

NUMÉRIQUE ET APPRENTISSAGES SCOLAIRES

Des usages juvéniles du numérique aux apprentissages hors la classe

CORDIER Anne

Université de Rouen Normandie

Octobre 2020

le cnam
Cnesco

Centre national d'étude des systèmes scolaires

Ce rapport s'inscrit dans une série de contributions publiées par le Centre national d'étude des systèmes scolaires (Cnesco) sur la thématique : **Numérique et apprentissages scolaires.**

Les opinions et arguments exprimés n'engagent que l'auteur du rapport.

Pour citer ce rapport :

Cordier, A. (2020). *Des usages juvéniles du numérique aux apprentissages hors la classe*. Paris : Cnesco.

Disponible sur le site du Cnesco : <http://www.cnesco.fr>

Publié en octobre 2020

Centre national d'étude des systèmes scolaires

41 rue Gay-Lussac 75005 Paris

Table des matières

Introduction.....	5
I. Quels apprentissages hors la classe par / avec le numérique ?	6
A. Des apprentissages littéraciques.....	6
1. Littératie informatique	6
2. La lecture et l'écriture	7
3. La littératie informationnelle et médiatique.....	8
B. Des apprentissages sociaux et socialisateurs.....	9
1. Du lien social et de l'apprentissage d'être en société.....	10
2. Explorer son identité, développer ses appétences et compétences	11
II. Une grande hétérogénéité des usages et pratiques juvéniles	13
A. Les taux d'équipement : des données... peu signifiantes.....	13
1. Des données chiffrées en constante évolution	13
2. Avertissement : ce que les chiffres ne nous disent pas	13
B. Les compétences numériques juvéniles.....	14
1. <i>Digital natives</i> , digital naïfs : l'écueil d'une homogénéisation d'une « génération »	14
2. Que sait-on de la maîtrise générale de l'outil informatique par les enfants et adolescent-es français-es ?	16
C. Des inégalités sociales	18
1. Des inégalités sociales d'accès et d'appropriation.....	18
2. Des inégalités de genre	20
3. Des inégalités sociales de territoires.....	21
III. Éléments de comparaison internationale	23
A. Aire aglo-saxonne : inégalités et communautés, des focales hors l'école	24
B. Aire européenne – Europe du Nord : le questionnement pédagogique avant tout	26
C. Aire africaine : la préoccupation des fractures	27
IV. Des enseignements pour l'école, la classe, l'enseignant	28
A. Équipements et usages : des niches pour les inégalités dans l'école et la classe	28
1) La porosité des usages numériques juvéniles : une illusion.....	29
2) Les pratiques numériques juvéniles hors la classe : un atout pour l'enseignement-apprentissage	30
B. Pour une affirmation de l'enseignant-e et une culture numérique	31
1. Des situations d'enseignement-apprentissage pour créer du lien et faire sens.....	32
2. Des apprentissages à porter dans les formations	33
Références.....	35

Introduction

Les objets numériques sont aujourd'hui globalement des objets socialement partagés. Pour cette raison, leur usage sous-tend le développement de pratiques, lesquelles peuvent donner lieu à de véritables acquisitions en dehors de la classe, constituant des ressources (leviers ou obstacles) pour les apprentissages dans le contexte de la classe¹.

Par usages du numérique, on entendra ici la conduite située d'un individu grâce à un objet, autrement dit le choix effectué par l'individu d'une modalité d'exploitation de l'outil parmi ses potentialités d'utilisation perçues. Si la connaissance des usages du numérique est intéressante, elle ne saurait suffire ; d'où l'importance au-delà des usages d'accéder aux pratiques numériques des acteurs. La pratique renvoie en effet à l'activité humaine, et désigne la manière concrète de faire avec le numérique, l'appréhension à la fois pragmatique, conceptuelle et émotionnelle de l'objet.

Avec le numérique, c'est un champ d'usages et surtout de pratiques de la lecture, de l'écriture, de l'information ou encore de la communication qui s'ouvre aux enfants et adolescent-es, engendrant le développement en dehors de la classe d'apprentissages dits informels. Ces apprentissages s'effectuent ainsi au sein d'expériences vécues par l'individu dans des situations du quotidien, dont la richesse est trop souvent négligée (Brougère & Ulmann, 2009). Aujourd'hui une grande partie des apprentissages liés aux « activités électives » des enfants et adolescent-es se développe en dehors de toute maîtrise d'un tiers ou d'une institution, caractérisant ce que Anne Barrère nomme une « éducation buissonnière » (Barrère, 2011). La nécessité de penser l'apprentissage au-delà des frontières des institutions éducatives académiques s'impose donc de plus en plus dans les esprits lorsqu'on considère l'impact des technologies sur les apprentissages ; il s'agit bien de porter une attention aux multiples contextes de déploiement de ces pratiques numériques (Furlong & Davies, 2012).

L'objectif de ce rapport est de saisir les enjeux en termes d'apprentissages des usages et pratiques du numérique connus chez les enfants et adolescent-es en âge d'être scolarisés dans l'enseignement primaire et secondaire en France. Pour ce faire, il convient de comprendre ce que ces enfants et adolescent-es apprennent avec le numérique hors la classe, ce qu'ils en font mais aussi comment ils l'appréhendent, à la fois de façon pragmatique, conceptuelle et émotionnelle. La recherche en France propose de nombreux travaux documentant les apprentissages effectués par les enfants et adolescent-es hors la classe avec et / ou par le numérique, apprentissages qu'il s'agit de définir le plus précisément possible. La mise en lumière de ces acquisitions hors l'école ne doit pas masquer une réalité criante des usages et pratiques numériques juvéniles, à savoir leur très grande hétérogénéité. Un tableau des équipements et des usages juvéniles du numériques dans notre pays, sur la base des études quantitatives mais aussi qualitatives publiées à ce sujet récemment, en témoigne, et alerte sur les inégalités sociales – d'accès et d'appropriation, de genre mais aussi de territoires. Des éléments de comparaison internationale mettront en perspective au sein d'autres aires culturelles ces données, et permettront de saisir les particularités des contextes culturels et éducatifs dans lesquels les usages numériques juvéniles se déploient. L'ensemble de ces éléments est porteur de pistes tout à fait riches pour les pratiques éducatives et pédagogiques dans l'école et la classe.

¹ En sciences de l'éducation, comme en linguistique, on distingue l'*acquisition*, qui désigne le développement de savoir-faire ou de connaissances en milieu dit naturel, et de façon dite spontanée, et l'*apprentissage*, qui désigne le développement de savoir-faire ou de connaissances en milieu dit institutionnel et de façon guidée.

I. Quels apprentissages hors la classe par / avec le numérique ?

Objets socialement partagés, les outils numériques font l'objet d'usages et de pratiques qui sont sources d'apprentissages dès le plus jeune âge. Tout au long de l'enfance et de l'adolescence, au gré des modalités d'équipement et d'accès à domicile, et de leurs réseaux de sociabilité, les jeunes déploient des usages et pratiques numériques selon des phases multiples de développement. Apparaissent ainsi de véritables biographies informationnelles (Cordier, 2015), dont l'étude scientifique permet de mettre en perspective les acquisitions liées au numérique en dehors du cadre scolaire, puis les imbrications avec les apprentissages académiques. Incontestablement, le réseau familial non formel, comprenant particulièrement le cercle familial – étendu – et les pairs, a un rôle actif dans l'appropriation des objets numériques, ainsi que dans la construction de compétences et de connaissances nécessaires au déploiement des pratiques liées. Explorer les différents apprentissages hors la classe par / avec le numérique, c'est donner des clés de compréhension et d'action pour l'école et la classe, et reconnaître la légitimité de ces pratiques : en effet,

Les compétences que les jeunes acquièrent (sur les réseaux), par le jeu, l'écoute, la transformation, ont des conséquences sur la façon dont ils apprennent, dont ils travaillent, dont ils participent au processus éducatif, politique, civique, et sur la constitution du lien social. Octobre, 2018, p. 162.

A. Des apprentissages littéraciques

Les apprentissages littéraciques liés à l'exploitation du numérique hors la classe sont nombreux, bien que peu reconnus dans le monde social, et souvent peu formalisés par les jeunes eux-mêmes. Les chercheur-ses insistent sur des compétences littéraciques non négligeables développées par les enfants et adolescent-es au cours de leurs activités numériques.

On retiendra ici la définition générique de la littératie telle que posée par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) en 2000, et entendue comme « l'aptitude à comprendre et à utiliser l'information écrite dans la vie courante, à la maison, au travail et dans la collectivité en vue d'atteindre des buts personnels et d'étendre ses connaissances et ses capacités »². Cette notion va bien au-delà de la lecture-écriture, et implique des compétences communicationnelles d'interaction au quotidien, tant à l'écrit qu'à l'oral, dans les multiples sphères fréquentées par l'individu. Les apprentissages littéraciques considérés ici concerneront donc la lecture et l'écriture, tels qu'appréhendés par les enfants et adolescents via les outils numériques, ainsi que les apprentissages relevant de la littératie informationnelle et médiatique (appréhension des formats de communication médiatique, des sources d'information, des objets informationnels et médiatiques disponibles sur les réseaux).

1. Littératie informatique

Les compétences littéraciques développées par les enfants et adolescent-es *via* l'exploitation des outils numériques qui frappent d'emblée les observateurs de ces usagers sont bien entendu les habiletés

² OCDE. *La littératie à l'ère de l'information : Rapport final de l'enquête internationale sur la littératie des adultes*. 2000. Disponible sur : <http://www.oecd.org/fr/education/innovation-education/39438013.pdf>

techniques, tout au moins procédurales, dont font preuve les jeunes utilisateurs de technologies numériques.

Utiliser de façon régulière, voire pour la plupart quotidienne, un smartphone, un ordinateur, une tablette, c'est éprouver des fonctionnalités informatiques, et la base de l'écriture sur ces supports, à savoir le clavier. La manipulation – au sens procédural du terme – est d'autant plus aisée qu'elle est fréquente. Ces manifestations d'habiletés techniques ne doivent toutefois pas être confondues avec la maîtrise de procédures intellectuelles liées (Fluckiger, 2007). Tous les jeunes utilisateurs d'outils numériques ne développent pas des connaissances sur le fonctionnement technique des machines exploitées. Certain-es, toutefois, recourent aux tutoriels notamment proposés *via YouTube*, pour optimiser leurs pratiques informatiques, trouver « trucs et astuces » pour leurs travaux de mise en page, de graphisme ou encore de montages vidéo. Dans de tels cas, des compétences littéraciques informatiques sont développées, même si cela ne garantit pas leur transférabilité dans d'autres situations et contextes.

2. La lecture et l'écriture

Beaucoup moins évidentes, et surtout davantage questionnées dans leur véracité, sont les compétences littéraciques juvéniles acquises en matière de lecture-écriture à travers l'exploitation des outils numériques.

Si la lecture et l'écriture sont favorisées par l'exploitation de ces outils, les formes de lecture et d'écriture qui sont convoquées diffèrent des traditionnelles acceptions, expliquant les réticences nombreuses à envisager les compétences développées en lien comme effectives. La lecture sur les réseaux est volontiers hypertextuelle, effectuée au gré de cheminements engendrés par des intérêts et des curiosités, à l'inverse du caractère linéaire d'une lecture stricte d'un texte entièrement élaboré en amont et vu comme totalisant (Rouet, 2016). C'est l'acte de lire qui est promu par l'utilisation des écrans, et non la lecture dite de littérature qui jouit, elle, d'une légitimité sociale (et académique) forte. La lecture s'inscrit ainsi dans le quotidien des enfants et adolescents, en appui sur leurs réseaux de sociabilités médiatisées, à travers des discussions en ligne voire des plateformes dédiées (Détrez, 2016). De même, il est incontestable que « l'Internet a fait revenir vers l'écrit des jeunes qui à l'ère médiatique s'en détournaient, mais un écrit fort différent : les blogs prennent ainsi le relais de l'écriture des journaux intimes » (Octobre, 2018, p. 165), tout comme les publications sur les réseaux sociaux. Se multiplient supports pour écrire, genres de l'écrit, et en lien nombre de scripteurs qui dès l'enfance et plus encore à l'adolescence pratiquent de façon intensive une écriture via les SMS (Liénard, 2012 ; Joannidès, 2014). Des études montrent que le SMS constitue un moyen de production de l'écrit digne d'attention, et recèle une richesse dans le rapport à l'environnement de la tâche ou encore à la mémoire à long terme constituant un vaste champ d'investigation scientifique (Volckaert-Legrier & Combes, 2018). Le « langage SMS » constitue particulièrement, pour la recherche, un objet de réflexion stimulant en ce qu'il témoigne d'une appropriation socialisée – et socialisatrice – de la langue (Penloup, 2018).

Sur le plan des compétences littéraciques *stricto sensu*, les caractéristiques de la lecture numérique rendent cette dernière très exigeante sur le plan cognitif, engageant de surcroît « une communication par le langage écrit [qui] tend à prendre une part de plus en plus importante dans une gamme de situations de plus en plus diversifiées » (Rouet, 2016, p. 121). Lecture et écriture se distinguent peu lorsque l'on est sur écran. Par sa simplicité motrice, l'écriture au clavier libère en quelque sorte le geste

d'écrire. Pour autant, cela ne signifie pas que la simplification au plan moteur libère des ressources cognitives et attentionnelles pour le contenu du texte écrit (Velay, 2018) : en réalité, les études scientifiques se contredisent quant à l'implication de l'utilisation du traitement de texte sur la qualité des écrits produits et les compétences scripturales développées en lien (Crinon, 2018).

L'étude des pratiques de lecture et d'écriture des enfants et adolescents en ligne permet de faire émerger quelques apprentissages précis, parfois déclarés par les jeunes eux-mêmes. Ainsi en est-il du développement de compétences engendrées par l'utilisation de *Whattpad*³, site social d'écriture et de partage d'écrits, perçu par ces lycéen-es qui confient « améliorer leur langue » par la confrontation de leurs écrits au jugement – bienveillant, soulignent-ils toujours – des pairs sur le réseau (Cordier, 2020). La créativité est à l'œuvre à travers l'écriture de *fanfictions*, *fanarts* ou encore pratiques de *fansubbing* qui témoignent de réelles capacités d'argumentation et de construction de récits (Chapelain, 2017).

3. La littératie informationnelle et médiatique

Enfin, indéniablement liées à la capacité à lire et écrire, les compétences relevant de la littératie informationnelle et médiatique, développées par les enfants et adolescent-es sur les réseaux, méritent d'être mises en lumière. Comme la lecture et l'écriture, l'activité informationnelle lorsqu'elle est pratiquée en ligne requiert des habiletés spécifiques, divergentes sur certains points de l'activité informationnelle sur supports imprimés. Pour autant, comme pour la lecture et l'écriture précédemment évoquées, ces exigences ne deviennent pas compétences sous le simple effet de la fréquence d'effectuation ou même de l'appétence. Il serait ainsi totalement illusoire de penser que les enfants et adolescent-es développent des compétences informationnelles par le seul fait de déployer de façon intensive des pratiques d'information.

Concrètement, l'activité de recherche d'information en ligne subit des modifications importantes, par les caractéristiques du texte numérique, de la multimodalité des formats d'énonciation (textes, images, sons), de l'hypertextualité (Rouet & Tricot, 1995 ; Ertzscheid & Gallezot, 2003 ; Saemmer, 2017), mais aussi des logiques économiques et algorithmiques qui président aux fonctionnalités de nombreux outils du web (Simonnot, 2012). Ainsi, la recherche d'information vue comme une activité de résolution de problème (Tricot & Comtat, 2012) laisse souvent place, lorsqu'elle est effectuée en ligne, à une multidimensionnalité conduisant les jeunes à plutôt concevoir l'activité informationnelle, hors du cadre scolaire, comme une exploration, une flânerie, permettant d'assouvir une curiosité, laquelle se laisse guider par les liens hypertextes comme par les recommandations issues des dispositifs techniques (*YouTube*, fils d'actualité des réseaux sociaux numériques....) (Cordier, 2017a, 2017b). Le web constitue une source privilégiée d'information, avec en ressources-phares *Google*, *Wikipedia*, et les réseaux sociaux numériques. Ainsi « l'Internet peut être un territoire de savoirs et les jeunes y développent des usages de chercheurs de savoirs » (Alava, 2013, p.50). Les enfants et adolescents investissent de façon intensive *YouTube* pour accéder à l'information⁴, que ce soit pour

³ *Wattpad* est un site social d'accès libre, qui permet à ses usagers inscrits d'écrire et de partager gratuitement récits, poèmes, *fanfictions*, etc. Les lecteurs postent des commentaires qui peuvent à la fois être de l'ordre d'une évaluation qualitative de la production mais aussi de conseils ou, encore, de désirs sur la suite narrative de la production proposée.

⁴ Selon l'étude Junior Connect menée par l'IPSOS en 2017, 97 % des adolescents regardent *YouTube*, 79 % des 13-19 ans sont inscrits sur *YouTube*, ce qui en fait le réseau social numérique le plus fréquenté même avant *Facebook* (77%) (Schmutz, Guillaume, Lorenzi, 2017).

apprendre pour leurs loisirs, leur développement personnel, pour s’amuser et se détendre, ou pour les apprentissages académiques. Les médias et réseaux sociaux sont devenus la porte privilégiée des jeunes pour accéder à l’information notamment d’actualité (Mercier, Ouakrat, Pignard-Cheyne, 2017 ; Ministère de la Culture, 2018⁵). La recherche d’information sur le web permet aussi, et dans ce cas de façon plus structurée en termes de démarche, de répondre à des attentes scolaires, comme le montre l’intensification des recherches sur Internet du collège au lycée (Merklé, Octobre, 2012).

Le fait de s’adonner de façon aussi importante, sur le plan temporel, à l’activité de recherche d’information favorise le développement de répertoires de pratiques informationnelles par les jeunes internautes, à condition qu’ils associent à cette activité un souci de la source, de la connaissance et de l’analyse de la (res)source exploitée, ce qui n’est pas le cas de toutes (Sahut, 2014 ; Cordier, 2018b). Là encore, il ne faut pas confondre le fait d’être confronté à de multiples ressources et sources d’information, favorisant des acquisitions de connaissances en termes de culture générale sur des sujets aussi variés que les sportifs de haut niveau, le cinéma ou encore la santé, et le développement de connaissances et de compétences en matière d’information, d’analyse et de traitement des informations, d’analyse des discours médiatiques. Qui plus est, on ne peut négliger le fait que les compétences informationnelles sont aussi des compétences lectorales, et à ce titre les capacités de traitement de l’information, par exemple, dépendent du rapport à l’écrit des internautes (Pétry, 2015). Il y a enfin une distinction nette à opérer entre l’observation de pratiques d’information et la conscientisation par l’acteur lui-même de ses pratiques. Prenons pour exemple celui de ces lycéens scolarisés en 1^{re} Sciences Économiques et Sociales, qui déclarent ne pas lire la presse, alors même qu’ils déclarent utiliser quotidiennement l’application *Discover*, portail de presse accessible *via* le réseau social *Snapchat*⁶.

B. Des apprentissages sociaux et socialisateurs

En plus des acquisitions littéraciques potentiellement permises par l’exploitation des outils numériques hors la classe, les enfants et adolescent-es développent par le biais des activités numériques des apprentissages sociaux et socialisateurs essentiels à la vie de tous les jours mais aussi à la vie professionnelle future. Ces apprentissages juvéniles liés au numérique souffrent pourtant d’un grand manque de reconnaissance, notamment dans le monde scolaire. Ce manque de considération s’explique sans doute par le fait que ce sont des apprentissages avant tout liés à la communauté de pairs. Comme le fait remarquer Anne Barrère :

⁵ 71 % des 15-34 ans utilisent quotidiennement les réseaux sociaux pour accéder à l’information. Ce recours est largement privilégié, loin devant les journaux télévisés (49 %), les sites de vidéo en ligne (46 %), et le flash info des radios musicales (33 %) (Ministère de la Culture, 2018). Alertons toutefois sur le fait que de tels résultats reposent sur des données déclaratives, et que l’on ne sait pas précisément ce que les enquêtés ont entendu, individuellement, par « moyen d’information », ni quelle « information » ils ont considéré pour répondre à cette question (information d’actualité, information dans toute sa diversité d’acceptions...).

⁶ Les médias développent de véritables stratégies de communication et d’adaptation de leurs formats d’énonciation pour être présents sur les réseaux sociaux plébiscités par les jeunes internautes. Pour la prise de conscience de ces enjeux (à la fois pour les titres de presse mais aussi pour les médiateurs chargés d’accompagner les jeunes dans leurs usages du numérique), on renvoie par exemple à cet article de Xavier Eutrope, publié le 09 octobre 2018, sur le site *Ina Global*, faisant état d’un entretien avec Eleni Stefanou, responsable des réseaux sociaux du quotidien britannique *The Guardian* : <https://www.inaglobal.fr/numerique/article/l-info-sur-instagram-l-image-plus-forte-que-les-mots-10282>

La sociabilité juvénile est au moins autant potentiellement perçue comme désorganisatrice et dangereuse, que comme un facteur de construction et d'adaptation. (...) Dans la mesure où le groupe de pairs produit ses propres normes, valeurs ou grandeurs plus ou moins compatibles avec celle des adultes, de la famille ou du monde scolaire, il tend à les concurrencer ou à les contredire, participant fortement aux tensions repérables dans la socialisation. Barrère, 2013, p. 25.

1. Du lien social et de l'apprentissage d'être en société

Avant tout, « à travers le lien social entre pairs, c'est une quête de soi qui est entreprise » (Balleys, 2015, p. 13). La sociabilité entre pairs est ainsi bien plus qu'un simple entretien de liens, mais bien une recherche de soi à travers les échanges avec les autres, auxquels il convient à la fois de signifier son appartenance identitaire et sa singularité. Les usages du numérique viennent renforcer et renouveler les modes de négociation du lien social entre pairs. La construction de soi passe aussi par une identité numérique affirmée (Cardon, 2009 ; Balleys, Col, 2015), et les publications en ligne sont motivées par l'espoir d'obtenir des retours (Stern, 2008). On apprend donc à être soi à travers des échanges avec les autres.

Mais l'on apprend aussi ensemble, entre jeunes, ce qui est encore peu admis par la société des adultes. Comme dans la cour de récréation (Delalande, 2009), sur les réseaux les enfants et adolescents apprennent ensemble à réguler leurs relations, à se soumettre entre eux à des normes sociales. Plus encore, les enfants et adolescents peuvent eux-mêmes faire acte de rétro-socialisation en apprenant à leurs parents comment fonctionnent certaines applications, en encourageant des usages du numérique (Cordier, 2015). Les sociabilités numériques, leviers d'apprentissages pour les enfants et adolescents, ne sont pas exclusivement juvéniles ; elles sont intergénérationnelles. Il ne faudrait pas croire qu'avec l'individualisation des équipements, les pratiques collectives autour du numérique et des écrans disparaissent (Pasquier, 2005, 2018).

Quoi qu'il en soit, il est fondamental de concevoir que la distinction entre sociabilités dites directes, désignant les actes de communication ayant lieu en face-à-face, et sociabilités qualifiées de médiatisées, faisant référence aux actes de communication ayant lieu par l'intermédiaire d'un écran numérique (ordinateur, *smartphone*, tablette, téléphone, console...) est inféconde, et non pertinente socialement. Un véritable « entrelacement des outils de communication interpersonnelle » (Beaudouin, 2009) se fait jour. On peut à la suite de Dominique Pasquier évoquer une véritable organisation de la sociabilité, qui consiste à configurer les cercles d'interlocuteurs potentiels ainsi que les modes de communication pensés en fonction du degré d'intimité, notamment, souhaité avec le ou les destinataires de la communication (Pasquier, 2005).

Ainsi, indéniablement les enfants et adolescents construisent des liens importants entre eux au moyen des outils numériques, que l'on pense au téléphone portable dès son entrée dans la vie quotidienne juvénile (Metton, 2004), ou aux réseaux sociaux numériques et autres moyens de messagerie instantanée. Ces interactions et cette construction d'une sociabilité juvénile intense relèvent d'un véritable apprentissage social (apprentissage de soi, des autres, et des interactions avec autrui).

Joëlle Menrath montre à travers ses études combien les adolescent-es sont en recherche permanente d'une intimité relationnelle entre pairs. Une intimité recherchée à travers la conquête de dispositifs techniques non investis notamment par les adultes (elle prend en 2012 l'exemple de *Snapchat*, qui

supplanterait d'une certaine manière *Facebook* ; puis en 2013, celui du réseau social *Ask.fm*). Selon la sociologue, ces réseaux jouent un rôle clé dans la sociabilité des adolescents, « plaque tournante relationnelle où se vivent des drames affectifs, des hontes cuisantes, et où se reconfigurent les liens » (Menrath, 2013). Claire Balleys (2015) comme Cédric Fluckiger confirment, à partir de focales distinctes, ce besoin d'entre-soi pour les adolescent-es : « Le contenu de l'échange important finalement moins que le fait de manifester le lien social [...], ces outils de communication s'inscrivent dans le processus de construction identitaire des adolescents » (Fluckiger, 2008, p. 52). Au-delà de cette construction identitaire individuelle, c'est aussi un développement d'une culture juvénile partagée que ces dispositifs techniques permettent : « Ces nouvelles pratiques, facilitant la constitution d'un entre-soi adolescent, concourent à la redéfinition de formes culturelles propres aux adolescents actuels » (Fluckiger, 2008, p. 53).

2. Explorer son identité, développer ses appétences et compétences

En sus d'apprentissages sociaux, l'exploitation des outils numériques constitue pour les enfants et adolescents des leviers d'apprentissages socialisateurs.

On entendra ici par socialisation le processus selon lequel un individu intègre une société, en acquérant des façons de faire, de penser et d'être (Darmon, 2010). La socialisation, dans cette perspective, est apprentissage de comportements et d'habitudes, mais aussi d'un système de pensée dans lequel ces comportements et ces habitudes prennent leur sens et leur valeur. Les processus de socialisation juvénile médiatisée sont nombreux et l'exhaustivité ici n'est pas possible. Pour autant, on peut les expliciter selon les types d'apprentissages socialisateurs émergés. Trois types d'apprentissages socialisateurs développés par l'exploitation des outils numériques sont ainsi repérés.

Tout d'abord, les enfants et adolescent-es explorent leur propre identité par le biais des réseaux numériques, et construisent leur propre rapport au monde, en tant que personnes. Ces apprentissages socialisateurs, de type identitaire, sont particulièrement marqués à l'adolescence, où la construction de soi passe par la construction du regard des autres sur soi, et de la façon dont on s'expose aux autres, se donne à voir aux autres, à leur jugement et à leur considération. Le *selfie*, souvent critiqué comme une exposition narcissique, participe de ce processus identitaire, qui ne concerne d'ailleurs pas que les plus jeunes d'entre nous, et qui relève d'« un travail nécessaire sur⁷ soi et pour soi » (Lachance, Leroux, Limare, 2017). Le *selfie* n'est pas qu'un moyen d'être en relation avec les autres, il sous-tend l'apprentissage de codes standardisés de présentation de soi (Menrath, in Carrel, 2015). Ainsi « la pratique du *selfie*, a priori facile et évidente pour les jeunes générations, apparaît comme l'occasion d'un apprentissage des codes de présentation de soi, voire le moyen de prendre des risques dans sa confrontation aux autres » (Lachance, Leroux, Limare, 2017, p. 9). De façon générale, être sur les réseaux, se donner à voir – en choisissant les points de vue que l'on offre, au sens propre comme au sens figuré – mais aussi observer d'autres montrant et racontant leur construction identitaire, c'est apprendre à être soi. Les *Youtubeurs* tant prisés des enfants et adolescent-es sont aussi des modèles d'identification et de positionnement de soi dans le monde. Un véritable « vivier de figures » est présenté aux jeunes garçons et filles qui construisent par-là leurs représentations, et notamment interrogent leur rapport au genre (Allard, in Josselin, 2018). Le visionnage de ces vidéos permet aux enfants et adolescent-es d'affirmer leurs goûts, mais aussi d'apprendre à se maquiller, s'habiller, se tenir, ce qui ne relève pas du tout d'apprentissages subalternes mais bien d'apprentissages socialisateurs, nécessaires au bien-être et à la construction identitaire personnelle, notamment chez

⁷ Souligné par les auteurs.

les jeunes filles qui voient chez les *Youtubeuses* beauté de véritables initiatrices au savoir-être féminin (Guillier, 2017).

Ensuite, hors la classe, l'exploitation des réseaux numériques permet aux enfants et adolescent·es de développer des apprentissages socialisateurs caractérisés par l'augmentation de leur univers personnel et social, conduisant à l'apprentissage de connaissances dans des domaines qui leur sont chers et le développement de compétences dans des activités extra-scolaires. L'on peut citer ces jeunes qui intègrent, via les réseaux sociaux numériques notamment, des communautés d'amateurs leur permettant de s'ouvrir au monde, et de sortir aussi des cadres auxquels ils appartiennent physiquement⁸ (Cordier, 2015). La dimension collective de la construction de l'univers personnel est ici très importante : les « espaces d'affinités » (Gee, 2005) constituent des terrains propices à l'épanouissement d'une culture d'amateurs, via des processus d'autodidaxie mis en œuvre non pas selon des principes sélectifs – dignes plutôt du monde scolaire, qui décrète des hiérarchisations d'expertise *a priori* par le savoir – mais des principes électifs (Octobre, 2018). La participation à des communautés en ligne permet de partager sa passion, mais aussi de socialiser, et de soutenir ses propres apprentissages tout en soutenant aussi ceux des autres (Cordier, 2020).

Enfin, les apprentissages socialisateurs liés à l'exploitation des outils numériques relèvent de l'apprendre ensemble à apprendre. Il s'agit pour de nombreux jeunes engagés par exemple dans des études supérieures d'apprendre à être étudiant·e, à faire communauté d'apprentissage, et l'appui sur les dispositifs numériques d'accès à l'information en ligne mais aussi de mutualisation constitue alors un levier pour ces apprentissages (Cottier, Michaut, Lebreton, 2016 ; Cordier, 2018b). La pratique des jeux vidéo est aussi considérée par certains chercheurs comme des leviers pour apprendre à collaborer. Même si la formalisation des apprentissages durant le jeu n'est pas de mise, il n'en reste pas moins que la pratique du jeu vidéo peut favoriser l'apprentissage de règles de vie collective, la socialisation au sein de la *guilde*⁹ passant par exemple par des formes contractualisées d'expression au sein du groupe (Berry, 2009) : l'on apprend ensemble à jouer, et ensemble à être des joueurs.

⁸ Reynald, lycéen de 17 ans, confie combien son investissement au sein du réseau social *Twitter*, lui a permis d'assouvir sa passion pour les techniques cinématographiques et de développer des connaissances et compétences supplémentaires dans ce domaine : « *Ça me sort de (la ville où il habite) parce que faut bien le dire, ici y a pas grand-chose. Et au lycée, je connais des copains qui aiment le ciné, mais pas comme moi, ils se font pas des heures et des heures de visionnage pour analyser des plans séquences. Avec Twitter, j'ai rencontré plein de gens comme moi, et on discute à propos des films, des choix de réalisateurs, et même du matériel aussi* » (Cordier, 2015, pp. 151-152). Une autre lycéenne, Anastasia, grande joueuse en ligne, confie qu'en plus d'augmenter son réseau social personnel, la fréquentation des jeux en ligne et des forums liés la conduit à apprendre des modes de vie juvéniles dans d'autres pays du monde, à correspondre avec des jeunes en anglais, mais aussi à améliorer les scénarios en ligne qu'elle réalise par une activité collaborative ; pendant ce temps, Giovanni, 11 ans, enrichit sa culture générale en navigant sur le web, en approfondissant des points de programme scolaire ayant retenu son attention, notamment en recourant à *YouTube* (Cordier, 2015).

⁹ « Une *guilde* est une communauté regroupée autour d'un ou plusieurs jeux et régie par une organisation hiérarchique » (Wikipédia).

II. Une grande hétérogénéité des usages et pratiques juvéniles

Si le numérique est un objet socialement partagé, et donne lieu à des acquisitions tant littéraciques que sociales hors la classe, il n'est pas partagé par toutes et tous de la même manière chez les enfants et adolescent-es, selon les mêmes cadres d'équipement et d'action. Une très grande hétérogénéité caractérise les usages et pratiques numériques juvéniles.

A. Les taux d'équipement : des données... peu significantes

Cette hétérogénéité est peu mise en avant par les données statistiques souvent brandies pour dire les usages du numérique par les enfants et les adolescent-es français-es. Dans ce domaine, s'appuyer sur des chiffres stables relève de la gageure, tant les données chiffrées sont massives, issues de sources et de protocoles de recueil divers, mais aussi évolutives.

1. Des données chiffrées en constante évolution

De façon générale, les jeunes sont plus équipés que les plus âgés, et la présence d'enfants dans un domicile favorise l'équipement de ce dernier en outils informatiques, tels l'ordinateur et la connexion Internet.

En outre, les taux d'équipement sont en constante évolution ainsi que la consommation des technologies de l'information et de la communication (TIC), cette « montée en puissance de la culture de l'écran » (Donnat, 2009) entraînant une intensification de l'hyper-connexion juvénile (Coëffé, 2015). Ainsi, l'équipement en tablettes des foyers accueillant des enfants ne cesse de croître : 22 % en 2013, 46 % en 2014, 62 % en 2015 et environ 70 % en 2016 (Octobre, 2018), sachant qu'en 2017 36 % des 7-12 ans et 34 % des 13-19 ans ont leur propre tablette (Schmutz, Guillaume, Lorenzi, 2017). 97 % des 12-17 ans disposeraient d'un ordinateur à domicile (Brice *et al.*, 2015). Si l'on évoque souvent une baisse – effective – de l'inscription juvénile sur *Facebook* (depuis 2013), pour autant la présence des jeunes sur les réseaux sociaux se densifie dans le temps : en 2017, 83 % des 11-14 ans et 92 % des 15-18 ans ont un compte *Snapchat*, 73 % des 11-14 ans et 81 % des 15-18 ans possèdent un compte *YouTube*, 66 % des 11-14 ans et 70 % des 15-18 ans sont inscrits sur *Instagram* (Génération Numérique, 2018). L'usage nomade d'Internet est également en hausse, en lien avec l'équipement massif des enfants et adolescent-es en smartphones : 81 % des 13-19 ans possèdent leur propre smartphone (Schmutz, Guillaume, Lorenzi, 2017), et ce dernier est d'ailleurs pour 74 % des 15-19 ans le support privilégié pour s'informer au quotidien (Ministère de la Culture, 2018). Selon l'étude *Junior Connect' 2017*, les 13-19 ans sont connectés en moyenne 15h11 par semaine (soit 1h30 de plus qu'en 2015) ; les 7-12 ans passent en moyenne 6h10 sur le web par semaine (45 minutes de plus qu'en 2015), et les 1-6 ans 4h37 (contre 3h42 en 2015).

2. Avertissement : ce que les chiffres ne nous disent pas

Toutes ces données nous renseignent sur l'accès grandissant des enfants et adolescent-es à certains outils numériques, mais elles ne nous disent rien sur ce qu'ils y / en font, et encore moins sur ce qu'ils y apprennent. C'est pourquoi une grande prudence s'impose face aux études quantitatives aux données certes frappantes mais finalement peu instructives.

La réalité sociale est plus complexe, ce que les données ne nous révèlent pas d'emblée. Les études statistiques nous disent des éléments liés aux usages informationnels des enfants et adolescent-es,

mais elles ne nous disent rien sur l'épaisseur - leurs ressorts émotionnels et intentionnels profonds, la démarche et les processus intellectuels comme pragmatiques qui les sous-tend – de leurs pratiques numériques : la méthode statistique nous informe sur « ce qui est utilisé, non les manières de l'utiliser (...) elle laisse hors de son champ la prolifération des histoires et opérations hétérogènes qui composent les patchworks du quotidien » (Certeau, 1980). Les multiples études statistiques permettent de cartographier à gros traits les usages numériques des individus, et parfois de toucher du doigt des éléments de pratiques. Mais leur interprétation reste périlleuse en l'absence d'observations en situations et d'échanges directs avec les enquêtés.

Cela est d'autant plus vrai qu'une lecture simpliste des données quantitatives donne souvent lieu à des conclusions hâtives quant à une prétendue expertise juvénile ou encore à des pratiques numériques non seulement avérées (au-delà de l'usage, la pratique suppose une intégration routinière de l'objet numérique) mais en plus diversifiées des outils numériques. Il y a une confusion importante entre fréquence d'utilisation et développement de compétences, ainsi qu'entre appétence et expertise (Cordier, 2015). L'on sait très bien que ce n'est pas parce que ces jeunes ont une utilisation intense voire intensive du web qu'ils y bénéficient de leviers en termes d'ascenseur social par exemple (Jehel, 2015).

B. Les compétences numériques juvéniles

Les taux importants et croissants d'équipement des enfants et adolescent-es français-es en objets numériques conduisent souvent à conclure au développement de compétences dites numériques. Rappelons que la compétence consiste en « la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources, internes (connaissances, capacités, habiletés) et externes (documents, outils, personnes) à l'intérieur d'une famille de situations » (Tardif, 2006, p. 22). Savoir agir complexe, elle est de l'ordre du savoir-faire mobilisé (Le Boterf, 1994), permettant de réaliser une tâche au sein d'une situation identifiée.

Quelle est la réalité de ces « compétences numériques », telles qu'observées par les chercheurs et chercheuses engagées dans des investigations au plus près de ce public juvénile ?

1. *Digital natives*, digital naïfs : l'écueil d'une homogénéisation d'une « génération »

En 1996, John Perry Barlow proclame un texte d'importance pour la conception politique du cyberspace : la Déclaration d'Indépendance du Cyberspace. On oublie souvent que c'est aussi dans ce texte que s'ancre la conception d'une « jeunesse numérique », à travers l'apparition du terme de *digital natives* et avec lui la naissance de la peur de cette génération dite « différente » : « *You are terrified of your own children, since they are natives in a world where you will always be immigrants* »¹⁰, dit-il aux parents (Barlow, 1996). À partir de ce moment, l'idée d'un fossé générationnel lié au digital, au numérique, se répand. Les jeunes enfants et adolescent-es sont définis comme des *digital natives*, des êtres humains en proie à une mutation biologique qui établit de fait une distorsion de pratiques et de conceptions de l'existence avec celles des êtres humains plus âgés. En 2001, le consultant américain en TICE, Marc Prensky, amplifie la popularisation de ce néologisme « *digital natives* » pour désigner cette cyberjeunesse qui n'a pas connu le monde sans Internet, et serait, par là-même, radicalement,

¹⁰ « Vous êtes terrifiés par vos propres enfants, parce qu'ils sont natifs dans un monde où vous serez toujours des immigrants ».

voire biologiquement, différente des autres générations : « Il est dorénavant clair qu’une conséquence de l’existence de cet environnement ubiquitaire, et du volume de leurs interactions avec lui, conduit les étudiants d’aujourd’hui à penser et traiter l’information de manière totalement différente de leurs prédécesseurs » (Prensky, 2001).

Ces discours font mouche dans la société, et imprègnent les imaginaires collectifs avec force, au premier rang desquels ceux des enfants et adolescent·es eux-mêmes. Ces derniers sont parfaitement conscients de ce discours véhiculé à leur encontre, un discours qui fait figure de norme : il s’agit pour eux d’avoir et de faire montre d’une expertise à la hauteur de cette étiquette sociale de *digital natives* ; importants sont les sentiments d’infériorité et/ou de culpabilité développés par celles et ceux qui se sentent peu à l’aise avec l’outil numérique ou pas foncièrement attirés par certains objets comme les réseaux sociaux ou encore la technique (Cordier, 2015).

Depuis plusieurs années, de nombreux chercheurs s’évertuent à prouver l’inconsistance de cette thèse des *digital natives* (Bennett, Maton, Kervin, 2008), tout comme à dénoncer son versant négatif, qui consiste à pointer la « naïveté » de ces mêmes jeunes utilisant le numérique, regrettant leur manque de compétences et de connaissances, niant par là-même les acquisitions développées au gré des usages et pratiques quotidiens des objets numériques.

La déconstruction de cette « dernière imposture en date » – pour reprendre les termes de Louise Merzeau à l’encontre de la thèse des *digital natives* (Merzeau, 2010) – consiste d’abord à documenter les pratiques numériques juvéniles, témoignant alors d’une grande hétérogénéité des pratiques à l’encontre de cette vision globalisante des *digital natives* (nous y reviendrons précisément *infra*). Plus encore, les travaux en psychologie cognitive s’attachent à mettre à mal la thèse de Prensky en dénonçant la confusion effectuée par ce dernier entre le processus d’appropriation implicite (qui est celui mis en œuvre par exemple dans l’acquisition de l’accent dans une langue, exemple pris par Prensky lui-même qui compare accent inné et pratiques numériques innées chez les jeunes), et celui d’automatisation. André Tricot rappelle qu’« on n’apprend pas à utiliser un outil numérique mais à réaliser une tâche avec lui », d’une part, et d’autre part que c’est un apprentissage fondé sur une pratique répétée et dépendant de la tâche réalisée qui fonde l’automatisation (Tricot, 2017, p. 33).

Enfin, c’est l’approche générationnelle des pratiques numériques qui est elle-même fondamentalement remise en cause. Cette délimitation controversée fait l’objet dans les études de sociologie d’une mise au point historique par Pierre Bourdieu lui-même, qui en 1984 publie un texte intitulé significativement « *La jeunesse n’est qu’un mot* ». Le sociologue français avertit en ces termes sur le fait que les classifications par âge reviennent toujours à « *produire un ordre* », imposant à chacun une place à occuper, un rôle à tenir, et produisant en conséquence des analyses très arbitraires :

L’âge est une donnée biologique socialement manipulée et manipulable [...] ; le fait de parler des jeunes comme d’une unité sociale, d’un groupe constitué, doté d’intérêts communs, et de rapporter ces intérêts à un âge défini biologiquement, constitue déjà une manipulation évidente.
Bourdieu, 1984.

Parler de manière générique des pratiques numériques *des jeunes* n’a ainsi pas de sens, et plus encore cela revient à nier les univers sociaux auxquels appartiennent ces acteurs, ainsi que leurs réseaux personnels de sociabilité, le contexte culturel dans lequel ils évoluent, les environnements

informationnels spécifiques à leur disposition : « Derrière ce qui est présenté comme la nouvelle culture numérique des jeunes se cachent *in fine* des culturèmes¹¹ sensiblement différenciés (et différenciants), ainsi que des modalités variées d'appropriation » (Gire & Granjon, 2012). Cette vision de la jeunesse, ainsi instrumentalisée – qu'elle soit idéalisée ou stigmatisée, dans tous les cas fantasmée – ne permet finalement pas de saisir, les pratiques et les compétences effectives des enfants et adolescent·es confronté·es aux objets numériques.

2. Que sait-on de la maîtrise générale de l'outil informatique par les enfants et adolescent·es français·es ?

L'utilisation importante des outils numériques par les enfants et les adolescent·es conduit à penser en lien le développement de compétences dans le domaine informatique. Le degré de maîtrise générale de l'outil informatique – à la base de l'utilisation du dit numérique – apparaît toutefois plus nuancé que l'annoncent les discours confondant appétence et expertise.

De fait, la fréquence d'utilisation de l'outil informatique en favorise l'appropriation, tout au moins kinesthésique : habitué à recourir à l'outil, l'individu manipule alors mieux le clavier, la souris (si tant est que l'on envisage l'ordinateur équipé d'un clavier et d'une souris, ce qui n'est pas / plus le cas d'une majorité d'outils numériques utilisés par les enfants et adolescent·es aujourd'hui, davantage tourné·es vers les outils nomades comme les tablettes et les *smartphones*), mais aussi la transposition horizontal/vertical imposée à l'acte de lecture (du clavier à l'écran). Le fait de savoir manipuler allège le coût cognitif lié à l'exploitation de l'outil informatique, permettant une attention plus importante sur la tâche intellectuelle en cours. *A contrario*, l'absence de familiarité à l'outil technique conduit à une perte d'attention sur l'activité intellectuelle (de recherche, par exemple), reléguée au second plan des préoccupations des utilisateurs (Cordier, 2015).

Aisance manipulative et sentiment de maîtrise de l'objet technique ne suffisent pas à parler de « culture technique ». Dans des recherches renouvelées sur le même objet, celui d'une culture informatique chez les jeunes scolarisés dans l'enseignement secondaire, Georges-Louis Baron, Éric Bruillard ou encore Cédric Fluckiger, pointent les lacunes d'adolescent·es en matière de vocabulaire mais aussi de conceptualisation des objets informatiques : les procédés informatiques reposent sur des modes sophistiqués de traitement automatique de données, et comprendre « ce qui est en jeu » n'est pas spontané pour les individus, pas plus que pour les enfants et adolescents (Baron & Bruillard, 2001, p. 164). En outre, si l'on constate une manipulation généralement plutôt aisée de l'outil informatique, celle-ci s'accompagne globalement d'une absence de compréhension du fonctionnement et du processus : les schèmes d'utilisation¹² sont incorporés, mais pour autant cela ne vaut pas intégration de savoirs explicites ou de règles formalisées (Fluckiger, 2007). La verbalisation des procédures et actions entreprises lors de la manipulation de l'outil informatique est très difficile, témoignant d'« une faible compréhension des processus informatiques sous-jacents » (Fluckiger, 2008 : 55). Contrairement à une croyance fortement répandue, les compétences techniques des jeunes scolarisés dans l'enseignement secondaire, développées de façon située lors de l'usage des réseaux sociaux, messageries instantanées ou encore applications SMS, ont « un caractère limité et local » (Fluckiger, 2008, p. 54) ; l'espace scolaire mobilise de toutes autres exigences en termes d'utilisation et

¹¹ En linguistique, les culturèmes désignent des termes culturellement marqués, dont la traduction d'une langue à l'autre se révèle particulièrement difficile. Ici, l'on peut comprendre « culturèmes » par « schèmes culturels ».

¹² Structures, manières, que l'on va utiliser de façon systématique pour utiliser un instrument, agir avec, réaliser une tâche.

d'apprentissage de l'informatique, dont ont d'ailleurs parfaitement conscience les élèves dès l'école primaire (Fluckiger & Reuter, 2014).

Dans le domaine de la recherche d'information également, l'on peut constater un fossé entre le sentiment de maîtrise générale de l'outil informatique et les compétences de traitement de l'information, mettant à mal la conclusion, souvent hâtive, de compétences numériques, dont informationnelles, consécutives à une démonstration d'habiletés techniques. L'on a ainsi pu démontrer que les habiletés techniques observées masquaient, si l'on n'interrogeait pas plus avant les démarches et pensées en cours d'action des jeunes enfants et adolescent-es, une certaine ignorance des processus techniques en jeu lors de la manipulation d'Internet, les connaissances techniques développées étant particulièrement situées, conditionnées à un lieu précis de déploiement¹³ (Cordier, 2015).

C'est sur la base de ces constats concernant les compétences informatiques effectives des enfants et adolescents qu'a été créé en 2011 en France le Concours Castor. Un concours international (initié en 2004 en Lituanie) qui a pour objectif de « faire découvrir l'informatique autrement par les jeunes et leurs enseignants à travers des modalités originales » (Tort & Dagiene, 2012), et dont les résultats contribuent aussi à la documentation des compétences informatiques et numériques des élèves scolarisés dans l'enseignement secondaire français. L'*ECDL Foundation*, autorité de certification de programmes de formation aux compétences numériques, alerte sur le caractère rudimentaire des connaissances détenues par de jeunes enfants comme par de jeunes étudiants, en matière de fonctionnement et d'utilisation des outils numériques¹⁴. Les évaluations réalisées confirment que l'appétence et l'aisance manipulative dont témoignent les pratiques numériques des jeunes sur les réseaux sociaux, par exemple, sont situées : un cinquième d'entre eux savent appliquer un style de typographie dans un traitement de texte (ECDL Foundation, Citée par Octobre, 2018).

Un autre programme de grande ampleur, lancé par l'Association Internationale pour l'Évaluation de la réussite scolaire (IEA), consortium international indépendant, permet de mieux situer les compétences informatiques et numériques des jeunes scolarisés en France : il s'agit de l'Étude Internationale des compétences en informatique et littératie numérique (ICILS), vaste enquête statistique lancée en 2018 reposant sur une évaluation passée par un échantillon d'élèves de classe de 4^e (8^e année de scolarité obligatoire) dans chaque pays participant (douze pays et deux provinces au total)¹⁵. De façon générale, il ressort de cette étude comparative que les élèves français occupent, en littératie numérique¹⁶ comme en pensée informatique¹⁷, une « position médiane parmi les pays participants ». Recueillant également des données quant aux catégories professionnelles des parents, leur niveau d'études, ainsi

¹³ Citons comme exemple emblématique la réponse de Valentine, 11 ans, qui répond à la question de la chercheuse ainsi formulée : « Internet, comment ça marche ? » : « Moi, à la maison*, il y a une clé, une clé USB je crois*, qu'on met dans l'ordinateur, et après il faut appuyer* sur « se connecter », et puis c'est bon. Enfin, en tout cas, chez moi*, Internet ça marche comme ça » (*souligné par nous). (Extrait de Cordier, 2015, p. 242).

¹⁴ <http://ecd.org/>

¹⁵ Disponible ici : <https://www.education.gouv.fr/icils-2018-evaluation-internationale-des-eleves-de-quatrieme-en-litteratie-numerique-et-pensee-7037>

¹⁶ Dans le cadre de cette étude ICILS, la littératie numérique est définie comme « la capacité d'un individu à utiliser efficacement un ordinateur pour collecter, gérer, produire et communiquer des informations à la maison, à l'école, sur le lieu de travail et dans la société ».

¹⁷ Par « pensée informatique », il est entendu, selon le cadrage de l'enquête ICILS, « le type de raisonnement utilisé lors de la programmation sur un ordinateur ou du développement d'une application pour un autre type d'appareil numérique ».

que l'équipement culturel disponible à la maison, l'enquête met en lumière un lien fort entre les performances des élèves en matière de littératie numérique et le statut professionnel parental. Le score élevé d'un élève en littératie numérique comme en pensée numérique est associé à un statut professionnel parental élevé. De la même manière, l'environnement culturel familial est associé positivement à la performance. Enfin, et sans grande surprise, les performances apparaissent plus élevées parmi les élèves les plus équipés et les plus familiers avec l'utilisation des ordinateurs.

C. Des inégalités sociales

Le numérique, un objet socialement partagé ? En réalité, les recherches montrent combien une nuance importante s'impose. Des inégalités sociales existent, qui concernent à la fois l'accès et l'appropriation, mais aussi le genre, ainsi que les territoires. Ces inégalités méritent véritablement d'être analysées et conscientisées pour agir en conséquence afin de garantir l'égalité des chances dès l'école en ce qui concerne les usages et pratiques numériques juvéniles.

1. Des inégalités sociales d'accès et d'appropriation

En 2018 paraît le rapport *Les bénéfices d'une meilleure autonomie numérique* qui témoigne d'une prise de conscience sociétale et institutionnelle des problématiques d'exclusion / inclusion numérique. Les auteurs du rapport, soucieux de favoriser une meilleure maîtrise des outils numériques par la population française, s'intéressent particulièrement à deux types de populations spécifiques : les « non-internautes », qui ne se connectent jamais à internet (16 % des plus de 18 ans), et les « distants », dont les compétences numériques sont faibles au point de ne pouvoir réaliser des opérations jugées simples (12 % des plus de 18 ans). Ces « distants » sont ceux qui sont rarement capables d'exploiter les potentialités d'internet dans les démarches administratives en ligne ou encore le développement de leur réseau social *via* les outils numériques dédiés. Selon l'étude menée au sein de cette publication destinée à l'action politique publique, 28 % des Français de plus de 18 ans seraient donc concernés par l'une ou l'autre de ces catégories de populations « éloignées du numérique » (Beana & Chakir, 2018). Dans un contexte croissant de numérisation des activités, quotidiennes, sociales, économiques, cet éloignement du numérique est considéré comme un « véritable handicap » (Beana & Chakir, 2018).

La question des inégalités sociales d'accès et d'appropriation au numérique est abordée par la recherche française depuis plusieurs années déjà.

De nombreux travaux sociologiques affirment la primauté de l'origine sociale sur l'âge et le genre comme facteur impactant sur les pratiques des individus : les pratiques culturelles des Français (Donnat, 2008), analysées en 2012 par Fabienne Gire et Fabien Granjon, témoignent du lien entre « déterminants sociaux » et pratiques culturelles associées (Gire & Granjon, 2012). Plus récemment, Dominique Pasquier s'est intéressée à « l'Internet des familles modestes », en enquêtant dans des familles rurales. La sociologue montre une grande hétérogénéité d'usage, caractérisée toutefois par deux constantes importantes : des usages plutôt utilitaristes des outils numériques, et des pratiques considérées comme peu créatives. Son enquête témoigne aussi des clivages accentués par la dématérialisation, confrontant les familles modestes à des usages et des pratiques du numérique complexes pour elles, comme le mail, ou encore les formalités administratives nécessitant une autonomie personnelle et une compréhension des processus informatiques (Pasquier, 2018).

Les inquiétudes à l'égard des jeunes adultes, sortant de la scolarité obligatoire avec peu ou pas de qualifications, cristallisent les préoccupations. Emmaüs Connect, en partenariat avec l'Observatoire des inégalités, a mis en exergue les inégalités d'accès et de compétences sur les réseaux entre les jeunes adultes. L'enquête, quantitative, effectuée auprès de 265 jeunes demandeurs d'emploi de moins de 25 ans, suivis en mission locale, révèle le manque de compétences numériques : les jeunes enquêtés n'ont par exemple pas le réflexe de l'*e-mail*, pourtant indispensable aujourd'hui pour tout contact professionnel (50 % de ces jeunes arrivant en mission locale ne possèdent pas d'adresse électronique) ; leurs pratiques de recherche sont très limitées, ils ne connaissent pas de ressources spécialisées pour la recherche d'emploi, et éprouvent des difficultés à sélectionner et évaluer l'information trouvée (Davenel, 2015 ; Emmaüs Connect, 2017). Cette corrélation entre capital culturel et inclusion sociale à travers le numérique n'est pas négligeable : le recours imposé aux technologies, dans la recherche d'emploi puis dans l'exercice-même du métier, constitue un frein important, et donc un facteur d'exclusion, pour celles et ceux qui ne se sentent pas à l'aise avec ces outils numériques, et ne peuvent imaginer avoir accès à ces emplois technologisés (Le Mentec, 2011).

Pour autant, ce n'est pas parce qu'ils sont scolarisés dans un parcours de formation obligatoire que les enfants et adolescent-es, évoluant dans les premier et second degrés de l'enseignement, ne vivent pas de façon tout à fait différenciée l'exploitation des outils numériques. Nécessairement les inégalités sociales d'accès et d'appropriation les concernent également.

En outre, la différenciation entre les enfants et adolescent-es s'opère au niveau des modes d'appropriation et pratiques du numérique. Les travaux de l'ANR INEDUC¹⁸, dirigée par Olivier David, menés entre 2012 et 2015, notamment au sein de collèges connectés¹⁹, ont permis de constater que « selon la famille, le groupe de pairs et les territoires dans lesquels il se situe, l'adolescent s'adonnera avec plus ou moins de légitimité, d'assurance, de facilité et d'audace aux pratiques numériques » (Plantard, André, 2016, p. 123). La qualité de l'équipement informatique tout comme sa quantité au sein du domicile clivent les pratiques – et les acquisitions potentiellement liées – des jeunes, ne disposant pas des mêmes potentialités techniques au service de leurs usages des outils (Cordier, 2016a). Plus encore, Internet agit comme « un espace de (re-)production de distinctions » (Cordier, 2016a). Ainsi selon les milieux sociaux, l'usage que les parents ont du numérique apparaît comme formateur de celui de leurs enfants. Pierre Merklé et Sylvie Octobre observent un « éclectisme numérique » chez les adolescents issus de milieux favorisés, éclectisme qui est selon eux « la nouvelle marque de la fabrique de la « distinction » », « les adolescents de milieux favorisés (étant) enclins à adopter plus rapidement que les autres les usages numériques émergents » (Merklé, Octobre, 2012, p. 48-49). Plus encore, la conversion des compétences d'un champ social à l'autre, par exemple du vécu numérique familial aux exigences académiques, dépend fondamentalement des conditions sociales dans lesquelles s'épanouit l'enfant / l'adolescent : les inégalités sociales d'accès et d'appropriation sont en ce sens des factures « de ré-investissements » (Octobre, 2018, p. 117).

En réalité, dès le plus jeune âge, les différenciations sociales apparaissent extrêmement marquées, notamment en termes de temps de consommation des écrans (télévision particulièrement) mais aussi

¹⁸ Présentation du programme ANR INEDUC : <http://www.agence-nationale-recherche.fr/Projet-ANR-11-INEG-0010>

¹⁹ Les « collèges connectés » sont des établissements scolaires relevant du dispositif du même nom, visant à encourager l'usage du numérique dans l'enseignement-apprentissage notamment par un équipement intensifié et un accompagnement des équipes pédagogiques en la matière.

d'accompagnement des navigations numériques, comme le démontrent les données relatives à l'utilisation des écrans chez les jeunes enfants recueillies dans le cadre du projet Elfe (Étude longitudinale française depuis l'enfance)²⁰.

2. Des inégalités de genre

Si les inégalités sociales d'accès et d'appropriation sont incontestables, celles concernant le genre ne le sont pas moins, même si la prise de conscience de ces inégalités est plus disparate.

Pour comprendre les inégalités sociales de genre liées aux usages et pratiques du numérique chez les enfants et les adolescent-es, il faut avant tout saisir qu'elles se situent dans la lignée des inégalités sociales de genre déjà démontrées par des chercheurs et chercheuses dans le domaine de la technique en général (Jouët, 2003²¹ ; Pasquier, 2005), de l'informatique plus particulièrement (Cossetta, 2012 ; Tort, Drot-Delange, Mano, 2016). Objets techniques, les outils numériques constituent donc un terrain favorable au clivage genré.

Celui s'opère selon trois axes observés par la recherche. Premier axe : une légitimité des pratiques fortement différenciée selon le sexe des enfants et adolescent-es considéré-es. Ainsi, les usages préférentiels déclarés ou adoptés par les filles, enfants ou adolescentes, sont des usages de communication, mais aussi de socialisation *via* des figures emblématiques comme celles des *Youtubeuses*. Ces usages sont régulièrement dépréciés, étant considérés comme moins porteurs en termes de développement de compétences, voire même raillés, notamment par une dépréciation de la figure de la *Youtubeuse* (Guillier, 2016).

Deuxième axe d'expression des distinctions selon le sexe des utilisateurs en lien avec les outils numériques : une reconnaissance de l'expertise clairement genrée. Celle-ci est d'abord visible chez les jeunes eux-mêmes, qui font part d'un sentiment d'expertise avec le numérique dépendant de leur sexe : de façon générale, les filles sont moins nombreuses que les garçons à se déclarer « expertes » avec les outils numériques ; en outre, celles qui ont développé un niveau de compétences techniques avec les outils numériques important, et qui en ont conscience, ont plutôt tendance à ne pas en faire la démonstration publique, et à considérer que cette compétence peut même nuire à la qualité de leurs relations sociales avec les autres filles notamment (Cordier, 2016b). Une focale sur la figure du *geek* – désignant ici un individu fortement attaché au numérique dans ses pratiques quotidiennes – instruit beaucoup sur la cristallisation des questions de genre à travers l'exploitation des outils numériques. Dans l'imaginaire collectif, le *geek* est un garçon. Pourtant les filles sont de plus en plus nombreuses à témoigner d'une appétence pour le numérique, et à se qualifier elles-mêmes comme membres de cette communauté de férus d'Internet et de concepteurs de produits numériques. À titre d'exemple, selon les chiffres du Centre national du cinéma et de l'image animée (CNC), les femmes représentent 49,4 % de la population de joueurs en France (2013 ; Source citée par Huysman, 2017). Selon l'enquête menée par l'équipe de l'ANR INÉDUC, auprès de 3 356 adolescent-es âgée-es de 13 à 15 ans, et scolarisé-es en classe de 4^e, 60 % des filles interrogées déclarent jouer aux jeux vidéo (contre 90 % des garçons). À noter que trois chercheurs impliqués dans ce projet précisent avec ces données

²⁰ Un rapport intermédiaire faisant état de l'ensemble des données déjà recueillies dans le cadre de ce projet a été remis en novembre 2018 à la Direction générale de la Santé. Présentation du projet ELFE : <https://www.elfe-france.fr/>

²¹ « Le désir et le plaisir investis dans la technique apparaissent comme des phénomènes majoritairement masculins » (Jouët, 2003, p. 65).

quantitatives : « (Les filles) ont tendance à ne pas assumer socialement et publiquement ces pratiques de l'ombre dont les représentations sociales sont particulièrement marquées par les stéréotypes sexués » (Fontar, Le Mentec, Rouillard, 2015).

Cette intrusion des filles dans cette « société des garçons » (Pasquier, 2005, p.88) ne va pas de soi. Un grand nombre de jeunes *gameuses* subit des attaques personnelles extrêmement violentes sur les réseaux de par leur prétention à s'ériger expertes ou à investir un territoire considéré comme masculin (Marlard, 2012 ; Le Mer, 2013 ; Huysman, 2017). Oser s'exprimer dans le champ technique et sur les outils numériques constitue ainsi une vraie prise de risque pour les jeunes femmes, comme en témoignent aussi ces commentaires extrêmement agressifs à l'encontre des internautes féminines qui effectuent des vidéos *YouTtube* sur les *smartphones* ; des commentaires qui renvoient ces jeunes filles à leur condition féminine (commentaires sur le physique de la jeune fille, moqueries visant à dire son incapacité à investir les débats techniques), alors qu'en comparaison un garçon se trompant dans une explication technique voit simplement corrigée son erreur, et est encouragé à poursuivre son travail à grands renforts de conseils bienveillants (Bolka-Tabary & Desprès-Lonnet, 2017). On observe avec force une intériorisation de ces stéréotypes de genre par les filles elles-mêmes. Des *Youtubeuses* DIY²² (Guillier, 2016) aux adolescentes rencontrées en milieu scolaire (Cordier, 2016b), l'auto-dénigrement est souvent de mise chez les filles elles-mêmes, qui s'effacent aussi bien volontiers devant les garçons lorsque sont engagées des activités exploitant le numérique (Cordier, 2016b²³).

Troisième axe exprimant les inégalités sociales de genre liées au numérique : une corrélation entre genre et rapports de classe, qui constitue un marqueur sociologique fort dans la relation entretenue par les jeunes avec les outils numériques, et qui intervient au cœur même du domicile et de l'organisation de la vie de famille (Cordier, 2016b). C'est ainsi qu'une enquête menée au sein de trois collèves à profils socio-économiques différenciés a mis en avant une régulation de l'utilisation d'Internet réalisée au sein de la famille en fonction des tâches ménagères à destination de la collectivité : les filles – et exclusivement elles – déclarent devoir s'acquitter d'impératifs liés à la gestion de la vie, notamment matérielle, de la famille en général, avant de penser à s'adonner à Internet vu comme un loisir personnel (Cordier, 2016b²⁴).

3. Des inégalités sociales de territoires

De plus en plus évoquées, notamment dans les médias et par les pouvoirs publics qui mettent en place des plans pour l'inclusion numérique (cf. action de la Mission Société Numérique²⁵), les inégalités

²² DIY : Acronyme de « *Do It Yourself* ». Les vidéos dites DIY sont des vidéos qui présentent, de façon détaillée, « des activités afin de réparer ou créer des objets de la vie courante, technologiques, ou artistiques, généralement de façon artisanale » (Wikipedia).

²³ L'on peut citer ces lycéennes observées en situations de recherche d'information au CDI, membres de groupes mixtes de travail, qui d'emblée se chargent des supports imprimés, laissant aux garçons le « plaisir » (sic) d'exploiter les outils numériques. Lisa par exemple témoigne : « C'est vrai, c'est toujours moi qui fait l'écrit sur papier, alors que je sais faire les montages, et j'aime bien hein. Mais bon... Les garçons, faut qu'ils touchent, hein, le technique ça leur fait plaisir ! (rires) » (Cordier, 2016b).

²⁴ Océane, 11 ans, déclare : « Des fois, il y a le ménage à faire, donc j'ai pas toujours le temps (d'aller sur Internet) » ; Mélissa, 11 ans : « Des fois, j'ai aussi des choses à faire pour la maison comme aider ma mère, elle travaille, elle fait tout à la maison, alors je dois la soulager. Internet c'est après, c'est du loisir, hein ! ». Ces *verbatim*s, extraits de Cordier, 2015, sont emblématiques de tendances collectives et plurielles.

²⁵ <https://societenumerique.gouv.fr/>

sociales de territoires perceptibles à travers l'exploitation des outils numériques méritent une attention particulière.

À l'heure où sont vantées les prouesses technologiques et la rapidité notamment des flux et des outils numériques, force est de constater l'existence non négligeable de points de blocage, entraînant de grandes distinctions d'accès comme d'usages et de pratiques du numérique entre les territoires, et les populations – juvéniles y comprises – qui y vivent.

Plutôt que d'évoquer de façon univoque une « fracture numérique », Sylvie Octobre appelle à parler de « fractures techno-culturelles » plurielles, consacrant la prise en compte des inégalités entre l'accès et l'usage, « entre les jeunes d'une même génération ou encore entre les endroits depuis lesquels ils se connectent » (Octobre, 2018, p.114).

Concrètement, les fractures territoriales existent²⁶. Est pointé le manque d'infrastructures numériques garantissant une égalité d'accès sur les territoires aux offres numériques, et enclavant les populations. Les territoires ruraux de la France Métropolitaine sont l'objet des préoccupations pour développer des plans d'accès mais aussi de formation aux outils numériques²⁷, ce dès l'école primaire²⁸.

Concernant les inégalités sociales entre les jeunes, des travaux de recherche menés auprès d'adolescent·es âgé·es de 13 à 15 ans montrent que la variable territoriale n'apparaît pas si discriminante s'agissant des équipements numériques ; par contre, elle l'est, en lien avec la variable sociale, dès que l'on se penche précisément sur les usages des adolescent·es. Les ressources sont très inégales en fonction des territoires, et les jeunes n'ont pas les mêmes chances de bénéficier des mêmes équipements numériques, et partant, de développer les mêmes usages. L'isolement des adolescent·es dans leurs usages du numérique, notamment dû à une couverture haut-débit lacunaire, ou encore à un faible encadrement éducatif familial, est alors compensé par des politiques d'établissement particulièrement volontaristes en matière d'usages numériques (Le Mentec & Plantard, 2014).

Au-delà des inégalités territoriales et d'origines au sein de la France Métropolitaine, une attention doit être portée aux inégalités numériques liées aux territoires d'Outre-mer. Sur ce point, les données de recherche apparaissent limitées. L'on perçoit pourtant tout l'intérêt d'une investigation scientifique plus approfondie sur les pratiques numériques juvéniles déployées au sein de ces territoires, aux enjeux économiques, politiques et culturels marqués. L'étude de l'usage des SMS à Mayotte, « écrit ordinaire et quotidien favorisant la pratique des langues », en est un exemple emblématique (Liénard, 2011). Certains territoires d'Outre-mer apparaissent extrêmement mal lotis en termes d'équipements et d'accès aux outils numériques (Guybert Lyon, 2018b). L'Observatoire du Numérique en Haïti, créé en 2017, alerte sur la nécessité de « préparer la société aux révolutions numériques », et appelle à une « politique nationale du numérique » soucieuse de favoriser l'égalité des chances des jeunes Français sur tous les territoires (Guybert Lyon, 2018a). Sur l'île de la Réunion, la Grande École du Numérique,

²⁶ La période de confinement vécue par la France entre le 17 mars et le 11 mai 2020 a particulièrement mis en lumière les problématiques liées à l'existence de « zones blanches » sur le territoire français.

²⁷ On renvoie notamment au cahier thématique « Vers une société numérique pleinement inclusive : Personnes vivant en zone rurale », publié en juillet 2018 par l'Agence Nouvelles des Solidarités Actives (ANSA) : https://inclusion.societenumerique.gouv.fr/files/Cahierth%C3%A9matiqueANSA_personnesvivantenzone_rurale.pdf

²⁸ <https://www.educavox.fr/alaune/a-l-ecole-du-numerique-rural>

réseau de plus de 400 formations aux métiers du numérique, se mobilise pour développer les compétences numériques des jeunes, dans la perspective de favoriser leur employabilité²⁹. En Martinique, ce sont des ateliers nomades qui sont mis en place depuis un an dans toute l'île pour accompagner les jeunes dans les usages numériques, et réduire les fractures liées à un accès et des compétences lacunaires dans le domaine³⁰. Quant à la Guadeloupe, elle souffre d'un retard important quant aux usages du numérique, lié notamment à un enclavement numérique : près d'un quart des foyers guadeloupéens ne sont pas connectés, ce qui laisse présager des difficultés d'accès aux équipements numériques pour les enfants et adolescent-es, dont les usages des réseaux sociaux tels que *Snapchat* sont par exemple très faibles au regard de ceux constatés chez leurs homologues en France Métropolitaine³¹. La diversité de ces exemples de prises en compte territoriales du déploiement de compétences numériques en dehors de la France métropolitaine témoigne certes d'une conscientisation des enjeux liés à l'accès et la maîtrise des outils numériques, notamment par les plus jeunes, mais elle reflète aussi une absence de politique englobante et une disparité des statuts des intervenants-médiateurs sur ces questions.

III. Éléments de comparaison internationale

Apporter des éléments de comparaison internationale est nécessaire pour situer et mettre en perspective les connaissances sur les usages et pratiques numériques juvéniles, ainsi que sur les apprentissages hors l'école liés au numérique. Mais la tâche est ardue, puisqu'il est impossible de couvrir l'ensemble des aires géographiques et culturelles possibles. Dès lors, pour cette synthèse, le choix a été fait de s'appuyer sur les travaux de recherche cités par les chercheuses et chercheurs français-es ainsi que sur les publications émanant des institutions gouvernementales éducatives françaises. La focale se trouve ainsi partiellement restreinte, mais d'autant plus pertinente – nous semble-t-il – qu'elle donne à voir les influences internationales des réflexions scientifiques sur les usages juvéniles du numérique et apprentissages hors la classe, ainsi que des politiques culturelles d'éducation au numérique liées, sur les réflexions scientifiques et politiques publiques françaises. La lecture des états de la littérature réalisés par les chercheuses et chercheurs français au sein de leurs publications relatives au sujet a permis de distinguer trois grandes aires géographies et culturelles : l'aire dite anglo-saxonne, l'aire dite européenne – en réalité restreinte à l'Europe du Nord, et l'aire dite africaine. À la lecture des travaux y afférant, chacune de ces aires peut être caractérisée par une manière singulière d'appréhender la « question numérique », sans exclure pour autant une richesse inhérente à l'ensemble des réflexions menées. Précisons également qu'il est difficile de compartimenter par aire géographique les courants scientifiques, ces derniers étant bien sûr faits de transversalité de regards et d'approches, et d'inter-enrichissements de points de vue précisément par les passages de frontières géographiques opérés par les objets eux-mêmes.

²⁹ <https://www.grandeecolenumerique.fr/reunion-digital-starter/>

³⁰ <https://www.caissedesdepotsdesterritoires.fr/cs/ContentServer/?pagename=Territoires/Experiences/Experien nces&cid=1250281236772&nl=1>

³¹ « En Guadeloupe, un usage du numérique encore à développer », 25 juin 2017 : <http://outremers360.com/economie/en-guadeloupe-un-usage-du-numerique-encore-a-developper/>

A. Aire aglo-saxonne : inégalités et communautés, des focales hors l'école

Les travaux de recherche documentant les usages et pratiques numériques juvéniles, et les acquisitions liées, dans le monde anglo-saxon se caractérisent de façon générale par une approche sociologique, soucieuse de mettre en lumière les inégalités entre les populations juvéniles, notamment par une conception communautaire des publics, le tout le plus souvent en dehors du cadre académique.

C'est un courant d'inspiration sociologique élaboré dans les années 1990, le courant ELIS (*Everyday Life of Information Seeking*), qui prime dans les investigations relevant de cette aire culturelle, et met l'accent sur l'analyse des besoins informationnels apparaissant dans la vie de tous les jours. Précisons que l'on doit l'affirmation du concept de recherche d'information de la vie de tous les jours à un chercheur finlandais, du nom de Reijo Savolainen (Savolainen, 1995). Les travaux inscrits dans cette approche ont pour cadre théorique la théorie de la socialisation et de l'action de Bourdieu, au centre de laquelle la notion d'*habitus* permet aux chercheurs d'analyser les facteurs sociaux déterminant selon eux les préférences et usages des sources informationnelles par les individus. Le contexte quotidien est essentiel pour saisir en quoi l'utilisation d'Internet participe à une « maîtrise de vie »³² (Savolainen, 1995 ; Julien & Michels, 2014). Une recherche menée auprès d'enfants confrontés à des outils de recherche d'information en ligne alerte notamment sur les difficultés rencontrées par ces derniers pour trouver les informations précises à l'intérieur même des sites ; comme le prouvent des recherches sur des enfants français, les enfants américains étudiés apparaissent aussi peu conscients des algorithmes des moteurs, et de leur influence sur leurs recherches (Bilal, 2012). L'intérêt des travaux inscrits dans cette approche est de mettre en lumière des comportements numériques juvéniles beaucoup moins caricaturaux que tels qu'ils peuvent être présentés dans de nombreuses recherches. Toutefois, ce courant ne développe pas de recherches au sein du monde scolaire, ce qui peut nuire à la compréhension plurielle des usages et pratiques numériques, ainsi qu'à la réflexion sur l'influence des acquisitions liées au numérique sur les apprentissages scolaires, et réciproquement.

Historiquement, c'est le lien entre inégalités sociales et inégalités numériques – informationnelles, communicationnelles – qu'explorent les chercheuses et chercheurs de l'aire anglo-saxonne, à partir des travaux fondateurs dans ce domaine de Jan Van Dijk, chercheur néerlandais en sciences de la communication (Van Dijk, 2005). Il s'agit de documenter les interrelations entre société dite de l'information, accès à l'information *via* les réseaux et inégalités sociales. Les travaux des chercheurs américains James Witte et Susan Mannon, par exemple, analysent précisément comment certaines populations – dont des communautés ciblées – souffrent pour leur insertion à la fois économique, sociale, culturelle et politique, d'un accès lacunaire aux ordinateurs et/ou au réseau Internet (Witte Mannon, 2010). Dans la lignée, des travaux de terrain effectuent le glissement du constat d'une fracture d'accès à une fracture en termes de comportements et de pratiques (Ritzhaupt *et al.*, 2013). Parmi ces investigations, les travaux de la sociologue américaine Ezster Hargittai auprès d'enfants appartenant à des milieux sociaux et des communautés ethniques différenciés, retiennent particulièrement l'attention : la chercheuse montre dès 2002 que les enfants de milieux favorisés bénéficient, plus tôt que les autres, des équipements informatiques à domicile, mais aussi de la diversité des usages techniques de leurs parents, là où les usages des enfants de milieux défavorisés apparaissent restreints au domaine ludique. Émerge ainsi une « fracture numérique de deuxième

³² On parle volontiers aujourd'hui d'*empowerment* ou de pouvoir d'agir.

niveau », qui ne se situent non pas sur le plan de l'accès au numérique mais sur le plan des usages et pratiques numériques (Hargittai, 2002, 2010).

Avec ces travaux, c'est toute une revendication philosophique et politique qui est portée par les chercheuses et chercheurs. En ce sens, la sociologue américaine Laura Robinson, inspirée par la théorie bourdieusienne du capital culturel, défend le concept d'« avantage informationnel » (*informational advantage*). Elle plaide pour une considération des compétences informationnelles plus globale que celle généralement adoptée, cantonnée au monde numérique, insistant précisément sur le fait que cette approche technocentrée fait écran à la réalité sociale des pratiques juvéniles, faites d'hybridations et de transitions (Robinson, 1999, 2012). Une recherche menée auprès de jeunes lycéens scolarisés dans une région rurale de Californie instruit sur les diversités d'exploitation des ressources numériques par ces jeunes, en fonction de leur milieu social : par exemple, les adolescents issus de familles favorisées ont développé très tôt une aisance avec les outils informatiques, et éprouvent du plaisir à découvrir de nouvelles ressources informationnelles numériques ; à l'inverse, les lycéens moins favorisés économiquement semblent moins autonomes dans le processus d'exploitation de ressources numériques (notamment concernant l'évaluation de ces ressources), et témoignent d'un manque de connaissance sur les ressources potentiellement à leur disposition, ce qui constitue un creuset d'inégalités pour les performances académiques attendues, notamment dans le monde universitaire (Robinson, 2012).

Plus récemment, dans une volonté d'affronter les inégalités sociales émergées des usages et pratiques numériques juvéniles – comme nous l'avons vu dans la partie précédente de ce rapport – les chercheuses et chercheurs français s'intéressent à la théorie de la pauvreté informationnelle. Cette théorie, qui commence à être appréhendée lors de travaux de thèse (Boubaker Nobilet, 2017) mais aussi de mémoires (Ribier, 2015 ; Pacciarelli, 2018), a été développée dans les années 1990 par Elfreda Chatman (1996), soutient une prise en compte globale de la problématique d'inclusion, en considérant ensemble la pauvreté économique, engendrant un accès limité à l'infrastructure numérique, et la pauvreté dite informationnelle, qui se caractérise notamment par une faible conscience voire connaissance des ressources numériques exploitables, et une perception limitée des réseaux numériques à même de constituer des leviers pour agir dans une situation donnée.

Toujours dans cette perspective de travailler de pair inégalités sociales et usages numériques, des chercheurs canadiens, rejoints par des chercheur·ses français·es et belges, défendent une approche sociocritique des usages numériques en éducation, et effectuent cette fois des recherches dans le monde scolaire. Se situant au croisement de la sociologie des usages et des sciences de l'éducation, cette approche consiste à « étudier les relations entre le profil et le contexte socioculturels des élèves et le développement d'usages numériques éducatifs, et d'autre part, à analyser les implications et les incidences sur les apprentissages, notamment scolaires, des élèves » (Collin, Guichon, Ntebutse, 2015). Dans une perspective focalisant sur des types de populations juvéniles, les études réalisées dans ce cadre sociocritique documentent notamment les usages numériques éducatifs des élèves allophones issus de l'immigration récente, lesquels intègrent peu les usages numériques éducatifs aux usages non éducatifs développés en contexte extrascolaire (Collin, Saffari, Kamta, 2015), ce qui en soi ne diffère donc pas des données portant sur des jeunes autochtones.

Enfin, au sein de cette aire culturelle, un dernier courant de recherche mérite d'être présenté, car il influence grandement aujourd'hui les réflexions françaises sur l'écriture et la lecture numériques. Il

s'agit des travaux menés par le groupe de recherches en littérature médiatique multimodale, dont Nathalie Lacelle et Monique Lebrun, toutes deux exerçant au sein de l'UQAM³³, sont les chercheuses emblématiques. Loin des préoccupations liées aux inégalités sociales qui prédominent dans cette aire culturelle, les travaux menés dans cette perspective dite multimodale visent à documenter les pratiques numériques des jeunes, plus précisément sous l'angle du rapport aux modalités d'écriture à travers des supports multimodaux et interactifs. Les données issues de ces investigations permettent ensuite aux chercheuses et chercheurs de faire des propositions quant à des modalités didactiques d'application dans la classe (Lacelle & Lebrun, 2016). Les « pratiques de création hybride/multimodale » des jeunes témoignent d'une manière d'agencer des éléments sensoriels et sémiotiques provenant de diverses sources ; le partage de ces créations permet à ces jeunes de faire part de leur expérience sensible aux autres. Les recherches montrent une exploitation des compétences scolaires développées en art ou encore en français dans les pratiques informelles d'écriture de soi en ligne (Richard & Lacelle, 2016).

B. Aire européenne – Europe du Nord : le questionnement pédagogique avant tout

Nous l'avons vu précédemment, ce sont des chercheurs issus de l'Europe du Nord, au premier rang desquels Reijo Savolainen (1996) et Jan Van Dijk (2005) qui ont insufflé des recherches centrées sur l'expérience des outils numériques en contexte ordinaire, d'une part, mais aussi alliant inégalités sociales – conditions économiques d'accès au numérique, notamment – et inégalités informationnelles et communicationnelles en termes de compétences et de connaissances.

Les chercheuses et chercheurs de cette aire culturelle impliqués dans les réflexions autour des pratiques numériques juvéniles, et des politiques culturelles d'éducation au numérique, prolongent leurs investigations par un questionnement qui est avant tout pédagogique, ancré désormais pleinement dans le contexte de la classe. Il s'agit véritablement de prendre en charge, dans l'école et dans la classe, avec les équipes de direction et enseignantes, les problématiques numériques, et de participer ainsi de façon active, au sein des pratiques d'enseignement-apprentissage, à la rédaction des inégalités constatées. Cette centration sur le questionnement pédagogique s'explique par une conscience très claire, dans les pays relevant de cette aire culturelle, qu'il n'existe pas de rapport mécanique entre le niveau des équipements et celui des usages.

Ainsi la Finlande est-elle dès le début des années 2000 à la recherche d'un modèle efficace du développement de l'usage des TIC : celles-ci sont utilisées par les enseignants dans la classe, mais de façon auxiliaire, ce qui ne favorise pas des compétences approfondies chez les jeunes élèves (Ritva, 2000). Une étude réalisée dans vingt écoles finlandaises montre combien une intégration réussie des TIC à l'école suppose des qualités pédagogiques mais aussi organisationnelles. Parmi les éléments favorisant une intégration réussie des TIC, est identifiée la nécessité de centrer les méthodes d'enseignement-apprentissage sur les apprenants, ce qui inclut de connaître les pratiques numériques notamment participatives des jeunes élèves (Niemi, Kynäslähti, Vahtivuori-Hänninen, 2012). En Suède, la conscience d'une maîtrise impérative des outils numériques pour effectuer des recherches d'information justes conduit à accompagner les élèves, dès leur plus jeune âge, dans leurs usages du numérique, et le développement d'habiletés en lien (Alexandersson & Limberg, 2012). Dans cette

³³ Université du Québec à Montréal.

perspective, ce sont davantage les pratiques pédagogiques et l'appréhension des outils numériques par les enseignants, telles que pensées à destination des élèves, que les usages et pratiques numériques déployés par ces derniers, qui font l'objet des préoccupations scientifiques (Sundin & Carlsson, 2018). Néanmoins, plusieurs études rejoignent les constats français sur les pratiques numériques juvéniles, pointant les difficultés des enfants et adolescent·es à trouver l'information dans une masse de données en constante évolution ou encore à élaborer des critères efficaces pour évaluer l'information (Francke & Sundin, 2012).

C. Aire africaine : la préoccupation des fractures

L'aire africaine constitue une troisième focale qui nous paraît fort instructive concernant les réflexions autour des usages et pratiques numériques juvéniles. Vaste et caractérisée par des contextes politiques, économiques et culturels extrêmement hétérogènes, cette aire culturelle ne se saisit qu'avec peine. Il n'est donc pas question ici de prétendre à une quelconque exhaustivité, mais d'éclairer par quelques exemples situés les problématiques majeures propres à cette aire, qui ne sont pas sans résonance pour la situation française.

Dans une aire culturelle où la population est extrêmement jeune (les statistiques de la Banque Mondiale révèlent que près de la moitié de la population africaine a moins de 15 ans), les enjeux d'une prise en charge des usages et pratiques numériques juvéniles sont pluriels et véritablement liés à une certaine urgence. Ces propos de Komi Kounakou et Christian Agbobli, explorant les stratégies d'éducation aux médias en Afrique de l'Ouest, en témoignent avec force : « La relève de demain se bâtit sur les réseaux sociaux, sur Internet et dans les médias numériques. La méconnaissance de ces outils expose la jeunesse au risque d'analphabétisme médiatique et/ou informatique » (Kounakou & Agbobli, 2018, p. 201). Il en va de la réduction de fractures multiples : fracture d'accès aux équipements (les disparités de pénétration d'Internet entre les pays du continent africain sont extrêmement prononcées³⁴), mais aussi fracture d'accès aux offres médiatiques et informationnelles numériques conjuguée à un enjeu de visibilité des productions créatives africaines (Kiyindou, 2013), et enfin fracture d'appropriation des outils numériques.

En 2013, une étude *Mobile Web Watch* concernant treize pays d'Europe, d'Amérique latine et d'Afrique du Sud, montrait que les outils mobiles devenaient les principaux moyens de connexion à Internet, quel que soit l'âge des personnes considérées³⁵. Cette tendance s'accroît en Afrique aujourd'hui, sur l'ensemble du continent, bien qu'à des degrés divers naturellement. La configuration des lignes téléphoniques fixes, inexistantes dans certaines régions, et extrêmement coûteuses, explique l'essor des technologies sans fils (Blanchard, 2001 ; Brown, 2008). Il n'est dès lors pas étonnant que les pays comme l'Afrique du Sud, le Kenya ou encore l'Ouganda, développent des projets d'apprentissage nomade basés sur l'utilisation du téléphone portable avec les élèves. Le Sénégal et la Côte d'Ivoire se distinguent par des politiques particulièrement volontaristes en matière de programme politique visant à développer le secteur du numérique. Les outils numériques –

³⁴ À titre d'exemple, en 2015, une vingtaine de pays, dont le Mali, le Bénin, le Congo et Madagascar, avait un taux de pénétration Internet inférieur à 10 %, alors que le Nigéria et le Kenya étaient à 40 % de pénétration (Houngbonon, 2016).

³⁵ https://www.accenture.com/t00010101T000000Z_w/_ch-de/_acnmedia/Accenture/Conversion-Assets/DotCom/Documents/Global/PDF/Technology_5/Accenture-Mobile-Web-Watch-2013-Survey-New-Persuaders.ashxla=de-CH

plateformes et tablettes – sont vus dans ces pays comme une opportunité pour offrir un accès plus étendu à l'éducation, au-delà de l'école primaire (on estime qu'un tiers de la population africaine juvénile continue sa scolarité jusqu'au collège)³⁶.

Au-delà des problématiques d'infrastructures, les médias sont pour les jeunes Africain·es – tout comme pour nos enfants et adolescent·es français·es – « des outils indispensables au développement et à l'épanouissement personnel » (Kounakou & Agbobli, 2018 : 186). L'étude des pratiques médiatiques et numériques de jeunes Béninois·es et Togolais·es fait montre d'une appropriation informatique effective, mais qui ne s'accompagne que rarement d'une appropriation critique de l'information ou de compétences créatives (Kounajou & Agbobli, 2018).

De façon plus générale, les auteurs s'entendent pour constater une littératie numérique faible chez les jeunes Africain·es, s'expliquant à la fois par un niveau d'alphabétisation lui-même faible dans certains pays, notamment en Afrique sub-saharienne, et par un usage très limité du numérique en milieu scolaire. Le cas du Maroc est singulier dans ce paysage africain : le pays enregistre une hausse constante des équipements informatiques à domicile et des accès Internet privés (55% des ménages marocains sont équipés en ordinateurs/tablette, selon Nejari, Bakkali, 2018). Les préoccupations sociétales concernant les usages numériques juvéniles donnent lieu à une centration sur l'action éducation, et l'encouragement de formations hybrides intégrant les TIC. Les doutes sont nombreux quant à l'efficacité de l'intégration actuelle des outils numériques dans les situations d'enseignement-apprentissage pour ces jeunes qui témoignent d'usages informels du numérique certes importants mais pas nécessairement transformés en compétences favorisant leur réussite dans les cursus de formation universitaire (Nejari & Bakkali, 2018).

IV. Des enseignements pour l'école, la classe, l'enseignant

Les nombreuses recherches effectuées sur les usages et pratiques numériques des enfants et adolescent·es, ainsi que sur les caractéristiques des outils numériques et des activités et tâches (de lecture, d'écriture, d'information) liées, sont au service d'une action éducative et pédagogique éclairée. Elles permettent de « chasser des mythes » (Tricot, 2018), de penser des pistes d'action, mais aussi de mesurer les effets de certaines recommandations et/ou pratiques observées sur le terrain des médiations.

A. Équipements et usages : des niches pour les inégalités dans l'école et la classe

La conscientisation des distinctions juvéniles notamment sociales d'appropriation des outils et objets numériques constitue une impérieuse nécessité, le risque étant le cas échéant de transformer l'école en chambre d'enregistrement des inégalités. S'il ne s'agit pas seulement d'une question d'accès, il n'en reste pas moins que le premier point d'achoppement est celui des équipements, et des usages qui en résultent potentiellement. De la même façon, la problématique des équipements en matière d'outils numériques au sein même des établissements scolaires ne peut être occultée : nombreuses sont les écoles primaires où l'enseignant·e ne dispose pas dans sa classe d'un ordinateur connecté, et où la

³⁶ In GONZALEZ, Charlotte, DECHANET, Julien. *L'essor du numérique en Afrique de l'Ouest : Entre opportunités économiques et cybermenaces*. CEIS, 2015. Disponible sur : https://observatoire-fic.com/wp-content/uploads/2016/04/secdays_note-strategique_web31.pdf

salle informatique est exsangue ; en collège et en lycée, si les équipements sont plus nombreux, ils ne sont pas pour autant plus performants, et il n'est pas rare d'observer des situations pédagogiques entravées par des outils et/ou des réseaux défectueux³⁷.

Pour autant, l'équipement massif et même équitable en matière d'outils numériques, que ce soit dans la sphère privée ou dans la sphère éducative, ne constitue en aucun cas une fin en soi, et ne saurait réduire à lui seul, et de fait, les inégalités d'usages numériques.

On l'a souligné précédemment dans ce rapport, la recherche constate sans équivoque un déficit général de compétences techniques, de compréhension et de verbalisation des éléments de culture numérique (Fluckiger, 2008). Un déficit qui est susceptible de s'accroître selon des inégalités sociales d'accès, de genre, mais aussi de territoires. Dans tous les cas, la conception d'une « génération numérique », qualifiée de *digital natives*, ne résiste pas à la réalité des pratiques sociales du numérique chez les enfants et adolescent-es français-es, pratiques caractérisées par une très grande hétérogénéité et une variété des sphères de déploiement (Cordier, 2015). À ce titre, la convocation des équipements numériques personnels des élèves dans la salle de classe (BYOD³⁸), si elle soutient parfois des actions éducatives constructives et pertinentes, peut aussi relever d'un double leurre : celui de penser que l'élève, adolescent réputé « nomade », utilisant ses propres outils voit les tâches réalisées avec davantage de facilité, mais aussi celui de croire que ce recours aux appareils personnels participe d'une égalité des chances. Des investigations menées dans des classes où est pratiqué le BYOD amènent à nuancer ces convictions : l'on observe que cette tendance recèle en réalité un risque potentiel fort de creusement des inégalités dans la classe, révélant à tous (et particulièrement à celles et ceux qui sont le moins bien équipés) la différence de performance des équipements personnels, et donc les distinctions sociales entre apprenants³⁹ (Cordier, 2016a).

1. La porosité des usages numériques juvéniles : une illusion

Cette considération des passages des usages juvéniles du contexte privé au contexte académique amène à analyser les contextes au sein desquels se déploient les usages et pratiques numériques juvéniles. Et de questionner la porosité des usages numériques si souvent affirmée. Là encore, il semble essentiel d'investiguer le terrain social pour appréhender plus finement cette porosité des contextes et des usages numériques.

Concrètement, cette porosité apparaît bien illusoire lorsqu'on interroge les premiers intéressés. Ceux-ci racontent un processus d'apprentissage non formel empreint d'une sérénité et d'un plaisir, dont ils reconnaissent d'emblée que ce ne sont pas des émotions qu'ils transfèrent concernant l'appréhension du numérique à l'école (Cordier, 2015, 2019). Les propos de jeunes quant aux environnements numériques scolaires et le manque de confort, à la fois physique et temporel, caractérisant par

³⁷ Cette affirmation est liée aux constats répétés lors d'observations de terrain en établissements scolaires, tous niveaux confondus.

³⁸ *Bring Your Own Device*. En français PAP : Prendre ses Appareils Personnels.

³⁹ Pour appuyer cette affirmation, quelques propos d'élèves interrogés au sortir d'une séance observée : « Moi, j'ai pas tout ça, ça coûte cher quand même » (Geoffrey, 17 ans), « C'est marrant de faire ça, des fois, mais bon, moi, j'ai pas un super-portable, hein... Les autres, ils ont des Samsung, ou des i-Phone, moi... » (Laurie, 16 ans) (In Cordier, 2016a).

exemple l'activité de recherche d'information au collège et au lycée⁴⁰, pointent la défaillance d'un système éducatif qui ne permet pas suffisamment la transférabilité des pratiques d'une sphère à l'autre, les ponts entre les usages, et la mise en situation par l'organisation d'un environnement informationnel d'apprentissage qui soit favorable au développement d'une réflexivité (Cordier, 2015). Ainsi selon les contextes de déploiement et les situations éprouvées, l'appréhension des objets numériques diffère profondément. L'illusion est grande chez tout un chacun de penser que parce que les enfants et adolescents pratiquent, même assidûment pour certains d'entre eux, les outils numériques, ils savent les utiliser dans un cadre scolaire, lequel requiert des tâches et des compétences spécifiques. La manière par exemple dont les lycéens s'emparent du numérique pour réaliser leur travail personnel reflète cette situation : si compléter ses cours en consultant Internet à la maison est une activité répandue (73,2 % des lycéens le font⁴¹), l'exploitation des outils mis à disposition par l'institution scolaire tels que l'ENT est le fait d'une infime minorité (Cottier, Michaut, Lebreton, 2016). Inversement, le recours, dans la classe, à des outils exploités pour des pratiques privées, n'est pas spontané par les jeunes, qui effectuent d'eux-mêmes une séparation assez nette entre les contextes d'usages ; en outre, si certains révèlent des compétences informatiques dans leurs usages privés, ils ne peuvent pas transférer systématiquement ces compétences dans le cadre académique (exemple de la production en classe de documents formalisés exigeant l'usage de logiciel de PAO, que les adolescents n'utilisent pas en dehors de la prescription scolaire).

2. Les pratiques numériques juvéniles hors la classe : un atout pour l'enseignement-apprentissage

En réalité la recherche ne cesse de pointer, selon des angles différents, les difficultés des transferts d'usages et de pratiques selon les contextes de déploiement et les situations éprouvées. Avant tout, plusieurs chercheur-ses déplorent la grande invisibilité des usages et pratiques numériques juvéniles, et défendent leur mise à jour – par une recherche de terrain objectivante – pour soutenir l'action éducative et pédagogique, et lui donner du sens. Il s'agit aussi d'atteindre ce que Marie-Claude Penloup nomme les « connaissances ignorées », c'est-à-dire des ressources construites « à l'insu de l'école » et qui pourraient servir de « points d'appui pour la réalisation des apprentissages institutionnellement visés » (Penloup, 2007, p. 7).

Parce qu'elle occupe une place de plus en plus grande dans les pratiques juvéniles et constitue une tâche complexe, la lecture en ligne doit faire l'objet d'un accompagnement, et plus encore d'un apprentissage, en milieu scolaire (Amadiou & Tricot, 2014). De la même manière, l'écriture en ligne convoque des compétences spécifiques et complexes que la formation académique doit prendre en charge, pour soutenir les activités d'écriture personnelles du « scripteur ordinaire » mais aussi pour soutenir les apprentissages scolaires tels que l'orthographe, la construction grammaticale, ou encore la production de textes narratifs, appuyée notamment sur un processus collaboratif (Penloup, 2018). Pour ce faire, les enseignant-es peuvent tirer parti des outils numériques existants pour l'apprentissage

⁴⁰ Citons Flavien qui déplore le manque de personnalisation de l'environnement informationnel scolaire (standardisation des pages d'accueil des ordinateurs au lycée, obligation de recours à l'ENT sans compréhension du « sens de cette obligation »,...) ou encore Julie qui confie la sensation d'être opprimée lors des activités informationnelles engageant le numérique au lycée, et qui réclame du « temps », du « temps (pour) voir ce qui « l' » intéresse, le temps (pour) chercher à comprendre, le temps de prendre le temps » (Citée par Cordier, 2015, p.191).

⁴¹ Enquête par questionnaire réalisée auprès de 1 618 lycéens de 71 établissements différents.

de l'écrit : des applications de traitement de texte à la production de documents multimédia en passant par les systèmes d'interaction tactile (dont les études témoignent de l'utilité pour l'apprentissage de l'écriture manuscrite notamment à destination d'enfants atteints de troubles dysorthographiques ; Amadieu, 2017), ces outils sont susceptibles d'améliorer la planification et la structuration de l'écrit réalisé tout comme sa qualité générale (Amadieu, 2018). Enfin, les pratiques juvéniles d'information en ligne ne peuvent être ignorées non plus tant elles questionnent des modèles traditionnels de validation des sources et d'identification de l'autorité informationnelle (Serres, 2012), ou encore les conceptions de l'activité de recherche d'information comme démarche de résolution de problème (Cordier, 2017a) : prendre appui sur ces pratiques, c'est reconnaître le sens et la légitimité qu'elles ont pour leurs acteurs·rices, mais aussi aider ceux-ci à conscientiser leur rapport à l'information et aux médias, ainsi qu'à optimiser leurs modalités de traitement, d'évaluation et de (re-)publication de l'information.

B. Pour une affirmation de l'enseignant·e et une culture numérique

Toutes les recherches s'intéressant à l'enseignement aujourd'hui ne peuvent faire l'impasse sur ce que le numérique fait à l'acte d'enseigner, conjointement à l'acte d'apprendre, mais aussi plus largement à l'appréhension du numérique en éducation. S'il n'est pas possible ici de dresser de façon exhaustive la liste des implications dudit numérique pour l'enseignant·e, ses gestes professionnels et ses actions d'enseignement-apprentissage, nous allons tenter quelques éclaircissements, visant à être approfondis.

Avant toute chose, il est évident que la diversité des enseignant·es donne à observer une grande variété de rapports possibles aux technologies numériques, concernant la posture face au numérique mais aussi les interactions avec les élèves médiées par les outils numériques : sont ainsi observés des « chefs d'orchestre » et des « technophobes » (Daguet, 2009), tout autant que des « créateurs » et des « pragmatiques » (Rinaudo & Ohana, 2009). Toujours est-il que pour la plupart des enseignant·es rencontrés lors d'études de terrain en établissements scolaires, le numérique à l'école relève de la norme, voire même de l'injonction institutionnelle ; de fait, le numérique réinterroge la norme scolaire, autant celle « explicite, qui s'exprime dans les règles juridiques et les programmes », que celle dite « implicite qui traverse la conception que chaque enseignant se fait de son métier » (Lehmans, 2018 ; Cordier, 2018a).

Si le métier d'enseignant·e est fortement impacté par l'entrée du numérique à la fois dans les usages privés des individus (que ce soient les enfants et adolescent·es ou les enseignant·es eux·elles-mêmes), et dans l'éducation, le « métier d'élève » (Perrenoud, 2013) est lui aussi modifié sous l'effet de l'exploitation du numérique dans l'enseignement-apprentissage.

Les travaux scientifiques sont peu nombreux quant aux effets du numérique sur ce « métier d'élève », et il est nécessaire de mener des études portant sur les effets des technologies éducatives – entendues comme les outils numériques se trouvant au sein des salles de classe et conçus pour l'enseignement-apprentissage, comme le tableau blanc interactif (TBI) – ainsi que les effets des outils numériques importés au sein des écoles, comme les logiciels de traitement de texte ou encore ceux de *mind mapping*. Il s'agit précisément d'identifier les différents aspects des tâches afférant au supposé nouveau « métier d'élève » avec le numérique. Il apparaît que si les objectifs des tâches effectuées *via* les outils numériques restent inchangés, les opérations liées à l'effectuation de la tâche le sont très majoritairement. Fondamentalement, « les outils numériques actuellement disponibles ou que l'on

voit arriver (mise en réseau, réalité augmentée, impression 3D, etc.) sont dans une continuité qui ne remet pas en cause globalement la réalisation d'apprentissages pertinents dans la classe ». En revanche, l'école ne pourra pas faire l'économie d'une interrogation, voire d'une adaptation à ce nouveau contexte (Tricot & Rafenomanjato, 2018, p. 149).

1. Des situations d'enseignement-apprentissage pour créer du lien et faire sens

Cette interrogation sur ce contexte éducatif impacté par le numérique place sur le devant de la scène des réflexions sur les situations d'enseignement-apprentissage favorables à créer non seulement du sens mais aussi du lien entre les usages et pratiques numériques juvéniles.

En effet, de façon générale, plus les enfants et adolescent·es sont confronté·es à des situations d'enseignement-apprentissage différentes, plus ils·elles peuvent développer un répertoire de pratiques variées, et apprendre à lire une situation pour y adapter leurs usages et pratiques : il s'agit là d'une condition *sine qua non* pour une égalité des chances non pas promue mais atteinte. Pour ce faire, l'enseignant doit disposer de méthodes, de ressources et d'outils, mais aussi d'une connaissance approfondie des diverses tâches, et de ce qu'elles supposent en termes de coûts et d'apprentissages cognitifs (Musial, Pradère, Tricot, 2012). L'architecture globale de l'enseignement-apprentissage est ainsi en jeu. C'est ainsi qu'une attention nouvelle est portée aujourd'hui aux espaces d'enseignement-apprentissage, et la spatialisation de la situation d'enseignement-apprentissage devient un aspect pensé scrupuleusement au sein de la classe : celle-ci est envisagée comme un lieu modulable, susceptible d'accueillir des situations d'apprentissage variées, favorisant des interactions diversifiées. L'espace est vu comme un agent du changement éducatif (Oblinger, 2012) ; en mai 2017 le rapport présenté par Catherine Becchetti-Bizot au ministre de l'Éducation nationale, intitulé *Repenser la forme scolaire à l'heure du numérique : vers de nouvelles manières d'apprendre et d'enseigner*, consacre d'ailleurs 15 pages à la classe inversée, et particulièrement une sous-partie « Vers des espaces scolaires ouverts et modulaires » (Becchetti-Bizot, 2017). Pour autant, il s'agit bien de voir l'espace d'apprentissage comme un élément parmi d'autres à considérer conjointement pour véritablement optimiser les usages et pratiques juvéniles, et favoriser des apprentissages ayant efficacité et sens pour les apprenants. Ainsi, repenser les espaces d'apprentissage suppose en même temps de penser ce que le numérique fait plus généralement à la forme scolaire, profondément questionnée dans ses conditions spatiotemporelles (Cerisier, 2016), mais aussi de questionner les postures et gestes professionnels adoptés par l'enseignant·e (Jorro, 2006).

Plus encore, en rien l'utilisation d'outils numériques dans la classe ne dispense de porter une attention rigoureuse à la scénarisation pédagogique. La conception du numérique dans la classe renouvelle une confusion, ancienne et importante, entre l'activité au sens physique (la manipulation d'objets, le mouvement), et l'activité au sens cognitif du terme (pour apprendre, les élèves ont besoin d'être actifs au plan cognitif). Il ne suffit pas de faire ou de faire faire pour apprendre (Tricot, 2018). Forts de la connaissance des différents niveaux d'engagement et d'attention existants (Chi, Wylie, 2014, cités par Tricot, 2018), c'est une attention sur les tâches réalisées par les élèves dans le cadre de la situation d'enseignement-apprentissage mise en place qui doit être au cœur des préoccupations enseignantes (Tricot, 2018). De façon certaine, manipuler les outils numériques n'est en rien porteur d'innovation, et constitue un moyen et non une fin. La manipulation est susceptible de développer un savoir-faire, mais pour apprendre mieux à faire quelque chose c'est la compréhension de la tâche réalisée, de l'activité en cours, qui est essentielle.

À cette attention à la situation d'enseignement-apprentissage dans toute sa complexité s'ajoute une intention de la part des médiateurs-rices en général, des enseignant-es en particulier : celle d'accompagner un regard sur ses pratiques numériques.

Reconnaître les pratiques numériques hors la classe, sans diabolisation ni légitimation, c'est aussi se donner les moyens d'apprendre à œuvrer collectivement, en tirant parti des pratiques non formelles constatées qui sont des ressources (obstacles ou leviers) pour l'apprentissage. Il s'agit non pas d'opposer les cultures de la chambre (Glévarec, 2009) et de l'école, mais de permettre aux enfants et adolescent-es de comprendre les implications de leurs usages et pratiques des outils numériques, dans tous les contextes de déploiement qui sont les leurs, et de les optimiser, par un processus de « reliance » (Morin, 2006), consistant à mettre en lien activement des connaissances, de même que des individus fédérés par la compréhension d'un monde en partage et le souci de mener à bien un projet collectif. La reliance ne se décrète pas, et l'intention de faire lien ne suffit pas à faire reliance, de façon durable et optimale de surcroît. Contrairement aux discours répandus – notamment par des lobbyings économiques et industriels – sur la désintermédiation, la médiation s'impose comme une notion-phare de notre société contemporaine.

2. Des apprentissages à porter dans les formations

Pour conclure, les recherches sur les acquisitions liées aux usages et pratiques numériques juvéniles hors la classe conduisent à promouvoir une approche culturelle du numérique.

Le numérique n'est pas une boîte à outils, une valise d'applications et de logiciels qui viennent agrémenter l'action pédagogique et les processus d'apprentissage ou se substituer à d'autres méthodes d'enseignement-apprentissage alors jugées moins innovantes. Le numérique est un objet complexe, englobant des acceptions multiples, et caractérisant des objets et outils dont il ne suffit pas de se saisir, de façon pragmatique, pour comprendre le monde et exercer un esprit critique. Produire et consommer des contenus multimédias constitue déjà un apprentissage à formaliser, supposant une saisie de la portée sociale et culturelle des activités liées (Octobre, 2018). Il est essentiel de permettre aux enfants et adolescent-es d'accéder à la compréhension pleine et entière de ces outils techniques, et des logiques, à la fois économiques, culturelles et sociales, qui les sous-tendent. Ainsi, la seule manipulation d'outils ne suffit pas. Une culture technique est nécessaire pour atteindre, vis-à-vis des outils numériques, un « état de majorité », tel que défini par le philosophe des techniques Gilbert Simondon, dès les années 1950, c'est-à-dire la capacité à détenir des clés de compréhension de la technique, de la relation homme-machine, afin de penser par soi-même pour devenir un citoyen éclairé (Simondon, 2001/1958).

Plus encore, une telle considération de la complexité de l'environnement numérique revient à plaider pour une conception citoyenne d'une culture de l'information considérée comme « la capacité à se servir de son entendement (...) en étant capable d'utiliser les outils de manière à mieux comprendre un problème, une situation, afin de pouvoir agir de manière consciente » (Le Deuff, 2009, p. 49). Au-delà d'une grille de prescriptions et d'objectifs d'opérationnalité, ce sont donc des apprentissages conceptuels qui sont à déployer au sein de formations dans l'enseignement primaire et secondaire. Appuyée sur les représentations et pratiques numériques juvéniles, une telle approche culturelle du numérique apporte aux enfants et adolescent-es des clés de compréhension des outils et médias d'information et de publication, des connaissances sur les logiques sociales et économiques de

production et de diffusion de l'information⁴² à l'heure numérique, mais aussi sur les intentions de diffusion et de partage de l'information, ou encore les modèles culturels qui sous-tendent la création d'un document (Cordier, 2019).

À la base du déploiement de cette culture numérique se trouve la maîtrise de multiples langages, technique, informationnel, médiatique, notamment. Cette question du langage apparaît essentielle à penser, les recherches témoignant des lacunes importantes de verbalisation des objets numériques et activités liées par les enfants et adolescent-es. La recherche a aussi démontré combien l'acculturation aux technologies passe par l'immersion dans leur langage, agissant aussi avec force sur les inégalités sociales de genre (Benston, 1988). Les concepts mobilisés dans l'activité numérique – qu'elle soit de lecture, d'écriture, ou d'information, pour ne citer que ces activités étudiées dans ce rapport – doivent ainsi faire l'objet d'une verbalisation collective. L'analyse des modes langagiers en circulation sociale, et des modes de désignation des objets, s'avère en outre nécessaire pour que des ponts puissent être construits entre les terminologies techniques et les expressions socialisées (Cordier, 2015).

De façon générale, il s'agit de s'éloigner d'une conception encore trop souvent procédurale de l'activité numérique, et des outils numériques eux-mêmes : les enfants et adolescent-es ont besoin de pouvoir mettre des mots, intégrer des concepts, et développer plus largement une culture numérique comprenant des connaissances dédiées en information et communication. Celle-ci permet de réfléchir à son positionnement au sein des environnements numériques, et sa relation aux industries liées. Utilisation pratique, connaissance théorique et distance critique se conjuguent ainsi pour une éducation au numérique formant à l'esprit critique et à une responsabilité éthique (Serres, 2012).

La complexité des environnements numériques constitue un écueil pour tout un chacun, et il semble essentiel que dès le plus jeune âge, et dans une perspective curriculaire, en prise avec les évolutions des usages et des pratiques juvéniles et plus largement sociale, les élèves soient aidés à cartographier ces environnements. Non avec une approche différenciée selon ce qui relèverait du bon usage académique et ce qui relèverait de la sphère privée, teinté de dépréciations, mais avec une approche compréhensive des logiques d'appropriation de ces différents environnements à disposition. On le voit, il ne s'agit pas d'effectuer des prescriptions (d'outils, de méthodes, de comportements) ou des injonctions, mais d'endosser une vraie responsabilité collective pour une éducation au choix, qui permettent à tou-tes les enfants et adolescent-es, dans et hors la classe, d'exploiter les objets numériques en faisant des choix, en conscience.

Au sein de cette culture numérique promue, les concepts étudiés sont aussi porteurs d'une philosophie et d'une vision politique du numérique dans la société, et plus largement encore d'un rapport au savoir et au monde. Les réflexions autour du libre en éducation, mais aussi plus largement au sein de toutes les activités quotidiennes liées au numérique, en sont le reflet, et la résistance aux industries du numérique constitue à plusieurs égards un programme d'émancipation des individus auquel les acteurs de l'éducation ne peuvent être insensibles : « Parce que l'école a une mission sociale – depuis la maternelle jusqu'à l'université et dans la formation continue – de former des citoyens d'une société forte, capable, indépendante, solidaire et libre » (Stallman, 2018, p. 106).

⁴² Le terme « information » est ici employé au sens large, caractérisant ce qui est donné à lire et à écrire, et ne se résumant pas à l'information de type documentaire ou d'actualité.

Références

ALAVA, Séraphin (2013). Usages numériques des adolescents et compétences scolaires acquises. *Formation et profession*, vol.21, n°2, p.34-51.

ALEXANDERSSON, Mikael, LIMBERG, Louise (2012). Changing conditions for information use and learning in Swedish schools: A synthesis of research. *HumanIT*, n°11, p.131-154.

AMADIEU, Franck (2017). Comment concevoir des outils numériques pour des élèves aux stratégies d'apprentissage différentes ? *Différenciation pédagogique : Comment adapter l'enseignement pour la réussite de tous les élèves ?* Cnesco, mars 2017, p.109-116. Disponible sur : http://www.cnesco.fr/wp-content/uploads/2017/04/170331_Notes_experts.pdf

AMADIEU, Franck (2018). Comment intégrer les outils numériques dans l'apprentissage de la lecture ? *Écrire et Rédiger : Comment guider les élèves dans leurs apprentissages*. Cnesco, mars 2018, p.128-133. Disponible sur : http://www.cnesco.fr/wp-content/uploads/2018/04/180411_CCEcrire_notes_experts.pdf

AMADIEU, Franck, TRICOT, André (2014). *Apprendre avec le numérique*. Paris : Retz, 112p.

BALLEYS, Claire (2015). *Grandir entre adolescents : A l'école et sur internet*. Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes, 140p. (Le savoir suisse).

BALLEYS, Claire, COLL, Sami (2015). La mise en scène de la vie privée en ligne par les adolescents [en ligne]. *RESET*, n°4, 21 décembre 2015. 17p. [réf. du 29/02/2016]. Disponible sur : <http://reset.revues.org/547>

BARLOW, John (1996). *Declaration of the Independence of Cyberspace*. 08 Février 1996. Consulté le 22/10/2018. Disponible sur : <https://www.eff.org/fr/cyberspace-independence>

BARON, Georges-Louis, BRUILLARD, Éric (2001). Une didactique de l'informatique ? *Revue Française de Pédagogie*, n°135, p.163-172.

BARRÈRE, Anne (2011). *L'éducation buissonnière : Quand les adolescents se forment par eux-mêmes*. Paris : Armand Colin, 226p.

BARRÈRE, Anne (2013). *École et adolescence : une approche sociologique*. Bruxelles : de Boeck, 118p.

BASTARD, Irène (2018). Quand un réseau confirme une place sociale : L'usage de Facebook par des adolescents de milieu populaire. *Réseaux*, n°208-209, p.121-145.

BEANA, Antoine, CHAKIR, Rachiq (2018). *Les bénéfices d'une meilleure autonomie numérique : Rapport au Secrétariat d'État auprès du Premier Ministre, chargé du numérique*. Juillet 2018. Consulté le 22/10/2018. Disponible sur : http://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/fs-rapport-benefices_autonomie_numerique-12072018_0.pdf

BECCHETTI-BIZOT, Catherine (2017). *Repenser la forme scolaire à l'heure du numérique : vers de nouvelles manières d'apprendre et d'enseigner*. Rapport de l'Inspection Générale de l'Éducation Nationale, n°2017-056, Mai 2017, 82p. Disponible sur : http://cache.media.education.gouv.fr/file/2017/55/1/IGEN-Rapport-2017-056-Repenser-forme-scolaire-numerique-nouvelles-manieres-apprendre-enseigner_849551.pdf

BENNETT, Sue, MATON, Karl, KERVIN, Lisa (2008). The 'digital' natives debate: A critical review of the evidence. *British journal of educational technology*, vol.39, n°5, p.775-786.

BENSTON, Margaret Lowe (1988). Women's voices / men's voices: technology as language. In KRAMARAE, Cheris (ed.). *Technology and Women's Voices: Keeping in Touch*. New York: Routledge, p.12-22.

BERRY, Vincent (2009). Loisirs numériques et communautés virtuelles : des espaces d'apprentissages ? In BROUGÈRE, Gilles (dir.). *Apprendre de la vie quotidienne*. Paris : Presses Universitaires de France, p.143-153.

BILAL, Dania (2012). Ranking, Relevance Judgment, and Precision of Information Retrieval on Children's Queries: Evaluation of Google, Yahoo!, Bing, Yahoo! Kids and Ask Kids. *Journal of The American Society For Information Science and Technology*, 63 (9).

BLANCHARD, Jean-Marie (2001). De la pertinence de l'usage de l'internet dans les pays en voie de développement. *Les Cahiers du Numérique*, vol.2, p.281-297.

BOLKA-TABARY, Laure, DESPRÈS-LONNET, Marie (2017). YouTube, un espace d'expression technogénéré ? Médiatisation des compétences et énonciation de la légitimité à travers des vidéos de tests et déballages de smartphones. *Colloque Youtubeurs, Youtubeuses : Figures, formats, savoirs, pouvoirs*, Tours, 09-10 novembre 2017.

BOUBAKER NOBILET, Patricia (2017). *Les capacités d'agir des personnes défavorisées en matière d'information*. Thèse de doctorat en Sciences de l'Information et de la Communication, sous la direction de Madjid Ihadjadene, Université Paris 8. Disponible sur : <http://www.theses.fr/2017PA080011>

BOURDIEU, Pierre (1984). « La « jeunesse » n'est qu'un mot ». In BOURDIEU, Pierre. *Questions de sociologie*. Paris : Éditions de Minuit, p.143-154.

BRICE, Lucie, CROUTTE, Patricia, JAUNEAU-COTTET, Pauline, LAUTIÉ, Sophie (2015). *Baromètre du numérique, La diffusion des TIC en France* : Édition 2015. CREDOC. Novebre 2015. Consulté le 21/10/2018. Disponible sur : <https://www.credoc.fr/publications/la-diffusion-des-technologies-de-l-information-et-de-la-communication-dans-la-societe-francaise-2015>

BROUGÈRE, Gilles, ULMANN, Anne-Lise (dir.) (2009). *Apprendre de la vie quotidienne*. Paris : PUF, 288p.

BROWN, Tom (2008). M-Learning in Africa: Doing the Unthinkable and Reaching the Unreachable. In VOOGT, Joke, KNEZEK, Gerald (dir.). *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education*, Springer editions, p.861-871.

CARDON, Dominique (2009). L'identité comme stratégie relationnelle. *Hermès*, n°53, p.61-66.

CARREL, Stéphane (2015). Me, Myself(ie) and I, 2: Enter the dance. *Arte Creative*. Webdocumentaire.

CERISIER, Jean-François (2016). La forme scolaire à l'épreuve du numérique. In BONFILS, Philippe, DUMAS, Philippe, MASSOU, Luc (dir.). *Numérique & éducation : Dispositifs, jeux, enjeux, hors jeux*. Nancy : Presses Universitaires de Lorraine, p.195-210.

CERTEAU, Michel de (2004/1980). *L'invention du quotidien. 1 : Arts de faire*. 2^{ème} édition. Paris : Gallimard, 349p.

CHAPELAIN, Brigitte (2017). La participation dans les écritures créatives en réseaux : de la réception à la production. *Le Français Aujourd'hui*, n°196, p. 45-56.

CHATMAN, Elfreda A. (1996). The impoverished Life-world of outsiders. *Journal of the American Society for Information Science*, vol.17, n°3, p.193-206.

COËFFÉ, Thomas (2015). Étude Ipsos : Les jeunes, Internet et les réseaux sociaux. *Blog du Modérateur*. 29 avril 2015. Consulté le 19/10/2018. Disponible sur : <https://www.blogdumoderateur.com/etude-ipsos-junior-connect-2015/>

COLLIN, Simon, GUICHON, Nicolas, NTEBUTSE, Jean Gabin (2015). Une approche sociocritique des usages numériques en éducation. *Revue STICEF*, n°22. Disponible sur : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01218240/document>

COLLIN, Simon, SAFFARI, Hamid, KAMTA, Jacob (2015). Educational digital uses by allophone students from recent immigration: an exploratory study. *Canadian Journal of Learning and Technology*, n°41.

CORDIER, Anne (2015). *Grandir Connectés : Les adolescents et la recherche d'information*. Caen : C & F Éditions, 303 p.

CORDIER, Anne (2016a). Agir contre la (re-)production de distinctions. *Diversité*, n°185, décembre 2016, p.33-37. Disponible sur : <https://hal.archives-ouvertes.fr/halshs-01580420>

CORDIER, Anne (2016b). Pratiques translittéraciques juvéniles et imaginaires croisés d'acteurs : Une question de genre ? *Revue de Recherches en Littérature Médiatique Multimodale*, n°4, décembre 2016. Disponible sur : <https://www.litmedmod.ca/pratiques-translitteraciques-juveniles-et-imaginaires-croises-dacteurs-une-question-de-genre>

CORDIER, Anne (2017a). « S'informer » aujourd'hui : Pratiques et regards de jeunes sur l'information et le paysage médiatique. *Colloque international et interdisciplinaire « Sauver les jeunes des médias sociaux ? État des lieux des recherches sur les usages informationnels et relationnels juvéniles des médias sociaux, et perspectives éducatives »*, Toulouse (France), 22-23 novembre 2017. Actes à paraître.

CORDIER, Anne (2017b). Du design de la transparence à l'agir informationnel : Les apports d'une approche sociale de l'information. *Conférence internationale H2PTM « Le numérique à l'ère des designs : De l'hypertexte à l'hyper-expérience »*. Valenciennes (France), 18-20 Octobre 2017. Disponible sur <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01599184/document>

CORDIER, Anne (2018a). Les enseignants, des êtres sociaux pris dans des injonctions paradoxales. *Hermès*, n°78, p.179-188. Disponible sur : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01598221/document>

CORDIER, Anne (2018b). On ne naît pas étudiant-e, on le devient : Acculturations informationnelles étudiantes. *Revue Française des Sciences de l'Information et de la Communication*, décembre 2018. Disponible en ligne : <https://journals.openedition.org/rfsic/5130>

CORDIER, Anne (2020). Et pourtant ils créent ! Entrelacement de la créativité des pratiques numériques juvéniles et des pratiques pédagogiques. In RICHARD, Moniques, LACELLE, Nathalie (dir.). *Croiser littérature, art et culture des jeunes. Impacts sur l'enseignement des arts et des langues*. Montréal : Presses Universitaires du Québec. A paraître.

CORDIER, Anne (2019). *Vers une poïétique de l'être-au-monde-informationnel*. Habilitation à Diriger des Recherches en Sciences de l'Information et de la Communication, Volume 3 – Recherche Originale, Université de Bordeaux Montaigne, 563p.

COSSETTA, Anna (2012). Que donnent les femmes sur le Web ? *Revue du MAUSS*, vol.1, n°39, p.391-404.

COTTIER, Philippe, MICHAUT, Christophe, LEBRETON, Sandrine (2016). Usages numériques et figures des lycéens au travail. In COTTIER, Philippe, BURBAN, François (dir.). *Le lycée en régime numérique : Usages et compositions des acteurs*. Toulouse : Octarès, p.19-41.

CRINON, Jacques (2018). Quels dispositifs permettent d'enseigner la production de textes ? *Écrire et Rédiger : Comment guider les élèves dans leurs apprentissages*. CNESCO, mars 2018, p.114-127. Disponible sur : http://www.cnesco.fr/wp-content/uploads/2018/04/180411_CCEcrire_notes_experts.pdf

DAGUET, Hervé (2009). La mise à disposition d'ordinateurs portables et ses effets sur la pédagogie et les usages des TICE des enseignants. In RINAUDO, Jean-Luc, POYET, Françoise (dir.). *Environnements numériques en milieu scolaire*. Lyon : INRP, p.107-121.

DARMON, Muriel (2010). *La socialisation*. 2^{ème} édition. Paris : Armand Colin, 127p.

DELALANDE, Julie (2009). La cour de récréation : lieu de socialisation et de culture enfantines. In BROUGÈRE, Gilles, ULMANN, Anne-Lise (dir.). *Apprendre de la vie quotidienne*. Paris : PUF, p.69-80.

DESSVERGNE, Marcel (2018). Le rôle et la place de l'enseignant après trois décennies de technologies à l'école. *Hermès*, n°78, p.172-178.

DÉTREZ, Christine (2016). Pourquoi les jeunes lisent-ils encore ? *Lire, Comprendre, Apprendre : Comment soutenir le développement de compétences en lecture ? Notes des experts*. CNESCO, mars 2016, p.106-113.

Disponible sur : http://www.cnesco.fr/wp-content/uploads/2018/05/180417_CCLecture_notes_experts.pdf

DONNAT, Olivier (2009). *Les pratiques culturelles des français à l'ère numérique : Enquête 2008*. Paris : La Découverte.

Emmaüs Connect (dir.) (2017). *Les connexions solidaires d'Emmaüs Connect : De l'enquête anthropologique aux interfaces inclusives. Enquête 1 : Les pratiques numériques des jeunes en insertion socioprofessionnelle*. Villeurbanne : Presses de l'Enssib, 2017. Disponible sur : <http://books.openedition.org/pressesenssib/2091>

ERTZSCHEID, Olivier, GALLEZOT, Gabriel (2003). Chercher faux et trouver juste : sérendipité et recherche d'information. 10^{ème} Colloque bilatéral franco-roumain, CIFSIC, Bucarest, juillet 2003. Disponible sur : <http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/06/22/72/HTML/index.html>

FLUCKIGER, Cédric (2007). *L'appropriation des TIC par les collégiens dans les sphères familiales et scolaires*. Thèse de doctorat en Sciences de l'Éducation sous la direction de Éric Bruillard. École Normale Supérieure Cachan, 2007, 413p.

FLUCKIGER, Cédric (2008). L'école à l'épreuve de la culture numérique des élèves. *Revue Française de Pédagogie*, n°163, p.51-61.

FLUCKIGER, Cédric, REUTER, Yves (2014). Les contenus « informatiques » et leur(s) reconstruction(s) par des élèves de CM2 : Étude didactique. *Recherches en éducation*, n°18, p.64-78. Disponible sur : <https://hal.univ-lille3.fr/hal-01613657/document>

FONTAR, Barbara, LE MENTEC, Mickaël, ROUILLARD, Rozenn (2015). Le rôle des représentations genrées dans les pratiques numériques adolescentes. *Colloque international de l'AECSE « Le genre dans les sphères de l'éducation, de la formation et du travail. Mises en images et représentations »*, Reims (France), 28-30 Octobre 2015.

FRANCE. Ministère de la Culture, DGMIC (2018). *Les jeunes et l'information*. Ministère de la Culture. 27 Juillet 2018. Consulté le 19/10/2018. Synthèse disponible en ligne : <http://www.culture.gouv.fr/Presse/Communiques-de-presse/Les-jeunes-et-l-information-une-etude-du-ministere-de-la-Culture-vient-eclairer-les-comportements-des-jeunes-en-matiere-d-acces-a-l-information>

FRANCKE, Helena, SUNDIN, Olof (2012). Negotiating the role of sources: Educator's conceptions of credibility in participatory media. *Library and Information Science Research*, vol.34, n°3, p.169-175.

FURLONG, John, DAVIES, Chris (2012). Young people, new technologies and learning at home : taking context seriously. *Oxford Review of Education*, 38(1), p.37-41.

Génération Numérique (2018). Mieux vivre le numérique en famille : Étude sur les pratiques numériques des 11-18 ans. 17 Janvier 2018. *Génération Numérique*. Consulté le 19/10/2018. Disponible sur : <https://asso-generationnumerique.fr/wp-content/uploads/2018/02/ETUDE-SUR-LES-PRATIQUES-NUME%CC%81RIQUES-DES-11-18-ANS.pdf>

GIRE, Fabienne, GRANJON, Fabien (2012). Les pratiques des écrans des jeunes français. *RESET*, n°01, 21p. Disponible sur : <http://reset.revues.org/132>

GLÉVAREC, Hervé (2009). *La culture de la chambre : préadolescence et culture contemporaine dans l'espace familial*. Paris : La Documentation française, 184p.

GUILLIER, Béatrice (2016). YouTubeuses DIY, de l'auto-dérision à l'auto-dénigrement. *Le Boudoir et l'Atelier*. 03 Février 2016. Consulté le 26/10/2018. Disponible sur : <https://boudoir.hypotheses.org/248>

GUILLIER, Béatrice (2017). Grandir avec les tutoriels DIY : La Youtubeuse comme initiatrice au savoir-être féminin. *Colloque Youtubeurs, Youtubeuses, Colloque Youtubeurs, Youtubeuses : Figures, formats, savoirs, pouvoirs*, Tours, 09-10 novembre 2017.

GUYBERT LYRON, Max (2018a). Pour que l'internet soit un levier de développement en Haïti. *Observatoire du Numérique en Haïti*. 15 Mars 2018. Consulté le 03/11/2018. Disponible sur : <https://www.obsnumerique.org/publications/edito/pour-que-linternet-soit-un-levier-de-developpement-en-haiti/>

GUYBERT Lyron, Max (2018b). Pourquoi un Observatoire du Numérique en Haïti ? *Observatoire du Numérique en Haïti*. 15 Septembre 2017. Consulté le 03/11/2018. Disponible sur : <https://www.obsnumerique.org/observatoire/pourquoi-un-observatoire-du-numerique-en-haiti/>

HARGITTAI Eszter. (2010), « Digital Na(t)ives? Variation in Internet Skills and Uses among Members of the Net Generation », *Sociological Inquiry*, vol. 80, n°1.

HARGITTAI, Eszter (2002). Second-Level Digital Divide: Differences in People's Online Skills. *First Monday*, vol.07, n°04, avril 2002. Disponible sur : <http://firstmonday.org/article/view/942/864>

HOUNGBONON, Georges Vivien (dir.) (2016). Les usages du numérique en Afrique : Impacts économiques, sociaux et politiques. *L'Afrique des Idées*. Octobre 2016. Consulté le 05/11/2018. Disponible sur : http://lafriquedesidees.org/wp-content/uploads/2017/03/Num%C3%A9rique_Afrique_ADI_CC_Final.pdf

HUYSMAN, Marion (2017). Sexisme : Les gameuses, harcelées ou moquées. *Le Nouvel Observateur*, 05 mars 2017. Consulté le 28/10/2018. Disponible sur : <https://www.nouvelobs.com/rue89/rue89-sur-les-reseaux/20170302.OBS6005/sexisme-les-gameuses-harcelees-ou-moquees.html>

JEHEL, Sophie (2015). Sociabilités numériques des jeunes et mobilités : Un ascenseur social en trompe-l'œil ? In INJEP. *Parcours de jeunes et territoires. Rapport INJEP*. Paris : La Documentation Française.

JOANNIDÈS, Roxane (2014). *L'écriture électronique des collégiens : Quelles questions pour la didactique du français ?* Thèse de doctorat en Sciences du langage, sous la direction de Marie-Claude Penloup. Université de Rouen, 407p. Disponible sur : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01113821/document>

JORRO, Anne (2006). L'agir professionnel de l'enseignant. *Séminaire de recherche du Centre de Recherche sur la Formation*, CNAM, février 2016. Disponible sur : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00195900>

JOSSELIN, Valérie (2018). Youtubeurs : Pourquoi nos ados les adorent ? *Version Fémina*, 29 mai 2018. Disponible sur : <https://www.femina.fr/article/youtubeurs-pourquoi-nos-ados-les-adorent>

JOUËT, Josiane (2003). Technologies de communication et genre : Des relations en construction. *Réseaux*, n°120, p.53-86.

JULIEN Heidi, MICHELS David (2004). Intra-individual information behaviour in daily life. *Information Processing & Management*, vol. 40, p.547-562.

KIYINDOU, Alain (2013). De la diversité à la fracture créative : une autre approche de la fracture numérique. *Revue Française des Sciences de l'Information et de la Communication*, n°2. Disponible sur : <https://journals.openedition.org/rfsic/288>

KOUNAKOU, Komi, AGBOBLI, Christian (2018). Regards croisés sur les stratégies d'éducation aux médias en Afrique de l'Ouest : Les cas du Togo et du Bénin. *Éducation Comparée*, n°19, p.183-208.

LACELLE, Nathalie, LEBRUN, Monique (2016). La formation à l'écriture numérique : 20 recommandations pour passer du papier à l'écran. *Revue de Recherches en Littérature Médiatique Multimodale*, n°3, novembre 2016. Disponible sur : https://litmedmod.ca/sites/default/files/pdf/r2-Imm_vol3_lacelle-lebrun.pdf

LACHANCE, Jocelyn, LEROUX, Yann, LIMARE, Sophie (2017). *Selfies d'ados*. Presses Universitaires de Laval, 198p.

LE BOTERF, Guy (1994). *De la compétence : Essai sur un attracteur étrange*. Paris : Les Éditions d'Organisation, 176p.

LE DEUFF, Olivier (2009). Penser la conception citoyenne de la culture de l'information. *Les Cahiers du Numérique*, vol.5, janvier 2009, p.39-49.

LE MENTEC, Mickaël (2011). *Usages des TIC et pratiques d'empowerment des personnes en situation de requalification sociale dans les EPN bretons*. Thèse de doctorat en Sciences de l'éducation, sous la direction de Annabelle Boutet et Pascal Plantard, Université Rennes 2, 351p. Disponible sur : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00585132v2/document>

LE MENTEC, Mickaël, PLANTARD, Pascal (2014). INEDUC : Pratiques numériques des adolescents et territoires. *Netcom*, vol. 28, n°3-4, p.217-238. Disponible sur : <https://journals.openedition.org/netcom/1799>

LE MER, Marie (2013). *Être une gameuse aujourd'hui. La place des femmes dans les jeux vidéo en ligne*. Mémoire de l'École du Louvre.

LEBRUN, Monique, LACELLE, Nathalie (2012). Évaluer les compétences des élèves en littérature médiatique multimodale. *Québec Français*, n°166, p.48-50.

LEHMANS, Anne (2018). Entre norme sociale et norme scolaire : les contradictions du numérique à l'école. *Éducation 2.0 et « Risques numériques » : Représentations et pratiques pédagogiques*. 26 mai 2018. Consulté le 15/11/2018. Disponible sur : <https://erisk.hypotheses.org/38>

LIÉNARD, Fabien (2011). Le SMS à Mayotte : Le cas d'un écrit ordinaire et quotidien favorisant la pratique des langues. In LAROUSSI, Fouad, LIÉNARD, Fabien (dir). *Plurilinguisme, politique linguistique et éducation : Quels éclairages pour Mayotte ?* Rouen : Presses Universitaires de Rouen et du Havre, p.99-119. Disponible sur : <https://books.openedition.org/purh/5199?lang=fr>

LIÉNARD, Fabien (2012). TIC, Communication électronique écrite, communautés virtuelles et école. *Études de linguistique appliquée*, n°166, p. 143-155.

MAR_LARD (2013). Sexisme chez les geeks : Pourquoi notre communauté est malade et comment y remédier. *Ça fait genre*. 16 mars 2013. Consulté le 28/10/2018. Disponible sur : <https://cafaitgenre.org/2013/03/16/sexisme-chez-les-geeks-pourquoi-notre-communaute-est-malade-et-comment-y-remedier/>

MENRATH, Joëlle (2013). Le « Selfie », portrait de soi narcissique ou nouvel outil de construction identitaire [en ligne]. *Observatoire de la vie numérique des adolescents (12-17 ans)*. Fédération Française des Télécoms. 27 novembre 2003. Consulté le 28/10/2014. Disponible sur : http://www.fftelecoms.org/sites/fftelecoms.org/files/contenus_lies/859-1qrrique_des_adolescents_-_le_selfie.pdf

MERCIER Arnaud, OUKRAT Alan, PIGNARD- CHEYNEL Nathalie, « Voici comment les jeunes français

consomment de l'information sur Facebook », Slate.fr, 2017, Disponible sur <http://www.slate.fr/story/142307/jeunes-consomment-information-facebook>

MERKLÉ, Pierre, OCTOBRE, Sylvie (2012). La stratification des pratiques numériques des adolescents. *Recherches en Sciences Sociales sur Internet*, n°1, p.25-52.

MERZEAU, Louise (2010). L'intelligence de l'utilisateur. In CALDERAN, Lisette, HIDOINE, Bernard, MILLET, Jacques (coord.). *L'utilisateur numérique. Séminaire INRIA*. Paris : ADBS, 203p. Disponible sur : http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/52/65/27/PDF/Merzeau_intelligence_de_l_usager.pdf

MORIN, Edgar (1986). *La Méthode, tome 3 : La connaissance de la Connaissance*. Paris : Éditions du Seuil, 243p.

MUSIAL, Manuel, PRADÈRE, Fabienne, TRICOT, André (2012). *Comment concevoir un enseignement ?* Bruxelles : De Boeck, 180p.

NEJJARI, Amel, BAKKALI, Imane (2018). L'usage des TIC à l'école marocaine : état des lieux et perspectives. *Hermès*, n°78, p.66-61.

NIEMI, Hannele, KYNÄSLAHTI, Heikki, VAHTIVUORI-HÄNNINEN, Sanna (2012). Towards ICT in everyday life in Finnish schools : seeking conditions for good practices. *Learning, Media and Technology*, vol.38, p.57-71.

OBLINGER, Diana (2012). Space as a change agent. In OBLINGER, Diana (dir.). *Learning Spaces*. Washington : Educause. Disponible sur : <https://www.educause.edu/ir/library/pdf/PUB7102a.pdf>

OCTOBRE, Sylvie (2018). *Les techno-cultures juvéniles : Du culturel au politique*. Paris : L'Harmattan, 207p.

PACCIARELLI, Grégory (2018). *Les pratiques informationnelles des jeunes au prisme de leur origine sociale*. Mémoire de Master 2 MEEF-PRODOC, sous la direction de Anne Cordier, Université de Rouen Normandie-ESPE.

PASQUIER, Dominique (2005). *Cultures lycéennes, la Tyrannie de la majorité*. Paris : Autrement, 180p. (Mutations).

PASQUIER, Dominique (2018). *L'internet des familles modestes : Enquête dans le France rurale*. Paris : Presses des Mines, 220p.

PENLOUP, Marie-Claude (2018). Peut-on mobiliser les pratiques hors école de l'écriture numérique ? *Écrire et Rédiger : Comment guider les élèves dans leurs apprentissages*. CNESCO, mars 2018, p.134-142. Disponible sur : http://www.cnesco.fr/wp-content/uploads/2018/04/180411_CCEcrire_-_notes_experts.pdf

PERRENOUD, Philippe (2013). *Métier d'élève et sens du travail scolaire*. 8^{ème} édition. Paris : ESF, 207p.

PÉTRY, Hélène (2015). *Envoie-moi un message. Les adolescents connectés et leurs réseaux numériques à Paris et à Rio de Janeiro*. Paris : Éditions Recherches, 366p.

PLANTARD, Pascal, ANDRÉ, Gwenaëlle (2016). Adolescents numériques ? Génération « Y » et inégalités éducatives. *Éducation et Formation*, n°306, p.112-123.

PRENSKY, Marc (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, vol.5, n°9, p.01-06.

RIBIER, Jordan (2015). *Les info-pauvres : analyse des comportements informationnels des personnes défavorisées*. Mémoire de Master 1 en Sciences de l'Information et de la Communication, sous la direction de Viviane Clavier, Université Stendhal-Grenoble 3. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01375992/document>

RICHARD, Moniques, LACELLE, Nathalie (2016). Pratiques translittéraciques des jeunes : Genre et création hybride/multimodale. *Revue de Recherches en Littérature Médiatique Multimodale*, n°4, décembre 2016. Disponible sur : https://litmedmod.ca/sites/default/files/pdf/r2-Imm_vol4_richard_lacelle.pdf

RINAUDO, Jean-Luc, OHANA, Danielle (2009). Entre aise et malaise. In RINAUDO, Jean-Luc, POYET, Françoise (dir.). *Environnements numériques en milieu scolaire*. Lyon : INRP, p.71-82.

RITVA, Kivi (2000). La place des nouvelles technologies dans l'enseignement et la conception des établissements en Finlande. *Administration et Éducation*, n°86, 2^{ème} trimestre 2000, p.111-117.

RITZHAUPT, Albert, LIU, Feng, DAWSON, Kara, BARRON, Ann (2013). Differences in student information and communication technology literacy based on socio-economics status, ethnicity, and gender : Evidence of a digital divide in Florida schools. *Journal of Research on Technology in Education*, vol.4, n°45, p.291-307.

ROBINSON, Laura (2012). Information-Seeking 2.0 : The Effect of Informational Advantage. *RESET*. Disponible sur : <http://reset.revues.org/135>

ROUET, Jean-François (2016). Quelles sont les spécificités de la lecture numérique ? *Lire, Comprendre, Apprendre : Comment soutenir le développement de compétences en lecture ? Notes des experts*. CNESCO, mars 2016, p.116-123. Disponible sur : http://www.cnesco.fr/wp-content/uploads/2018/05/180417_CClecture_notes_experts.pdf

ROUET, Jean-François, TRICOT, André (1995). Recherche d'informations dans les systèmes hypertextes : des représentations de la tâche à un modèle de l'activité cognitive. *Sciences et Techniques éducatives*, n°2, p.307-331.

SAEMMER, Alexandra (2015). *Rhétorique du texte numérique : Figures de la lecture, anticipations de pratiques*. Villeurbanne : Presses universitaires de l'Enssib.

SAHUT, Gilles (2014). Les jeunes, leurs enseignants et Wikipédia : représentations en tension autour d'un objet documentaire singulier. *Documentaliste-Sciences de l'Information*, vol.52, p.70-79.

SAVOLAINEN, Reijo (1995). Everyday life information seeking: Approaching information seeking in the context of way of life. *Library and Information Science Research*, vol.17, p.259-294.

SCHMUTZ, Bruno, GUILLAUME, Matthieu, LORENZI, Priscille (2017). Junior Connect' 2017 : Les jeunes ont toujours une vie derrière les écrans ! *Ipsos*. 14 Mars 2017. Consulté le 19/10/2018. Disponible sur : <https://www.ipsos.com/fr-fr/junior-connect-2017-les-jeunes-ont-toujours-une-vie-derriere-les-ecrans>

SERRES, Alexandre (2012). *Dans le labyrinthe : Évaluer l'information sur internet*. Caen : C & F Éditions, 222p.

SIMONDON, Gilbert (2001/1958). *Du mode d'existence des objets techniques*. 4^{ème} édition. Paris : Aubier, 333p.

SIMONNOT, Brigitte (2012). *L'accès à l'information en ligne : moteurs, dispositifs et mediations*. Paris : Hermès-Lavoisier, 249p.

STALLMAN, Richard (2018). Le libre comme alternative pour l'école contemporaine ? *Hermès*, n°78, p.104-107.

STERN, Susannah (2008). Producing sites, exploring identities: Youth online authorship. In BUCKINGHAM, David (dir.). *Youth, Identity and Digital Media*. Cambridge: The MIT Press, p.95-118. Disponible sur : <http://www.issuelab.org/resources/870/870.pdf>

SUNDIN, Olof, CARLSSON, Hanna (2018). À la recherche de la délégation de connaissances à l'école. *Éducation Comparée*, n°19, p.235-259.

TARDIF, Jacques (2006). *L'évaluation des compétences : Documenter le parcours de développement*. Montréal : Chenelière Éducation, 384p.

TORT, Françoise, DAGIENE, Valentina (2012). Concours Castor : Découvrir l'informatique autrement. *Les dossiers de l'audiovisuel*, Janvier 2012. Consulté le 22/10.2018. Disponible sur : <https://www.ina-expert.com/e-dossier-de-l-audiovisuel-l-education-aux-cultures-de-l-information/concours-castor-decouvrir-l-informatique-autrement.html>

TORT, Françoise, DROT-DELANGE, Béatrice, MANO, Matthias (2016). Filles et informatique : qu'en est-il du concours Castor ? *Colloque DidaPro-Didactic* 6. Disponible sur : <https://didapro6.sciencesconf.org/83674/document>

TRICOT, André (2017). L'affiliation, appropriation implicite ou automatisation ? In LIQUÈTE, Vincent, SOUMAGNAC, Karel (dir.) (2017). *Les affiliations par et avec le numérique*. Paris : Hermann, p.23-33.

TRICOT, André (2018). *L'innovation pédagogique*. Paris : Retz, 158p.

TRICOT, André, COMTAT, Pauline (2012). La recherche d'information comme dialogue. *Les Cahiers du Numérique*, vol.8, p.15-38.

TRICOT, André, RAFENOMANJATO, Jean (2018). Le numérique et le métier d'élève. *Hermès*, n°78, p.142-150.

VAN DIJK, Jan (2005). *The Deepening Divide: Inequality in the Information Society*. Thousand Oaks : Sage, 248p.

VELAY, Jean-Luc (2018). Manuscrite ou numérique : Peut-on choisir entre différentes formes d'écriture ? *Écrire et Rédiger : Comment guider les élèves dans leurs apprentissages*. CNESCO, mars 2018, p.54-61. Disponible sur : http://www.cnesco.fr/wp-content/uploads/2018/04/180411_CCEcrire_notes_experts.pdf

VOLCKAERT-LEGRIER, Olga, COMBES, Céline (2018). Écrire des SMS : quels effets sur les modules cognitifs de production ? *L'Année psychologique*, vol.118, p.173-202.

WITTE, James, MANNON, Susan (2010). *The Internet and Social Inequalities*. New York : Routledge, 192p.

Le Centre national d'étude des systèmes scolaires (Cnesco) est un centre national d'évaluation, d'analyse et d'accompagnement des politiques, dispositifs et pratiques scolaires rattaché au Conservatoire national des arts et métiers (Cnam). Il vise à améliorer la connaissance des systèmes scolaires français et étrangers afin de créer des dynamiques de changement dans l'école.

Le Cnesco s'appuie sur un réseau scientifique de chercheurs français et étrangers issus de champs disciplinaires variés (didactique, sociologie, psychologie cognitive, économie, etc.).

Le Cnesco promeut une méthode participative originale, alliant l'élaboration de diagnostics scientifiques de haut niveau et la participation des acteurs de terrain de la communauté éducative. Il accompagne ces acteurs grâce à des démarches de formation/action adaptées aux besoins locaux.