



HAL
open science

Technologies numériques et apprentissages

Cédric Fluckiger, Vinciane Zabban

► **To cite this version:**

Cédric Fluckiger, Vinciane Zabban. Technologies numériques et apprentissages. Recherches en sciences sociales sur Internet/Social science research on the Internet, 2023, 12, 10.4000/reset.4764. hal-04069778

HAL Id: hal-04069778

<https://hal.science/hal-04069778>

Submitted on 14 Apr 2023

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

Technologies numériques et apprentissages

Cédric Fluckiger et Vinciane Zabban

**Édition électronique**URL : <https://journals.openedition.org/reset/4764>DOI : [10.4000/reset.4764](https://doi.org/10.4000/reset.4764)

ISSN : 2264-6221

Traduction(s) :Digital Technologies and Learning - URL : <https://journals.openedition.org/reset/4774> [en]**Éditeur**

Association Recherches en sciences sociales sur Internet

Référence électronique

Cédric Fluckiger et Vinciane Zabban, « Technologies numériques et apprentissages », *RESET* [En ligne], 12 | 2023, mis en ligne le 23 mars 2023, consulté le 02 avril 2023. URL : <http://journals.openedition.org/reset/4764> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/reset.4764>

Ce document a été généré automatiquement le 2 avril 2023.



Creative Commons - Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International - CC BY-NC-SA 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Technologies numériques et apprentissages

Cédric Fluckiger et Vinciane Zabban

- 1 Les technologies numériques sont par définition des technologies de l'information et de la communication¹. Elles sont en cela fréquemment désignées comme des ressources privilégiées pour l'apprentissage. Internet et les outils informatiques et numériques qui l'accompagnent sont identifiés de longue date par la sociologie des techniques comme propices à la création et au partage de connaissance à la fois au sein de collectifs de spécialistes socialement homogènes, et à l'interface de mondes sociaux hétérogènes (Eric Dagiral & Peerbaye, 2016 ; Heaton & Millerand, 2013 ; Méadel, 2010). Un ensemble de travaux ont également mis en avant l'investissement des technologies numériques comme outils pour l'apprentissage, que ce soit par une population jeune pour l'acquisition de savoirs qui sont décrits comme « buissonniers » (Barrère, 2011) dans un cadre non scolaire, ou pour l'accès par des populations plus âgées à des pratiques amateurs, à côté (Flichy, 2017) prenant parfois l'expression du rattrapage d'un parcours scolaire difficile (Pasquier, 2018). Les technologies numériques apparaissent régulièrement en ce sens aussi bien comme des réponses prometteuses aux difficultés d'apprentissage (innovation pédagogique, personnalisation et autonomie, etc.), qu'à l'inverse, comme des objets de préoccupation pour l'évolution de nos rapports à celui-ci (détérioration du rapport à d'autres pratiques telles que la lecture, concurrence de l'intelligence artificielle, etc.). Des travaux critiques menés en sciences de l'éducation permettent ici de nuancer et contrebalancer les différents « mythes » qui accompagnent l'association du numérique aux questions liées à l'apprentissage (Amadiou & Tricot, 2017).
- 2 L'un des points souvent ignoré par les discours optimistes comme pessimistes sur les potentiels pédagogiques des technologies numériques est que leur usage suppose lui-même d'entrer dans un processus d'apprentissage. Derrière la multiplicité des instruments et des façons de les utiliser, toutes les technologies numériques ont en commun de renouveler la médiation de notre rapport au monde. Elles inscrivent celui-ci dans un nouvel environnement social et technique qu'il faut bien commencer par

apprendre et appréhender et cela aussi bien, pour paraphraser Sylvie Octobre, par les pouces que par les neurones (Octobre, 2014). Nous pointons pour introduire ce dossier dans un premier temps cette omniprésence des apprentissages liés aux technologies numériques, théoriques comme pratiques, et cela, quelles que soient les scènes sociales considérées. Ce panorama fait écho à la diversité et à l'originalité des approches présentées par les articles de ce dossier, car en dépit de cette omniprésence, les recherches sur les usages des technologies numériques se sont rarement emparées de cette question de manière centrale. La suite de l'introduction présente une thématique récurrente des textes qui composent le dossier, celle de l'autonomie. Les textes rassemblés ici apportent des contributions originales à la réflexion sur cette notion en pointant sous différents angles les liens entre autonomie et apprentissage par le prisme d'enjeux que la médiation des technologies numériques vient renforcer à différents niveaux. Ils permettent d'identifier deux grandes questions liées à ces enjeux, que nous déroulons dans la deuxième et troisième partie de cette introduction. La première est celle de savoir si ces technologies sont susceptibles de rendre les individus moins dépendants des déterminants et rapports sociaux (genre, classe, âge) dans leurs parcours d'apprentissage. La seconde question est celle de savoir dans quelle mesure elles participent aux transformations de nos relations à l'apprentissage, vers une plus grande autonomie et une indépendance plus forte vis-à-vis des cadres traditionnels de la transmission de savoirs et de savoir-faire. Les analyses portées par les huit textes du dossier, toutes fondées sur une solide base empirique soulèvent et détaillent la complexité de ces questions et des enjeux auxquels elles se rapportent.

1. Technologies numériques, des apprentissages omniprésents

- 3 La sociologie des usages a montré dès les années 1980 que les apprentissages liés à l'informatique ne se résumaient pas à leur dimension cognitive. De la même manière, comme pour les joueurs experts de jeux électroniques (Sudnow, 1983), les usages impliquent l'incorporation de certaines habiletés ; comme le rappelait la campagne de publicité d'AOL en 2001, il a fallu savoir « cliquer » pour naviguer sur internet. Les usages du numérique constituent une activité pratique, qui suppose une dimension manipulatoire importante (Lelong, 2002) : s'apprend essentiellement ce qui se pratique. Cela semble d'autant plus vrai de technologies « nouvelles » qui se sont d'abord diffusées, en particulier au sein des entreprises, auprès de travailleurs déjà en activité, constituant ce que François Bonvin et Jean-Pierre Faguer nomment dans un article fondé sur une large enquête réalisée en 1993, « une génération d'autodidactes ». Ces chercheurs montrent l'inégale capacité des individus rencontrés à investir l'apprentissage de ces outils, qui reste dépendante aussi bien de leurs dispositions à apprendre que de leur disponibilité, et plus encore de leur capacité à « faire savoir » : c'est-à-dire à valoriser les compétences acquises. Michel Gollac et Francis Kramarz pointent également le fait que la pratique de l'outil informatique en contexte professionnel, qui n'est pas, ou peu, l'objet de formations dédiées, s'appuie en ce sens sur les propriétés sociales des pratiquants, l'informatique « n'est jamais conviviale que pour ceux qui partagent la culture de leurs concepteurs » (Bonvin & Faguer, 2000 ; Gollac & Kramarz, 2000).

- 4 La tendance de l'évolution des équipements les plus communs est de masquer les aspects techniques des outils numériques. Avec les interfaces graphiques et les environnements clos des applications mobiles, les utilisatrices et utilisateurs peuvent en effet avoir le sentiment d'agir directement sur des objets tangibles, au détriment de la perception de la chaîne instruction-traitement-résultat, plus manifeste lorsque les usages passaient par des interfaces en ligne de commande. Pour reprendre l'idée de Claude Pair (1996), l'évolution de l'informatique elle-même a détruit la motivation à en apprendre la technicité. Néanmoins, tout usage donne également naissance à des représentations du fonctionnement technique. Olivier Grugier montre par exemple que les élèves d'école maternelle confrontés à des écrans dans la classe (tablette, TNI) développent une forme de « familiarité pratique », mais aussi un questionnement et des conceptions sur le fonctionnement des objets techniques (Grugier, 2016). D'autres travaux ont montré chez les élèves d'école élémentaire l'évolution conjointe d'une activité manipulative et d'une activité de conceptualisation des objets numériques, aussi bien sur les ordinateurs (Giannoula & Baron, 2002), les robots programmables (Spach, 2017) que sur les robots humanoïdes (Bugmann & Karsenti, 2018).
- 5 Ces apprentissages techniques, à la fois corporels et conceptuels, ont également été observés pour des étudiant·e·s mobilisant des outils numériques du quotidien en situation éducative (Fluckiger, 2016), ou encore, plus anciennement, pour des enseignant·e·s-chercheur·e·s utilisant le courriel (Millerand, 1998). Certains apprentissages supposent par ailleurs de se déprendre d'autres habitudes : oublier ses réflexes avec certaines interfaces pour arriver à en manipuler de nouvelles (par exemple le passage d'un système d'exploitation Apple à un système Windows), se détacher de certaines techniques du corps particulières pour en développer d'autres (Sudnow, 1983). Les travaux sur l'innovation et l'activité techniques fournissent des analyses qui soulignent l'existence de sentiers de dépendance comme l'établissement de normes et standards en lien avec les usages professionnels installés. Il en est ainsi du développement de méthodes dactylographiques associées aux claviers QWERTY (David, 1998), ou de la conception des modes d'emploi (Akrich & Boullier, 1996).
- 6 L'acculturation aux outils numériques est aujourd'hui un passage obligé dans une grande diversité de domaines de pratiques, que ces derniers relèvent du temps libre (loisirs) ou du temps contraint (école, travail, charges diverses). Que ces apprentissages accompagnent une socialisation initiale à la pratique ou qu'ils contribuent à la faire évoluer, ils ont lieu à tous les âges de la vie. Les enfants sont bien entendu concernés, avec des apprentissages parfois d'ailleurs en tension entre les attendus en matière de cultures numériques portés par l'école et ceux partagés entre pairs ou transmis dans les familles (Fluckiger, 2008). Les élèves entrant à l'école sont ainsi confrontés à des instruments « scolarisés », c'est-à-dire insérés dans une programmation didactique par l'enseignant·e (tablettes, tableaux numériques, logiciels d'apprentissages, etc.). Ces outils et les usages associés font l'objet d'une vaste littérature en sciences de l'éducation (voir Baron & Depover, 2019 et Fluckiger, 2020 pour un panorama) ou en psychologie (Amadiou et Tricot, 2014). L'entrée dans la préadolescence, qui est déjà marquée par le développement de nouvelles formes de consommation culturelles (Oktobere et al., 2010), s'accompagne aujourd'hui de l'accès à de nouveaux supports et espaces de communication individualisés, tel le téléphone portable à l'entrée au collège (Dupin, 2018). Les étudiant·e·s quittant le lycée pour entrer à l'université sont aussi confronté·e·s à des besoins et des usages nouveaux (usage des plateformes

universitaires, du mail). L'entrée dans le monde professionnel suppose la rencontre avec de nouveaux outils, ou l'évolution des usages d'outils déjà familiers.

- 7 Ces apprentissages à tous les âges de la vie concernent des scènes sociales variées. La mise en couple, la cohabitation et encore davantage peut-être la parentalité peuvent à nouveau exiger un réajustement des pratiques médiatiques pour lequel les outils numériques sont encore différemment mobilisés. Dans le domaine de l'intime, l'acquisition de « savoirs minuscules » (Pasquier, 1999, 2002) associés à des transitions biographiques et dont la transmission est rarement formalisée, comme les apprentissages des sentiments ou de la sexualité, s'appuie souvent sur des pratiques médiatiques qui présentent l'avantage d'exposer moins directement les individus au jugement de leur entourage. D'autres domaines de la vie privée comme les loisirs (pratiques artistiques, ludiques, créatives), ou la santé donnent lieu à des apprentissages qui mettent en jeu des technologies numériques, comme le montrent les travaux sur le quantified self (Dagiral et al, 2019). Des contraintes extérieures, tels que les récents confinements et les restrictions dues à la crise COVID peuvent encore renforcer, pour les adultes comme pour les enfants, le recours aux technologies numériques comme instruments de communication ou de divertissement (Berthomier & Octobre, 2020). Ce type de contraintes peut également imposer ou susciter de nouveaux usages en termes de travail comme de sociabilité (Cihuelo & Piotrowski, 2021 ; Mariot, Mercklé, & Perdoncin, 2021). À la croisée de ces différents domaines, la question des compétences et apprentissages numériques des personnes âgées représente également un enjeu important, et se révèle étroitement articulée aux socialisations techniques antérieures (Delias, 2019).

2. Autonomie, technologies numériques et poids des déterminants sociaux

- 8 La notion d'autonomie traverse l'essentiel des analyses portées par les textes de ce dossier, dans une perspective qui n'est pas celle que lui donne la sociologie des professions ou de la production artistique et culturelle (Sapiro, 2019) orientée vers la question de la production de collectifs ou d'espaces sociaux aux logiques propres. L'autonomie telle que présentée se distingue aussi du projet philosophique et politique qui en fait la visée d'une éducation idéale (Castoriadis, 2006) ou l'orientation à privilégier dans les pratiques pédagogiques (Freire, 2013) : elle apparaît davantage comme une compétence à acquérir, un état individuel à stabiliser. Cet état d'autonomie résulte de l'absence de cadrage externe, de direction ou de supervision généralement induits par le statut de profane, absence liée à la construction progressive d'une indépendance dans l'activité comme dans les processus d'apprentissage liés à cette activité. L'autonomie telle qu'elle est abordée par les articles de ce dossier est donc proche de la façon une partie des sciences de l'éducation travaille cette notion, dans le cadre par exemple d'approches constructivistes des processus d'apprentissage centrées sur l'implication, la responsabilisation et les actions de l'apprenant (Barbot & Trémion, 2016). Alors que les travaux en sociologie ont doré et déjà montré la façon dont cette autonomie est fortement sujette à des variations sociales en contexte scolaire (Gasparini, Joly-Rissoan, & Dalud-Vincent, 2009), son développement est recherché essentiellement par l'innovation pédagogique, et notamment par le biais des technologies numériques.

2. 1. Profils sociaux et biographies techniques

- 9 Les articles présentés dans ce dossier permettent dans un premier temps de réfléchir à la façon dont la présence aussi bien que l'absence d'une « autonomie » chez certaines populations vis-à-vis des technologies numériques et de leur apprentissage est naturalisée. Non seulement on retrouve dans les dynamiques sociales de l'apprentissage en contexte numérique les déterminants sociaux qui existent par ailleurs, mais en outre les contributions à ce dossier montrent que la médiation des technologies numériques, par l'imputation de compétences liées aux représentations sociales, peut renforcer l'effet de ces déterminants. La capacité supposée de personnes à interagir avec les technologies numériques, tout comme les domaines de compétence et d'usage qu'ils ou elles sont invitées à développer ne sont pas indifférents au fait que ces personnes soient jeunes ou âgées, soient des hommes ou des femmes, proviennent de milieux plus ou moins dotés culturellement. Les travaux présentés ici mettent également au jour la dimension politique de certains dispositifs d'apprentissage articulés au numérique qui, soit en ignorant soit en incorporant ces représentations, rencontrent plus ou moins favorablement les dispositions des personnes qui en ont l'usage.
- 10 La stratification sociale des pratiques numériques, qui induit à la fois des enjeux liés aux inégalités d'accès et d'usage des technologies numériques – dont l'autonomie vis-à-vis de celles-ci a été précocement identifiée (Hargittai & Hsieh, 2013 ; Mercklé & Octobre, 2012). Cependant, peu de recherches permettent de documenter et d'analyser de manière précise et empirique la façon dont l'acquisition d'habileté, d'autonomie et de compétences numériques est articulée et confrontée non seulement aux profils et aux biographies techniques singulières, mais aussi aux attendus portés par les représentations sociales associées aux catégories d'âge et de genre. Les deux premières contributions au dossier apportent ici un éclairage original et complémentaire en traitant pour le premier d'un cas dans lequel les compétences et l'autonomie vis-à-vis des technologies numériques sont préjugées nulles et dans l'autre forte.
- 11 Gabrielle Lavenir propose une analyse qui s'appuie sur une enquête qualitative par entretiens et observations auprès de personnes de 60 ans et plus. Partant d'un terrain riche et original, elle déploie les enjeux qui traversent en particulier les usages dans cette catégorie d'âge. Elle identifie trois points de tension majeurs dans le fait de devoir composer d'abord avec une biographie déjà longue d'usage des technologies souvent ignorée par les initiatives qui cherchent à encourager cette pratique, ensuite avec l'évolution des habiletés corporelles, et enfin avec la faiblesse des sociabilités liées à cette pratique, qui limite les ressources pour l'apprentissage. En s'intéressant plus particulièrement aux ateliers organisés en EHPAD, le texte souligne la difficile mise en conformité des représentations qui environnent et structurent les usages numériques des seniors avec leurs pratiques et leur « technobiographies » réelles (Buse, 2010). Associées à une certaine conception très utilitariste du jeu comme instrument du « bien vieillir », ces représentations participent à la construction d'injonctions à jouer aux jeux vidéo qui sont très souvent ignorantes des parcours d'usage des personnes auxquelles elles s'adressent.
- 12 Antoine Larribeau pour sa part s'intéresse à l'ancrage social du développement d'un goût (dans la variété de ses expressions) pour l'informatique chez une population jeune

et masculine. Il contribue ainsi à dépasser le caractère parfois homogénéisant du recours à la notion « d'autodidaxie ». Celle-ci est en effet volontiers appliquée, y compris par les concernés, à l'acquisition de compétences en informatique, en sa qualité d'activité pratique dans laquelle la résolution de problèmes *ad hoc* prend une place importante (Alcaras & Larribeau, 2022 ; Jaton, 2022). L'originalité de l'article proposé ici est de revenir sur la façon dont cette notion invisibilise la pluralité des mécanismes sociaux qui soutiennent ce type d'apprentissage, allant jusqu'à une forme de naturalisation du processus d'apprentissage. En interrogeant de jeunes hommes sur leur socialisation à la pratique de l'informatique et sur leur rapport à l'école, il parvient à mettre en avant différents contextes et ancrages sociaux des pratiques que recouvre dans les faits cet apprentissage technique par le faire.

2.2. Des dispositions à apprendre pour entreprendre ?

- 13 La question de l'articulation entre dispositifs techniques ou informationnels et dispositions à apprendre traverse, elle aussi, l'ensemble des contributions du dossier. Plusieurs d'entre elles mettent plus précisément au jour les attendus implicites qui sous-tendent l'association fréquente entre esprit d'entreprise, outils et compétences numériques. En dépit des connaissances acquises sur les inégalités liées à l'accès, mais aussi aux usages du numérique (Hargittai, 2021), celui-ci est bien souvent présenté comme la voie privilégiée de la « seconde chance » pour les personnes issues de milieux défavorisés ou dans le cadre de bifurcations professionnelles vers l'entrepreneuriat. La contradiction entre les caractéristiques théoriques de populations désignées comme cibles et l'importance qu'attribuent en pratique les dispositifs aux compétences implicites et acquises antérieurement pour évoluer et apprendre avec succès est relevée en particulier par deux articles du dossier.
- 14 La contribution d'Anne Jourdain s'intéresse à la façon dont les enjeux soulevés par le problème de l'apprentissage croisent ceux des nouvelles formes de l'entrepreneuriat introduites par l'intermédiation des plateformes et des réseaux socionumériques. Son analyse prend appui sur une enquête par méthodologie mixte (autoethnographie, entretiens, questionnaires) sur les utilisatrices de la plateforme de vente en ligne Etsy, spécialisée dans les productions artisanales et principalement investie par un public féminin. La sociologue s'inscrit dans la continuité de travaux récents menés sur le travail de plateforme, qui ont souligné l'absence de neutralité de ces dernières (Abdelnour & Méda, 2019 ; Flichy, 2019). Elle soulève ici une question originale : celle des compétences spécifiques nécessaires aux activités numériques exigées par le travail *via* ces plateformes, et des conditions de leur apprentissage. La richesse et la variété de son matériau d'enquête lui permettent en particulier de montrer que les personnes qui y rencontrent le plus de succès ne satisfont pas exactement les représentations véhiculées par Etsy (production domestique, travail à côté). Ces utilisatrices apprécient le jeu marchand, et s'appuient davantage sur des compétences acquises dans ce domaine que dans la fabrication des objets qu'elles vendent en ligne.
- 15 Le texte de Fabien Labarthe quant à lui, revient sur l'apprentissage de l'informatique, entendue dans un sens plus strict. Il propose un éclairage sur les formations informatiques qui mobilisent des pédagogies dites « innovantes », dans le contexte institutionnel à vocation inclusive de la Grande École du Numérique. Sur la base d'un terrain riche en observations et en entretiens, Fabien Labarthe s'intéresse moins à

l'analyse du discours produit dans ce contexte institutionnel qu'à sa mise en pratique, que l'article contribue à documenter de manière précise. Les pédagogies innovantes suscitent des formes de réception différenciées selon les publics observés, et ne s'avèrent finalement pas parfaitement concluantes. En s'appuyant sur l'identification de compétences socialement et scolairement situées, liées au régime exploratoire de découverte et d'autoformation des virtuoses en informatique, tel que défini par Nicolas Auray (Auray, 2016), son enquête montre que, de manière contradictoire avec la proposition initiale du dispositif de formation, ce sont plutôt les publics les moins dotés sur le plan scolaire qui éprouvent le plus de difficulté avec les formes pédagogiques mettant l'accent sur l'autonomie.

3. Des technologies qui accompagnent la transformation de nos rapports à l'apprentissage vers une plus grande autonomie ?

- 16 La seconde partie du dossier est composée de quatre textes qui s'intéressent aux transformations contemporaines des cadres et modalités de l'apprentissage et à la façon dont elles sont médiées, accompagnées ou influencées, par le numérique. Ce faisant, ces articles nous invitent à réfléchir, par l'étude des technologies numériques, au rôle plus généralement dévolu aujourd'hui aux apprentissages.
- 17 Ce second ensemble de texte documente finement des contextes temporels, sociaux et spatiaux d'apprentissage distincts médiés par des technologies numériques. Ils actualisent en tenant compte des effets de cette médiation deux séries d'outils analytiques issus de la recherche critique du début des années 1990 : d'une part celle des théories de l'apprentissage et du concept de communauté de pratique (Lave & Wenger, 1991), et d'autre part les analyses en sociologie de l'éducation qui ont popularisé et travaillé le concept de forme scolaire (Vincent, 1994 ; Vincent, Courtebras, & Reuter, 2012).

3.1. Communautés de pratique et technologies numériques : participation et autonomisation

- 18 Les espaces en ligne ont été analysés comme des cadres informels d'apprentissage, voire comme des cadres pour des apprentissages non formalisés (Berry, 2007). Renvoyant à la dimension socialisée des pratiques numériques, le terme de « communauté » connaît un succès particulièrement important pour désigner les collectifs en ligne, aussi bien dans un usage indigène que dans les analyses proposées par les recherches en sciences sociales. Celles-ci ont notamment pris appui sur le concept de « communauté de pratique » développé par Jean Lave et Etienne Wenger dans le cadre de leur travail sur l'apprentissage situé (Lave & Wenger, 1991). Ce concept est devenu une référence majeure des courants de recherche qui se sont développés autour de la « formation collaborative en ligne » (*Computer Supported Collaborative Learning*). Souvent, ces recherches s'éloignent très largement de la dimension critique qui traverse les premières analyses de Jean Lave et Etienne Wenger. Les auteurs s'intéressent en effet initialement à la dimension politique et capitaliste de la décontextualisation des savoirs et de leur transmission, ainsi qu'à l'éloignement induit

par les modes de transmission scolaire entre les apprenants et les contextes sociaux dans lesquels s'appliquent les apprentissages. Cette réflexion autour d'une forme d'apprentissage « aliéné », car artificiellement détaché des contextes de sa pratique s'efface assez vite chez Etienne Wenger (Wenger, 2008), mais persiste dans les travaux de Jean Lave (Lave, 2019). Plus généralement, la question du caractère situé des apprentissages, ainsi que celle des conditions de leur transposition et de leur valorisation dans d'autres espaces, préoccupent les sciences de l'éducation de longue date (Brougère, 2007 ; Chevallier, 1996 ; Delbos & Jorion, 1990).

- 19 Les articles de ce dossier invitent à rediscuter ces théories en mettant en avant la façon dont le numérique facilite la mise en commun et l'échange de contenus, et crée des environnements et contextes favorables à l'acquisition comme à la production de connaissances. Ils renforcent ainsi l'idée que les processus d'apprentissage médiés par le numérique participent à créer de nouvelles expressions des logiques de participation sociale mises en lumière par la théorie des communautés de pratique. Le domaine des loisirs, investi par deux des articles du dossier, est un espace privilégié pour observer ces dynamiques. Ces deux contributions mettent en avant le fait que le numérique autorise, autant que la participation, la prise de distance avec le groupe et l'élaboration d'un parcours individuel d'apprentissage. L'étude de Noémie Roques souligne par exemple la façon dont les apprentissages réalisés en ligne par la pratique du jeu vidéo *Fortnite* permettent à de jeunes garçons de conquérir une autonomie dans leur pratique tout en échappant partiellement au jugement parfois abrupt du groupe de jeunes garçons. Les pratiquantes de travaux d'aiguille étudiées par Emmanuelle Guittet et Vinciane Zabban sont elles aussi libérées par les ressources numériques de certains coûts sociaux induits par la démarche d'apprentissage.
- 20 L'article de Noémie Roques s'inscrit pleinement dans cette lignée de travaux en proposant une analyse micrologique, appuyée sur une fine ethnographie des usages de vidéos en ligne par de jeunes garçons jouant au jeu vidéo *Fortnite*. Elle montre la façon dont ces garçons en font des usages variés, à différents niveaux de leurs pratiques, les mobilisant tantôt de manière préfigurative, comme un espace d'apprentissage non contraint et sans coût ou risque d'exposition, tantôt comme appui à la construction d'un répertoire partagé, comme objet conversationnel ou encore comme temps de compensation, lorsque l'accès au jeu lui-même est contraint ou interdit. L'autrice souligne ici aussi la façon dont les vidéos fournissent ainsi aux jeunes étudiés une forme d'autonomie vis-à-vis du groupe de pairs.
- 21 Le texte d'Emmanuelle Guittet et Vinciane Zabban nous amène pour sa part vers une pratique dont la composition sociale est bien différente en termes de genre et d'âge. En partant d'une enquête par entretiens auprès d'utilisatrices d'une plateforme numérique dédiée à la pratique du tricot, les deux autrices relèvent la place centrale de l'apprentissage dans la pratique. L'étude des usages sociaux de cet apprentissage révèle qu'il est non seulement un moyen, mais également une finalité de la pratique. Pour ce faire, elles s'intéressent, dans la continuité de travaux précédents menés sur les réseaux de loisirs créatifs (Le Deuff, 2011) à la façon dont les outils et dispositifs numériques suscitent ici de nouvelles configurations pour la participation sociale et le développement d'apprentissages collectifs. Le constat est à la fois proche et différent de celui formulé par le texte précédent : les supports propres au numérique constituent bien une forme d'autonomisation dans la pratique (moins dépendance aux ressources familiales ou marchandes, abaissement du coût économique et social

d'entrée dans la pratique), mais ils contribuent également à socialiser une activité qui est initialement plutôt solitaire.

3.2. L'école, la crise sanitaire et le numérique : une épreuve pour la forme scolaire ?

- 22 En traitant de la politique de « continuité pédagogique » dans le contexte lié à l'épidémie de Covid-19, les deux derniers articles du dossier documentent empiriquement les effets du confinement sur l'un des cadres d'apprentissage contemporain les plus institutionnels qui soient : l'école. Leurs autrices et auteurs présentent un matériel empirique qui dévoile finement les (ré)agencements des espaces et des temporalités opérés par les parents, les fratries et les sororités, et les élèves. Les équipements numériques constituent un élément central des écologies matérielles familiales, et sont les outils principaux par lesquels s'est déroulée l'école à la maison. Les chercheurs qui ont investi et enquêté sur cette rupture soudaine s'accordent sur la façon dont elle a supposé une réinterprétation du modèle classique de la forme scolaire. La forme scolaire, telle que la définit Guy Vincent (Vincent, 1980) marque historiquement l'émergence d'une nouvelle forme sociale, la relation pédagogique, en autonomisant la relation maître-élève et en isolant le savoir du faire. À cette forme scolaire sont associées certaines médiations (l'écrit), une temporalité et un espace séparé. L'école dans ce cadre est le lieu d'apprentissage de formes d'exercice du pouvoir (Vincent, 1994). Ainsi que le présentent Luc Ria et Patrick Rayou (Ria & Rayou, 2020), les confinements et l'école à la maison mettent *a priori* à l'épreuve la forme scolaire en ce qu'ils perturbent en particulier son cadre spatio-temporel. Cependant, et c'est l'intérêt du recours à la notion de forme, le constat est plutôt celui d'un déplacement du centre de gravité de l'enseignement, résultant d'une part d'un ajustement ponctuel, mais aussi, d'autre part, d'une évolution plus profonde des modalités de cette forme sociale singulière. Les textes présentés ici apportent un matériel et des analyses originales qui permettent d'alimenter cette réflexion, en particulier sur la question du rôle et des effets des technologies numériques dans les transformations ponctuelles et de plus long terme.
- 23 Melina Solari Landa, Laëtitia Pierrot, Christine Michel, Jean-François Cerisier et Carine Aillerie proposent un article qui s'appuie sur l'analyse détaillée de données concernant une trentaine d'élèves de différents niveaux, collectées par des entretiens avec des adultes et des enfants. Les auteurs et les autrices réalisent une analyse catégorielle qui fait émerger différents types d'arrangement pour faire cohabiter les usages numériques personnels et scolaires, durant les périodes de confinement total et partiel. La parole donnée aux familles leur permet notamment de questionner les transformations de la médiation parentale et du rapport aux technologies numériques comme technologies d'apprentissages. Cette analyse les amène à conclure que les familles ont procédé, durant les confinements, à des appropriations et des ajustements de certaines modalités de la forme scolaire pour la faire cohabiter avec le cadre familial et domestique. Ces ajustements s'inscrivent dans le cadre d'une accélération brusque de tendances plus profondes et de long terme.
- 24 L'article de Laurent Tessier et Virginie Tremion enfin, clôt le dossier en revenant de manière centrale sur la notion d'autonomie. Il présente un travail réalisé à partir d'un corpus riche de 32 entretiens qui donne essentiellement la parole à des élèves de

terminale, à propos de la façon dont s'est organisé leur apprentissage en période de confinement. Il souligne et analyse en particulier la façon dont cet événement a révélé la difficulté des élèves à mettre en place une façon de travailler autonome, pourtant valorisée et plébiscitée par les politiques scolaires de longue date. *In fine*, il suggère que l'épisode pandémique a davantage contribué à faire acquérir aux élèves un « éthos de télétravailleur » que de nouvelles compétences numériques. Ainsi, loin de contredire la description de l'éducation comme mise en œuvre de techniques disciplinaires, l'autonomisation telle que décrite ici refléterait davantage une intériorisation plus poussée de la discipline vis-à-vis des pratiques d'apprentissage.

BIBLIOGRAPHIE

- ABDELNOUR Sarah & MÉDA Dominique (2019). *Les nouveaux travailleurs des applis*. Paris, la Vie des idées.fr PUF.
- AKRICH Madeleine & BOULLIER Dominique (1996). « Le mode d'emploi : genèse, forme et usage », in Chevallier Denis (dir.), *Savoir faire et pouvoir transmettre : transmission et apprentissage des savoir-faire et des techniques*. Paris, pp. 113-131.
- ALCARAS Gabriel & LARRIBEAU Antoine (2022). « Codes. L'informatique comme elle s'écrit », *RESET*, 11, [en ligne], URL : <http://journals.openedition.org/reset/3914>
- AMADIEU Franck & TRICOT André (2017). *Apprendre avec le numérique : mythes et réalités*.
- AURAY Nicolas (2016). *L'alerte ou l'enquête : une sociologie pragmatique du numérique*. Paris, Presses des Mines-Transvalor.
- BARBOT Marie-José & TRÉMION Virginie (2016). « De l'émancipation à l'autonomie : stabilisation et ouverture de possibles », *Recherches & éducations*, (16), pp. 21-34.
- BARON G.L. & DEPOVER Christian (dir.) (2019). *Les effets du numérique sur l'éducation : regards sur une saga contemporaine*. Villeneuve d'Ascq, France, Presses universitaires du Septentrion.
- BARRÈRE Anne (2011). *L'éducation buissonnière : quand les adolescents se forment par eux-mêmes*. Paris, Armand Colin.
- BERRY Vincent (2007). « Les Guildes de joueurs dans l'univers de Dark Age of Camelot : apprentissages et transmissions de savoirs dans un monde virtuel », *Revue française de pédagogie*, (160), pp. 75-86.
- BERTHOMIER Nathalie & OCTOBRE Sylvie (2020). « Loisirs des enfants de 9 ans en situation de confinement au printemps 2020 », *Culture études*, n°5 (5), pp. 1-28.
- BONVIN François & FAGUER Jean-Pierre (2000). « Une génération d'autodidactes », *Actes de la recherche en sciences sociales*, 134 (1), pp. 76-83.
- BROUGÈRE Gilles (2007). « Les jeux du formel et de l'informel », *Revue Française de Pédagogie*, 160, pp. 5-12.

- BUGMANN Julien & KARSENTI Thierry (2018). "Learning to Program a Humanoid Robot: Impact on Special Education Students ", in Mikropoulos Tassos Anastasios (dir.), *Research on e-Learning and ICT in Education*. Cham, Springer International Publishing, pp. 323-337.
- BUSE Christina E. (2010). "E-scaping the ageing body? Computer technologies and embodiment in later life ", *Ageing and Society*, 30 (6), pp. 987-1009.
- CASTORIADIS Cornelius (2006). *L' institution imaginaire de la société*. Paris, Éd. du Seuil.
- CHEVALLIER Denis (dir.) (1996). *Savoir faire et pouvoir transmettre : transmission et apprentissage des savoir-faire et des techniques*. Paris.
- CIHUELO Jérôme & PIOTROWSKI Adam (2021). « De la réappropriation à distance des espaces d'échanges informels. L'expérience du télétravail en situation de confinement : », *Sociologies pratiques*, N° 43 (2), pp. 51-61.
- DAGIRAL Éric, LICOPPE Christian, MARTIN Olivier & PHARABOD Anne-Sylvie (2019). « Le Quantified Self en question(s). Un état des lieux des travaux de sciences sociales consacrés à l'automesure des individus », *Réseaux*, 216 (4), pp. 17-54.
- DAGIRAL Eric & PEERBAYE Ashveen (2016). "Making Knowledge in Boundary Infrastructures: Inside and Beyond a Database for Rare Diseases ", *Science & Technology Studies*, 29 (2), pp. 44-61.
- DAVID Paul Allan (1998). « Comprendre les aspects économiques de QWERTY : la contrainte de l'histoire », *Réseaux. Communication - Technologie - Société*, 87 (1), pp. 9-21.
- DELBOS Geneviève & JORION Paul (1990). *La transmission des savoirs*. Paris, Éd. de la Maison des Sciences de l'Homme.
- DELIAS Lucie (2019). "Les facteurs de l'autonomie face à l'informatique connectée chez les retraités français : Génération et trajectoires genrées.", *RESET*, 8, [en ligne], URL : <http://journals.openedition.org/reset/1321>
- DUPIN Nathalie (2018). « « Attends, deux secondes, je lui répons... » : enjeux et négociations au sein des familles autour des usages socio numériques adolescents », *Enfances Familles Générations*, 31, [en ligne], URL : <https://id.erudit.org/iderudit/1061778ar>
- FLICHY Patrice (2017). *Les nouvelles frontières du travail à l'ère numérique*. Paris.
- FLICHY Patrice (2019). « Le travail sur plateforme. Une activité ambivalente », *Réseaux*, 213 (1), pp. 173-209.
- FLUCKIGER Cédric (2008). « L'école à l'épreuve de la culture numérique des élèves », *Revue française de pédagogie*, 163, pp. 51-61.
- FLUCKIGER Cédric (2016). « Les étudiants sont-ils des natifs numériques ? », in Martin Olivier & Dagiral Éric (dir.), *L'ordinaire d'internet : le web dans nos pratiques et relations sociales*. Malakoff, Armand Colin, pp. 146-166.
- FLUCKIGER Cédric (2020). *Les usages effectifs du numérique en classe et dans les établissements scolaires*. Paris : Cnesco.
- FREIRE Paulo (2013). *Pédagogie de l'autonomie*. ERES.
- GASPARINI Rachel, JOLY-RISSOAN Odile & DALUD-VINCENT Monique (2009). « Variations sociales des représentations de l'autonomie dans le travail scolaire chez les collégiens et lycéens », *Revue française de pédagogie*, 168, pp. 93-109.

- GIANNOULA Efthalia & BARON Georges-Louis (2002). « Pratiques familiales de l'informatique versus pratiques scolaires Représentations de l'informatique chez les élèves d'une classe de CM2 », *Sciences et techniques éducatives*, 9 (3), pp. 437-456.
- GOLLAC Michel & KRAMARZ Francis (2000). « L'informatique comme pratique et comme croyance », *Actes de la recherche en sciences sociales*, 134 (1), pp. 4-21.
- GRUGIER Olivier (2016). « Rencontre avec des nouveaux objets à écrans tactiles à l'école et moments d'éducation technologique », *Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation*, 23 (1), pp.133-157.
- HARGITTAI Eszter (dir.) (2021). *Handbook of digital inequality*. Cheltenham, UK ; Northampton, MA, USA, Edward Elgar Publishing.
- HARGITTAI Eszter & HSIEH Yuli Patrick (2013). *Digital Inequality* (William H Dutton, Dir). Oxford University Press, Vol. 1.
- HEATON Lorna & MILLERAND Florence (2013). «La mise en base de données de matériaux de recherche en botanique et en écologie. Spécimens, données, et métadonnées. », *Revue d'Anthropologie des Connaissances*, 7 (4), pp. 885-913.
- JATON Florian (2022). «Éléments pour une sociologie de l'activité de programmation : Inscriptions provisoires, chaînes de référence et indexations ”, *RESET*, 11, [en ligne], URL : <http://journals.openedition.org/reset/3829>
- LAVE Jean (2019). *Learning and everyday life: access, participation and changing practice*. Cambridge, United Kingdom ; New York, NY, USA, Cambridge University Press.
- LAVE Jean & WENGER Etienne (1991). *Situated learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge [England] ; New York, Cambridge University Press.
- LE DEUFF Olivier (2011). « Réseaux de loisirs créatifs et nouveaux modes d'apprentissage. », *Distances et savoirs*, 4 (8), pp. 601-621.
- LELONG Benoit (2002). « Savoir-faire technique et lien social : L'apprentissage d'internet comme incorporation et autonomisation », in Chauviré Christiane & Ogien Albert (dir.), *La régularité : Habitude, disposition et savoir-faire dans l'explication de l'action*. Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales, Vol. 13, pp. 267-292.
- MARIOT Nicolas, MERCKLÉ Pierre & PERDONCIN Anton (dir.) (2021). « Le confinement a-t-il favorisé des dynamiques de soutien social plus connectées et « expressives » ? », in Julien Figeac, Michel Grossetti, Guillaume Favre, & Léo Joubert, *Personne ne bouge : une enquête sur le confinement du printemps 2020*. Grenoble, UGA éditions, Université Grenoble Alpes, pp. 181-187.
- MÉADEL Cécile (2010). « Les savoirs profanes et l'intelligence du Web », *Hermès, La Revue*, 57 (2), pp. 111-117.
- MERCKLÉ Pierre & OCTOBRE Sylvie (2012). «La stratification sociale des pratiques numériques des adolescents ”, *RESET*, 1, [en ligne], URL : [URL : http://journals.openedition.org/reset/129](http://journals.openedition.org/reset/129)
- MILLERAND Florence (1998). « Usages des NTIC : les approches de la diffusion, de l'innovation et de l'appropriation (1re partie) ». *COMMposite*, v.98.1. [en ligne] URL : <http://www.composite.org/index.php/revue/article/view/21>
- OCTOBRE Sylvie (2014). *Deux pouces et des neurones. Les cultures juvéniles de l'ère médiatique à l'ère numérique*. Paris, Ministère de la Culture - DEPS.

- PAIR Claude (1996). « Informatique science humaine ou inhumaine ? », in *Actes de la 5e rencontre francophone en didactique de l'informatique*. Monstir, Tunisie, coéditions INBMI-AFDI, pp. 475-488.
- PASQUIER Dominique (1999). *La culture des sentiments : l'expérience télévisuelle des adolescents*. Paris, Maison des sciences de l'homme.
- PASQUIER Dominique (2002). « Les "savoirs minuscules" Le rôle des médias dans l'exploration des identités de sexe », *Éducation et sociétés*, 10 (2), pp. 35-44.
- PASQUIER Dominique (2018). *L'internet des familles modestes : enquête dans la France rurale*. Paris, Presses des Mines, coll. « Sciences sociales ».
- RIA Luc & RAYOU Patrick (2020). « La forme scolaire en confinement : enseignants et parents à l'épreuve de l'enseignement à distance », *Formation et profession*, 28 (4 hors-série), pp. 1-11
- SAPIRO Gisèle (2019). « Repenser le concept d'autonomie pour la sociologie des biens symboliques », *Biens Symboliques / Symbolic Goods*, (4).
- SPACH Michel (2017). *Activités robotiques à l'école primaire et apprentissage de concepts informatiques. Quelle place du scénario pédagogique ? Les limites du co-apprentissage*. Thèse de doctorat en Sciences de l'Éducation. Université Paris Descartes, 10 novembre 2017.
- SUDNOW David (1983). *Pilgrim in the microworld*. New York N.Y., Warner Books.
- VINCENT Guy (1980). *L'École primaire française : étude sociologique*. Lyon [Paris], Presses universitaires de Lyon Éditions de la Maison des sciences de l'homme.
- VINCENT Guy (dir.) (1994). *L'Éducation prisonnière de la forme scolaire ? Scolarisation et socialisation dans les sociétés industrielles*. Presses universitaires de Lyon.
- VINCENT Guy, COURTEBRAS Bernard & REUTER Yves (2012). « La forme scolaire : débats et mises au point. Entretien de Guy Vincent avec Bernard Courtebras et Yves Reuter », *Recherches en didactiques*, 13 (1), pp. 109-135.
- WENGER Etienne (2008). *Communities of practice: learning, meaning, and identity*. Cambridge, Cambridge Univ. Press.

NOTES

1. Nous remercions les contributeurs et contributrices à ce numéro, pour leurs propositions de texte ou pour leurs évaluations et relectures. En particulier nous sommes reconnaissants aux membres du comité de rédaction de la revue RESET pour leurs nombreux apports à la qualité scientifique mais aussi éditoriale de ce dossier et de ce présent texte.

INDEX

Mots-clés : Technologies numériques, apprentissages, autonomie, technobiographie, inégalités numériques, communautes de pratiques, confinement, forme scolaire

AUTEURS

CÉDRIC FLUCKIGER

Université de Lille, CIREL

VINCIANE ZABBAN

Université Sorbonne Paris Nord, EXPERICE