usages sur le travail et les apprentissages scolaires.

Passages et continuités

Si les différences constatées dans les usages personnels des jeunes ont été peu interrogées, c'est sans doute, au moins en partie, parce que leurs conséquences possibles sur les usages scolaires n'ont pas été clarifiées. Selon quelles modalités ces différences se traduisent-elles dans les apprentissages scolaires ? En d'autres termes, comment s'opèrent les passages, les continuités, les ruptures entre les différents contextes sociaux des usages du numérique ?

Cette question se pose pour d'autres pratiques des jeunes. C'est ainsi que la lecture ou l'écriture extrascolaires ont fait l'objet de recherches depuis une quinzaine d'années (Penloup, Reuter, 2001). Alors que les discours de sens commun considéraient que, dans ce domaine, les pratiques extrascolaires seraient rares (telle l'écriture), ou peu légitimes (telles les lectures), voire qu'elles représenteraient un danger potentiel pour les apprentissages scolaires (comme l'écriture de SMS), ces travaux ont déjà montré au contraire une grande variété de pratiques, et le recours à des stratégies parfois sophistiquées (Maccoccia, 2010 ; Liénard, 2012).

Concernant la culture numérique, la tendance est moins nette et souvent contradictoire : les jeunes sont présentés comme uniformément compétents alors que leurs pratiques sont décrites, parfois dans le même temps, comme faibles, peu intéressantes, voire dangereuses. Il y a là un décalage dont Cordier (2015) montre combien il est stigmatisant pour les jeunes, que l'on présente de manière catégorique comme experts et branchés, en même temps que leurs pratiques sont dévalorisées face à des pratiques jugées plus expertes. Or les recherches empiriques décrivent une culture numérique des jeunes bien éloignée de son image fantasmée. Elles montrent au contraire, d'une part, des compétences relationnelles, des stratégies complexes d'écriture (Schneider, 2013) ou même de « copier-coller » (Le Douarin, Delaunay-Teterel, 2011) et, en même temps, les limites des compétences techniques de bien

des jeunes (Kredens, Fontar, 2010), les pratiques étant le plus souvent faiblement conceptualisées et verbalisées (Gianoula, Baron, 2002 ;Fluckiger, 2008). En conséquence, les lycéens rencontrés par Cordier(2015) ne se sentent pas tous experts ou compétents, comme ce collégien qui affirme : « Internet, j'aime pas. Mais alors quand je dis que j'aime pas, c'est pas du tout. Je trouve ça nul. » Ces adolescents ne sont pas dupes des regards qu'on porte sur eux et leurs pratiques, en rien même parfois (« on sait tous pirater des sites »), même si l'écart entre les discours et ce qu'ils perçoivent d'eux-mêmes peut être vécu comme un poids et contribuer à les dévaloriser.

Il faut donc renvoyer « le discours eschatologique d'une génération de petites poucettes qui se saisiraient d'un nouveau monde » (Schneider, 2013) ou les craintes sur de jeunes qui « ne sauraient plus écrire » au rang des fantasmes. Comment cette ou ces culture(s) numérique(s) affecte(nt)-t-elle(s)néanmoins l'école ? Les habitudes acquises dans un domaine se transfèrent-elles dans l'autre ? Les habitudes de recherche d'information et d'une certaine horizontalité du rapport au savoir remettent-elles en cause la place du professeur ? Ces questions sont finalement peu abordées directement par les recherches, qui semblent postuler soit une forme de continuité, soit au contraire une rupture totale.

Or, et c'est là un enjeu scientifique majeur, les passages, ruptures et continuités sont probablement très complexes. Il a été solidement établi que les pratiques d'un même jeune peuvent varier fortement selon les contextes d'usages, notamment les contextes familiaux, amicaux et scolaires. C'est le cas par exemple de la structure des navigations sur Internet (Fluckiger, 2008), des écrits en général, et en particulier de l'écriture SMS – qui se retrouve très peu dans les écrits scolaires (Joannides, 2014) –, ou encore des pratiques documentaires et de recherche d'information (Cordier, 2015).

Si les travaux sur les inégalités numériques incitaient à ne pas considérer la jeunesse comme une catégorie homogène, il semble qu'il faille également faire son deuil de l'idée d'une *culture numérique* qui traverse les différents contextes sociaux, et admettre qu'on assiste probablement à une forme déjà décrite en sociologie de pluralité intra-individuelle (Lahire, 1998).

Quelles missions pour l'école ?

Pourtant, l'école n'est pas seulement confrontée à une culture numérique « juvénile », qui serait construite en dehors d'elle. Au-delà de ce que la culture numérique fait à l'école, se pose la question de ce que l'école fait ou peut faire à la culture numérique des jeunes, ne serait-ce que dans l'objectif d'une réduction des inégalités face au numérique.

Sur ce point, les discours institutionnels pourraient sembler clairs : l'école aurait un rôle à jouer dans la constitution d'une culture numérique pour les élèves. Ainsi, en mai 2013, un rapport de l'Académie des sciences recommande d'enseigner « la science informatique », estimant que « l'enseignement doit s'adresser [...] à tous les citoyens, pour qu'ils comprennent les mécanismes et façons de penser du monde numérique qui les entoure et dont ils dépendent » (Académie des sciences, 2013). La ministre de l'Éducation nationale, Najat Vallaud-Belkacem, plaidait pour « intégrer dans les disciplines des nouvelles

compétences de littératie numérique, indispensables à la formation du futur citoyen [...] et à la construction d'une véritable culture numérique ».

Enseigner une culture informatique

Ce que doit enseigner l'école, pour quelles finalités, ne sont pourtant pas des questions tranchées : l'école doit-elle enseigner des compétences d'usage aux futurs citoyens (et futurs employés), ou bien former à une culture numérique large ? Le numérique pose ainsi assez frontalement la question des missions sociales de l'école, dans des termes qui ne sont pas sans rappeler les débats, il y a plus d'un siècle, entre humanités modernes et classiques (Martinand, 2000).

L'idée d'un enseignement d'une *culture informatique* est ancienne. En 1990, dans un article intitulé « La culture informatique », Michel Mirabail défendait un tel enseignement, selon l'idée que « posséder une culture informatique, c'est pouvoir agir le moment venu en homme averti, compétent, responsable. C'est être capable de penser concrètement, par le choix » (Mirabail, 1990, p. 14) ; il discute avec ceux qui contestent l'appellation et la légitimité de la culture informatique au nom d'une culture humaniste, récusant le fait que la première serait une simple mosaïque de connaissances et techniques tournées vers la consommation et le marché, alors que la seconde ferait référence à des valeurs morales et des catégories universelles et serait fondamentalement désintéressée.

Au-delà de l'informatique, la numérisation massive de notre environnement suppose une forme d'*alphabétisation* (Duchateau, 1992), ou d'acculturation à une *littératie numérique*. Certains mettent l'accent sur une acculturation technique ou technologique (Lebeaume, 2012), ou encore sur la *culture informationnelle* (Le Deuff, 2009). Depuis quelques années, plusieurs chercheurs voient dans l'émergence d'un nouveau domaine *numérique* large une opportunité à la fois pour la structuration d'un domaine d'enseignement et d'un champ de recherche. C'est ainsi que Delamotte, Liquette et Frau-Meigs (2014) notent des « points de convergence dans les pratiques et usages informationnels entre les trois champs de savoirs sur l'information que sont l'éducation aux médias (information comme actualité de masse), l'informatique (information comme code et donnée) et l'information-documentaire (information comme document) » (p. 145).

Culture numérique et évolution de l'école

L'affirmation selon laquelle l'école devrait former à une culture numérique heurte cependant une évolution fondamentale de l'école consistant à réorganiser ses enseignements autour de *compétences* liées à des *finalités sociales*, voire à une « employabilité » sur le marché du travail (Audigier, 2012), « au détriment d'une autre finalité possible de la formation, à savoir l'acculturation à une discipline (scolaire ou universitaire) ou à un corps de savoirs » (Daunay, 2010, p. 4). Ainsi, Liquette, Delamotte et Chapron (2012), résumant les choix politiques liés, en France, à la mise en place des brevets et certificats informatiques à l'école (B2i) et à l'université (C2i), notent que « priorité a été [...] donnée à l'utilisation de la technologie, aux savoir-faire opérationnels correspondant le plus souvent à des procédures apprises par l'interaction avec les pairs, plus qu'à la compréhension critique de son fonctionnement, des problématiques et des enjeux qui lui sont liés (p. 10-11).

Sur ces questions, l'institution scolaire porte elle-même des discours contradictoires. D'un côté, l'école réaffirme sans cesse sa mission indispensable d'éducation, son rôle pour former des citoyens à l'ère numérique, ses objectifs de contribuer à réduire la fracture numérique. D'un autre côté, sont mis en place un certain nombre de dispositifs qui présupposent implicitement que les élèves acquièrent compétences et connaissances en dehors de l'école, puisque ces dispositifs prévoient l'évaluation de compétences qui ne font pas l'objet d'un apprentissage formalisé dans les programmes scolaires (Fluckiger, 2011).

Le tableau des recherches empiriques sur les cultures numériques jeunes apparaît donc contrasté. La diversité et les inégalités dans les pratiques sont bien documentées, bien que les approches critiques soient minorées. Les mythes jumeaux – et contradictoires – de jeunes soit uniformément compétents, soit surfant et cliquant sans réfléchir, ont été largement démentis. En revanche, les modalités de passages, les porosités entre les différents contextes d'usage ont été moins investies, laissant de ce fait la place à des discours non étayés sur les effets de cette évolution des publics scolaires. Se côtoient alors discours prophétiques et catastrophistes, ces évolutions étant vues comme « une chance pour l'école » ou, au contraire, comme une menace pour la *forme scolaire* traditionnelle. Il y a là place pour un programme de recherches, à la fois socialement nécessaire et scientifiquement fructueux.

Références bibliographiques

Académie des sciences (2013), *L'Enseignement de l'informatique en France. Il est urgent de ne plus attendre*, Rapport de l'académie des sciences, mai 2013 (accessible en ligne, sur www.academie.sciences.fr/).

Audigier F. (2012), « Les "éducation à ..."Quels significations et enjeux théoriques et pratiques ? Esquisse d'une analyse », *Recherches en Didactiques*, n° 13, p. 25-38.

Bigot R., Crouette P., Daudey E.(2003), *La Diffusion des technologies de l'information et de la communication dans la société française*, Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie, « [Collection des Rapports](#) », n° R297.

BoullierD. (2001), « Les conventions pour une appropriation durable des TIC. Utiliser un ordinateur et conduire une voiture », *Sociologie du travail*, Vol. 43, p. 369-387.

Collin S., Guichon N., Ntébutsé J. G. (2015), « Une approche sociocritique des usages du numérique en éducation », *Revue STICEF*, Vol. 22 [En ligne, <http://sticef.org>].

Cordier A.(2015),*Grandir Connectés. Les adolescents et la recherche d'information*, Caen, C&F Éditions.

Daunay B.(2010), « La construction des contenus d'enseignement et de formation »,Ouverture du séminaire MESHS, Lille, 18 octobre 2010.

De Singly F.(2006), *Les Adonaissants*, Malakoff (92), Armand Collin (dern. éd. Pluriel, 2014).

Duchateau C.(1992), « Peut-on définir une "culture informatique" ? », *Journal de Réflexion sur l'Informatique*, n° 23-24, p. 34-39.

Eynon R. (2012),« The challenges and possibilities of the impact agenda »,*Learning, Media and Technology*, Vol. 37, p. 1-3.

- Fluckiger C. (2012), « Colloque JOCAIR 2012 : apprentissages instrumentés en réseaux, quel sujet apprenant ? », *Distances et médiations des savoirs*, n° 1 [En ligne, mis en ligne le 12 décembre 2012, consulté le 18 juillet 2016 : <http://dms.revues.org/150>].
- Fluckiger C. (2011), « La didactique de l'informatique et les constructions sociales de la figure des jeunes utilisateurs », *Recherches en Didactiques*, n° 11, p. 67-84.
- Fluckiger C. (2009), « Inégalités sociales et premiers signes de différenciation des usages à l'adolescence », in Granjon F., Lelong B., Metzger J.-L. (dir.), p. 223-250.
- Fluckiger C. (2008), « L'école à l'épreuve de la culture numérique des élèves », *Revue française de pédagogie*, n° 163, p. 51-61.
- George É. (2014), « Quelles perspectives critiques pour aborder les TIC ? », *Revue tic&société*, Vol. 8, n° 1-2.
- Giannoula E., Baron G.-L. (2002), « Pratiques familiales de l'informatique versus pratiques scolaires. Représentations de l'informatique chez les élèves d'une classe de CM2 », *Sciences et techniques éducatives*, Vol. 9, n° 3-4, p. 437-456.
- Gire F., Granjon F. (2012), « Les pratiques des écrans des jeunes français », *RESET*, Vol. 1 [En ligne, mis en ligne le 30 décembre 2012, consulté le 18 juillet 2016 : <http://reset.revues.org/132>].
- Glevarec H. (2003), « Le moment radiophonique des adolescents. Rites de passage et nouveaux agents de socialisation », *Réseaux*, n° 119, p. 27-61.
- Granjon F. (2004), « Les sociologies de la fracture numérique. Jalons critiques pour une revue de la littérature », *Questions de communication*, n° 6, p. 217-232 [En ligne, 6 octobre 2015, consulté le 18 juillet 2016 : <http://questionsdecommunication.revues.org/4390>].
- Granjon F., Lelong B., Metzger J.-L. (2009), *Inégalités numériques. Clivages sociaux et modes d'appropriation des TIC*, Lavoisier-Hermès.
- Hargittai E. (2002), « Second-order digital divide : differences in people's online skills », *First Monday*, Vol. 7, n° 4.
- Joannides R. (2014), *L'Écriture électronique des collégiens : quelles questions pour la Didactique du Français ?*, Thèse en sciences du langage, Université de Rouen.
- Kredens E., Fontar B. (2010), *Comprendre le comportement des enfants et adolescents sur Internet pour les protéger des dangers*, Rapport pour Fréquence écoles.
- Lahire B. (1998), *L'Homme pluriel. Les ressorts de l'action*, Paris, Nathan (dern. éd. Pluriel, 2011).
- Le Deuff O. (2009), *La Culture de l'information en reformation*, Thèse en information-communication, Université Rennes 2.
- Le Douarin L., Delaunay-Téterel H. (2011), « Le "net scolaire" à l'épreuve du temps "libre" des lycéens », *Revue française de socio-économie*, n° 8, p. 103-121.
- Lebeaume J. (2012), « La didactique de la technologie à la croisée des curriculums, des apprentissages et des enseignements disciplinaires, dans une perspective socio-historique générale », in Elalouf M.-L., Robert A., Belhadjin A., Bishop M.-F. (dir.), *Les Didactiques en question(s). État des lieux et perspectives pour la recherche et la formation*, Bruxelles (Belgique), De Boeck, p. 48-55.
- Lelong B. (2002), « Savoir-faire technique et lien social. L'apprentissage d'Internet comme incorporation et autonomisation », *Raisons pratiques*, n°13, p. 267-291.

Lelong B.(2003), « Quel "fossé numérique" ? Clivages sociaux et appropriation des nouvelles technologies », in Maigret É. (dir.), *Communication et Médias*, Paris, La Documentation française, p. 112-116.

Liénard F. (2012), « TIC, écriture électronique, communautés virtuelles et école », *Études de linguistique appliquée*, n° 166, p. 143-155.

Liquète V., Delamotte É.,Chapron F.(2012), Introduction, *Études de communication*, n° 38 : « L'éducation à l'information, aux TIC et aux médias : le temps de la convergence ? », p. 9-22.

Marcoccia M.(2010), « Les forums de discussion d'adolescents : pratiques d'écritures et compétences communicatives », *Revue française de linguistique appliquée*, Vol. XV, p. 139-154.

Martinand J.-L.(2000), « L'enseignement des sciences », *Actes du colloque Centre d'Alembert*, Université Paris-Sud Orsay, Centre interdisciplinaire d'étude de l'évolution des idées, des sciences et des techniques.

Mirabail M. (1990), « La culture informatique », *ASTER*, n° 11, p. 11-28.

Octobre S.(2014), *Deux pouces et des neurones. Les cultures juvéniles de l'ère médiatique à l'ère numérique*, Paris, La Documentation française.

Pasquier D.(2005), *Cultures lycéennes. La tyrannie de la majorité*, Paris, Autrement.

Penloup M.-C.(2006), « Pratiques langagières scolaires/non scolaires. La question se pose aussi pour l'écrit », *Revue de didactologie des langues-cultures et de lexiculturologie*, n° 141, p.211-222.

Penloup M.-C.,Reuter Y.(coord.), (2001), Présentation, *Repères*, n° 23 : « Les pratiques extrascolaires de lecture et d'écriture des élèves », p. 3-8.

Prensky M.(2001), « Digital Natives, Digital Immigrants », *On the Horizon*, Vol. 9, n° 5.

Rogers E.(1983), *Diffusion of innovations*, New York (États-Unis),The Free Press.

Schneider E.(2013), *Économie scripturale des adolescents :enquête sur les usages de l'écrit des lycéens*, Thèse de doctorat en géographie, Université de Caen.

Selwyn N.(2010),« Looking beyond learning : Notes towards the critical study of educational technology », *Journal of Computer Assisted Learning*, Vol. 26, n° 1, p. 65-73.

Vendramin P.,Valenduc G.(2003), *Internet et inégalités. Une radiographie de la fracture numérique*, Lovernal (Belgique), Labor.