

Dossier de veille de l'ifé)

VEILLE ET
ANALYSES

Prisca Fenoglio

est médiatrice scientifique au sein de l'équipe Veille et Analyses.

L'auteure tient à remercier Nicolas Guichon (laboratoire ICAR, Université Lyon 2, et Université du Québec à Montréal) pour sa relecture attentive.

AU CŒUR DES INÉGALITÉS NUMÉRIQUES EN ÉDUCATION, LES INÉGALITÉS SOCIALES

Résumé : Les inégalités numériques en éducation sont devenues une question vive à l'heure de la diffusion massive d'outils numériques, généralement présentée comme étant à la fois inévitable et bénéfique aux processus d'enseignement-apprentissage. En 2020, la crise sanitaire crée un effet de loupe sur ce phénomène déjà existant, surtout étudié en dehors du champ éducatif.

Ce Dossier de veille¹ s'appuie sur des résultats de recherches le plus souvent menées en contexte scolaire, les réflexions soulevées pouvant être également utiles à d'autres niveaux de scolarité. Il vise à préciser la nature de ces inégalités numériques en éducation : comment les définir ? Que recouvrent-elles ? Qui est concerné ? Quels sont les liens avec les parcours scolaires ? Qu'a mis au jour la pandémie ? Si remédier aux inégalités numériques en éducation semble aujourd'hui urgent et nécessaire, quels moyens peuvent être mis en place, et quelles stratégies institutionnelles ?

La première partie de ce Dossier permet de circonscrire une terminologie ayant mis une dizaine d'années à se stabiliser, ainsi que des catégorisations et des ancrages théoriques relatifs à ces inégalités numériques. Qui est touché et de quelle manière ? La deuxième partie aborde ces questions de l'échelle macro (étatique, régionale) à l'échelle microstructurelle (enseignant-es, élèves, familles). Dans une troisième partie, nous faisons état des formes de remédiations existantes et à envisager. Enfin, cette thématique nous invite à une relecture critique plus globale de l'acculturation actuelle au numérique éducatif.

D'une expression politique à une notion scientifique	3
De la fracture aux inégalités numériques	3
Catégoriser les inégalités numériques	4
Prendre en compte le contexte socioculturel	4
Des écarts et des inégalités attestés	6
Entre territoires : écarts de dotation et d'équipement	6
Entre enseignant-es : écarts de formation et d'usages	6
Entre élèves : inégalités numériques (extra)scolaires	7
La pandémie : effets de loupe et nouvelles problématiques inégalitaires	8
Une remédiation nécessaire, mais laquelle ?	9
Des projets institutionnels inadéquats ?	9
La (re)médiation des enseignant-es : quels effets ?	11
Des liens avec les parcours scolaires ?	12
La nécessité d'un regard critique	13
Faire évoluer les postures	13
Pour une approche réflexive et culturelle du numérique	13
Au cœur du numérique, la culture de l'écrit	14
Conclusion et perspectives	14
Bibliographie	16

¹ Le Dossier de veille de l'ifé propose une synthèse problématisée des travaux de recherche portant sur une thématique éducative. Il mobilise un choix de références issues de différentes disciplines dans une visée de médiation scientifique.

AU CŒUR DES INÉGALITÉS NUMÉRIQUES EN ÉDUCATION, LES INÉGALITÉS SOCIALES

« Le » numérique désigne un « ensemble très hétérogène d'outils, d'applications, de logiciels et de modes d'accès à l'information, qui ont en commun l'utilisation du codage binaire de données » (Tricot, 2019)². Il est auréolé de discours utopistes (égalitaristes), voire révolutionnaires (faire évoluer les pratiques d'enseignement, changer l'école). Or les technologies peuvent émanciper ou aliéner (Le Mentec, 2016), ce qui renvoie au Pharmakon de Platon, à la fois remède et poison, au sujet des objets techniques (Stiegler, 2007).

Ancrées dans ces tensions, les inégalités numériques en éducation deviennent une question vive à l'heure de l'acculturation massive au numérique, généralement présentée comme à la fois bénéfique et inévitable. Du fait du « potentiel éducatif » prêté aux technologies, les études s'attachent aux effets de leurs usages sur l'enseignement et l'apprentissage. Elles tendent donc à occulter l'importance des inégalités numériques, dont il est pourtant question dans les recherches depuis plusieurs décennies.

En sociologie, les inégalités sont définies comme « une différence notable dans la distribution des ressources, dont certains individus ou groupes sociaux subissent directement les conséquences négatives. Cette différence est socialement produite et entraîne une hiérarchisation des positions au sein de l'espace social[...] » (Granjon et al., 2009).

En 2020, la crise sanitaire crée un effet de loupe sur ce phénomène déjà existant. En témoigne le nombre de rapports et publications institutionnelles traitant des inégalités numériques.

Quelques exemples de publications institutionnelles abordant le sujet des inégalités numériques : les 40 propositions issues des États généraux du numérique (novembre 2020) ; le livre blanc Éducation et numérique : défis et enjeux de l'Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique (INRIA, 2020) ; les rapports Recensement et analyse des actions numériques pendant la période Covid 19 (2020) et Usages pédagogiques du numérique au service de la réussite des élèves sur la crise du printemps 2020 (2020) par l'Inspection générale (IGÉSR) ; le rapport L'école à l'ère du numérique du Conseil économique et social et environnemental (CESE, mars 2021).

À la suite du Dossier de veille sur l'éducation aux médias et à l'information (Joubaire, 2017), dans lequel avaient été abordés certains aspects de la question, ce nouveau Dossier est entièrement consacré à cette thématique. En effet, les inégalités numériques en éducation nécessitent d'être précisées : comment les définir ? Que recouvrent-elles plus concrètement ? Qui est concerné ? Quels sont les liens avec les parcours scolaires ? Qu'a mis au jour la pandémie ? Remédier aux inégalités numériques en éducation semble aujourd'hui urgent et nécessaire : quels moyens et stratégies peuvent être mis en place, quels points de vigilance garder en tête ?

Si les inégalités numériques ont beaucoup été étudiées en dehors du champ éducatif, ce dossier se concentre sur le domaine de l'éducation³. Il s'appuie sur des travaux principalement produits en contexte scolaire, les résultats pouvant être utiles à d'autres niveaux. La thématique est socialement vive, mais elle n'est pas nouvelle, comme on le verra par le biais des études sélectionnées. La pandémie ayant eu un effet de loupe sur cette problématique, de nouvelles études sont en cours, dont les résultats commencent à être diffusés. Nous avons tâché

² Toutes les références bibliographiques de ce Dossier de veille sont accessibles sur notre [bibliographie collaborative](#).

³ Nous ne traitons pas de la fracture numérique « genrée », pourtant attestée en contexte extrascolaire. Selon Mercklé & Octobre (2012), cette fracture, présente au sein de la génération née dans les années 1970, serait atténuée pour la génération née dans les années 2000, et apparaîtrait comme secondaire : « [l]a "fracture numérique" [...] n'est donc pas d'abord une fracture genrée, mais bien une "fracture de classe" ».

de retenir en priorité des travaux francophones et anglophones se penchant sur les inégalités numériques, pour aller au-delà du recensement, à tous les niveaux, de l'hétérogénéité des situations. Toutefois, la différence entre le constat de disparités et d'inégalités n'apparaît pas toujours clairement. Il a donc semblé important de faire état de certains écarts, quand ceux-ci paraissent mener à des inégalités.

La première partie de ce Dossier permet de circonscrire une terminologie ayant mis une dizaine d'années à se stabiliser, ainsi que des catégorisations et des ancrages théoriques relatifs à ces inégalités numériques. Qui est touché et de quelle manière ? La deuxième partie aborde ces questions de l'échelle macro (étatique, régionale) à l'échelle microstructurelle (enseignant-es, élèves, familles). Dans une troisième partie, nous faisons état des formes de remédiations existantes et à envisager. Enfin, cette thématique nous invite à une relecture critique plus globale de l'acculturation actuelle au numérique éducatif.

D'une expression politique à une notion scientifique

Qui n'a pas lu ou entendu l'expression « la fracture numérique », que ce soit dans les médias, les documents officiels ou institutionnels, en lien, ou non, à l'éducation ? Ces termes, parfois précisés par « nord/sud », « générationnelle », « territoriale », « genrée », etc., ne concernent pas que le champ de l'éducation. Expliciter l'évolution du terme depuis les années 1990 permet de mieux saisir ses multiples dimensions, avant de les appliquer au champ éducatif.

De la fracture aux inégalités sociales numériques

L'expression « fracture numérique » apparaît au début des années 1990 dans des rapports de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) et dans certains travaux de recherche pour décrire des différences d'accès à internet (Plantard, 2013). Elle est reprise dans les discours politiques à propos de mesures visant à faciliter l'accès de tous-tes à internet, par exemple

par B. Clinton aux États-Unis en 1996, avec, en filigrane, le paradigme de la société de l'information. En France, l'expression est repérée dès la deuxième moitié des années 1990 : elle fait écho à la « fracture sociale », thème central de la campagne présidentielle de J. Chirac en 1995 (Ollivier, 2006). Il s'agit de nommer un mal à soigner, un fossé à combler. L'emploi du terme est alors plus politique et idéologique que scientifique.

Au milieu des années 1990, quand des chercheur-es s'emparent de cette question, la « fracture » paraît rapidement peu opératoire face à une réalité complexe et multidimensionnelle. Certain-es évoquent plutôt un « spectre » ou un « arc-en-ciel ». Hargittai (2002) propose une fracture « de second degré » (« second order digital divide ») pour désigner plus spécifiquement les inégalités d'usage.

Selon Brotcorne & Valenduc (2009), au-delà de l'accès au matériel informatique ou à la connexion internet, la notion d'inégalités d'usage désigne le fait de posséder, ou non, les connaissances et compétences nécessaires pour résoudre les difficultés et développer des usages du numérique permettant de s'assurer une position sociale valorisante, ainsi que la confiance en ses capacités, l'intérêt, et le support social allant dans ce sens.

Toutefois, le terme de « fracture » « tend à sous-estimer le fait que ces inégalités sont d'abord proprement sociales, c'est-à-dire en grande partie le fruit d'inégalités sociales préexistantes » (Brotcorne, 2019). En effet, une « fracture » ne désigne pas une injustice. En revanche, une inégalité porte à préjudice : « Une inégalité est donc une injustice, c'est-à-dire un fait perçu comme illégitime⁴, en non-adéquation avec un système positif de valeurs qui pousse à en faire la critique » (Granjon, 2009). Il ne s'agit alors pas de faire le constat de différences, mais d'iniquités d'accès, de compétences, d'usages, de stratégies.

Pour rendre compte de cette pluralité de dimensions, DiMaggio et al. (2004) suggèrent de parler d'« inégalités numériques ». L'expression semble alors se stabiliser pour désigner « les dissemblances effectives concernant la conversion en accomplissement de "bien-être" des possibilités d'action offertes par l'informatique connectée » (Granjon, 2011). Il est à noter que Collin et al. (2021) utilisent aujourd'hui l'expression « inégalités sociales numériques », mettant en valeur par là-même l'origine principale de ces inégalités.

⁴ Les passages sans italique dans les citations du Dossier reflètent les mises en valeur du fait des auteur-es.

« La "fracture numérique" n'est en fait que "l'expression dans le champ des technologies de l'information et de la communication d'inégalités sociales, économiques, géographiques et culturelles largement préexistantes à l'expansion d'internet [et de l'informatique]. [...] Se focaliser sur la "fracture numérique" uniquement, c'est traiter un effet en négligeant ses causes" (Vendramin & Valenduc, 2003). » (Granjon, 2009)

Catégoriser les inégalités numériques

Des propositions de typologies et de modèles circonscrivent les diverses dimensions de ces inégalités numériques. Plusieurs auteurs (Steyaert, 2001 ; Vendramin & Valenduc, 2003 ; van Dijk & Hacker, 2003) utilisent le triplet de compétences suivant :

- compétences instrumentales (savoir-faire de base) ;
- compétences structurelles ou informationnelles (relevant du traitement de l'information) ;
- compétences stratégiques (l'aptitude à donner du sens à l'information dans son propre cadre de vie et à prendre des décisions en vue d'agir sur son environnement professionnel et personnel).

Inscrit dans ces travaux, le modèle de van Dijk (2002) est largement cité par les chercheur·ses qui s'intéressent aux inégalités numériques. Il comprend quatre dimensions constitutives des inégalités numériques : la motivation, l'accès, les compétences et les usages numériques.

Collin (2013a) s'appuie sur les travaux de Bühr & Pfefferkorn (2008) pour évoquer des inégalités numériques de l'ordre :

- de l'avoir (l'accès aux technologies) ;
- du savoir (les compétences et les usages technologiques) ;
- du pouvoir (« la capacité, pour un individu, de mettre à profit les usages et les compétences technologiques pour servir ses intérêts et son capital individuel »).

En faisant référence à l'avoir, au savoir et au pouvoir, Collin (2013a) renvoie aux théories critiques sur les technologies (explicitées ci-dessous).

Enfin, Plantard (2013) évoque une fracture numérique à quatre niveaux :

- le premier concerne l'accès aux ordinateurs et à internet ;

- le deuxième les usages des logiciels ;
- le troisième l'interprétation des informations issues de ces usages ;
- le quatrième la socialisation des pratiques numériques.

Les catégories employées dans les typologies des inégalités numériques sont hiérarchisées par niveaux de compétence, au cœur desquels se retrouvent les usages (socialisés, interprétatifs, stratégiques...) des technologies. Ce terme désigne ce qui est fait effectivement avec les outils et dispositifs technologiques (Proulx, 2005). La question des usages est mise en avant par de très nombreuses recherches sur le numérique en éducation (Rabardel, 1995 ; Legros & Crinon, 2002 ; Depover et al., 2007 ; Amadieu & Tricot, 2014 ; Baron, 2014, 2019 ; Collin et al., 2015 ; Fluckiger, 2017, etc.).

Les chercheur·ses s'entendent sur les deux premiers niveaux/catégories d'inégalités : l'accès et les usages (activités, diversité). Le troisième niveau, plus vaste (les contenus accessibles, les compétences, les performances, les stratégies), montre que ces inégalités ne sont pas figées (Le Mentec, 2016).

Prendre en compte le contexte socioculturel

Se préoccuper des inégalités numériques renvoie à la nécessité de prendre en compte le « *contexte socioculturel dans l'étude des technologies en éducation* » (Collin, 2013a). Les recherches relèvent de disciplines telles que, notamment, la sociologie, les sciences de l'information et de la communication, l'informatique, ou encore les sciences de l'éducation.

Parmi les nombreuses approches sociologiques de la fracture numérique, Granjon (2004) propose de retenir trois « *grandes familles* ».

- La première, composée surtout d'études quantitatives, s'appuie sur les disparités sociales d'accès à la technologie.
- La deuxième, plus qualitative, s'intéresse aux répertoires d'usages et à la socialisation de l'internet.
- La troisième se penche sur les formes d'appropriation des technologies de l'information et de la communication (TIC) et la reproduction

des rapports sociaux. Cette dernière catégorie considère la fracture numérique comme un concept qui «*pose d'une manière particulière le problème de l'appropriation et des usages des outils de communication au regard des rapports de domination, de la reproduction des valeurs du système social, de la formation des classes et des identités collectives*» (Granjon, 2004). Ces travaux ne concernent pas spécifiquement le domaine de l'éducation.

L'approche sociocritique des usages numériques, formalisée récemment par un collectif de chercheur-ses, est l'approche actuellement la plus ancrée dans les thématiques éducatives. Elle s'appuie sur les théories critiques de la technique et la sociologie.

Les théories critiques ont été développées à la fin du XIX^e siècle et au XX^e siècle «*pour remettre en question le pouvoir, la domination et les inégalités qui ont accompagné l'ère industrielle*» (Selwyn, 2019). Il s'agit d'un «*ensemble hétérogène de courants de recherches*» (Collin & Ntebutse, 2019) auquel a contribué, en particulier, l'École de Francfort — Adorno, Habermas, Marcuse, Horkheimer, etc. Cette école a positionné les technologies «*comme un ensemble de processus et de pratiques éminemment politiques qui gagnent à être compris en termes de pouvoir et de contrôle*» (Selwyn, 2019). Les théories critiques ont été appliquées au numérique en éducation à partir des années 1980, par Noble, Cuban ou encore Apple. Cette «*thématique emblématique*» peine toutefois «*à être adaptée à l'éducation*» (Brotcorne et al., 2019).

L'approche sociocritique des usages numériques consiste «*d'une part à étudier les relations entre le profil et le contexte socioculturel des élèves et leur disposition à s'éduquer et se former avec le numérique, et d'autre part à analyser les implications et les incidences sur les apprentissages*» (Collin et al., 2015). Elle se situe à la jonction de la sociologie des usages, «*qui a peu développé les dimensions éducatives du numérique, et des sciences de l'éducation, qui ont faiblement mis en lien les usages numériques proposés aux élèves en salle de classe avec ceux développés en contexte extrascolaire*». Finalement, «*[e]lle [...] se veut complémentaire aux approches didactique et psychopédagogique majoritairement utilisées*» (Ibid.).

L'objectif est d'étudier les continuités et les discontinuités d'usages numériques chez les jeunes entre pratiques extrascolaires et scolaires, de se saisir des usages du numérique «*dans leur globalité*», c'est-à-dire en prenant en compte les «*combinatoires d'usages*», les évolutions dans le temps, en classe ou hors de la classe, selon les profils socioculturels, les usages et «*finalités offline*» (Collin, 2013b). En effet, le domaine du numérique en éducation a peu formalisé les liens entre les contextes institutionnels et non institutionnels d'apprentissage (Selwyn, 2010). Or, les pratiques numériques d'une même classe d'âge comportent de très fortes disparités en fonction de l'âge, du genre ou du milieu social de l'élève (Fluckiger, 2008). Cette approche postule la «*congruence des contextes extrascolaire et scolaire dans la construction du rapport éducatif des élèves au numérique*» (Collin et al., 2015).

Basé sur ce postulat, le cadre méthodologique global pour saisir les usages numériques des élèves permet à l'approche sociocritique de «*se saisir d'objets de recherche impliquant de forts enjeux éducatifs et sociaux, comme les inégalités numériques et scolaires*», ceci en analysant «*comment ces inégalités de pratiques numériques ordinaires peuvent se coupler à des inégalités numériques scolaires, relatives à la capacité de pouvoir mobiliser les technologies à des fins éducatives*» (Denouël, 2019). Se pencher sur les inégalités numériques en éducation signifie d'examiner les «*relations entre le rapport des élèves au numérique, les déterminants de ce rapport et la capacité des élèves à en tirer profit dans une visée éducative*» (Collin et al., 2015).

Selon Denouël (2019), les tenants de l'approche sociocritique se distancient à la fois du déterminisme technologique, une posture selon laquelle les technologies sont en soi favorables aux apprentissages des apprenant-es, et d'une posture selon laquelle ces technologies sont des objets neutres. Collin et ses collègues s'appuient notamment sur les travaux du philosophe de la technique A. Feenberg (2002) dans le but de mettre au jour les dynamiques idéologiques à l'œuvre dans les discours institutionnels autour du numérique éducatif, et d'identifier les rapports de force et les intérêts divers qui le construisent en tant qu'objet d'étude.

Cette approche «*ne vise pas à déterminer si les technologies sont efficaces pour l'enseignement et l'apprentissage. D'ailleurs, comme le note Chaptal (2003), la question de l'efficacité est en réalité "mal posée"*»

(Collin *et al.* 2016). En 2019, Ntebutse & Collin réitérèrent la pertinence de l'approche, face aux « *limites liées à l'étude classique des usages numériques éducatifs principalement articulée autour de l'enseignement et de l'apprentissage en contexte institutionnel [...], en vue notamment d'en mesurer l'impact* ». Les chercheurs parlent plutôt de complémentarité entre l'approche proposée et d'autres travaux de recherche menés sur les effets du numérique. Ils attirent également l'attention sur la nécessité de prendre en compte, outre l'implantation et l'appropriation des outils, les biais⁵ de conceptions, qui peuvent aussi favoriser des inégalités (UNESCO, 2019).

Des écarts et des inégalités attestés

Les inégalités numériques sont variées et relèvent de dimensions macro- (gouvernementale et institutionnelle), méso- (académique, régionale), et microstructurelle (élèves, enseignant-es, familles). Les principales zones de clivages identifiées sont les lieux géographiques, les professions et catégories socioprofessionnelles, l'âge, le genre, l'origine ethnique, le milieu social – ce dernier étant particulièrement discriminant. Ces inégalités sont présentes à plusieurs échelles : entre territoires, entre enseignant-es et entre élèves, et la crise sanitaire du Covid 19 a contribué à jeter une lumière crue sur ces écarts.

Entre territoires : écarts de dotation et d'équipement

Malgré une croissance du niveau général d'équipement individuel et collectif, les inégalités d'équipement entre territoires et entre établissements (école, collège, lycée ou universités) persistent (Béziat & Villemonteix, 2012; Denouël, 2019). Ces inégalités varient selon les collectivités territoriales auxquelles ces territoires et établissements sont rattachés et la mise en œuvre de plans locaux ou nationaux d'équipement.

Le dossier de synthèse sur le numérique et les apprentissages scolaires du Centre national d'étude des systèmes scolaires (CNESCO, 2020) indique que les écoles primaires françaises sont particulièrement sous-équipées par rapport aux collèges et aux lycées, ainsi qu'au regard des moyennes européennes. La variabilité des taux d'équipement entre écoles est également élevée, contrairement aux collèges ou aux lycées : « *[[/]Les*

écoles primaires des grandes agglomérations (de plus de 200000 habitants, hors unité urbaine de Paris) apparaissent moins bien dotées en matériel informatique que les écoles des petites agglomérations » (Mons *et al.*, 2020). Le fait que les écoles situées en milieu rural soient, en général, mieux dotées, provient de politiques volontaristes en la matière⁶. Certaines grandes agglomérations sont cependant surdotées, comme Paris, comparativement à d'autres (petite couronne parisienne, Marseille, Lyon, Toulouse, Strasbourg, etc.). Dans certaines régions, les écoles les moins bien dotées sont associées à un moindre niveau de revenu de la population. La sous-connexion à un internet de qualité touche également en premier lieu les écoles primaires, l'accès à la fibre et le niveau d'équipement n'étant pas corrélés (*Ibid.*).

Les écoles situées dans les départements d'outre-mer sont largement les moins bien pourvues et sont les plus affectées par l'inégalité d'accès à la fibre. Ce faible taux d'équipement explique le fait qu'en réseaux d'éducation prioritaires (REP et REP+), les taux d'équipement nationaux soient plus faibles que hors REP : « *[e]n ne se concentrant que sur les établissements de France métropolitaine, le niveau d'équipement informatique des écoles primaires apparaît comme moins corrélé à l'appartenance de l'école à un réseau d'éducation prioritaire. 35 % des élèves scolarisés hors d'un réseau d'éducation prioritaire (hors EP) font partie des élèves français les mieux dotés contre 31 % des élèves en REP et 34 % des élèves en REP+* » (*Ibid.*).

Or, ces disparités numériques selon le contexte territorial sont en lien avec les mises en œuvre du numérique dans les établissements : « *la dynamique de production des inégalités numériques prend sa source dans la diversité des configurations institutionnelles locales, lesquelles expliquent, dans une large mesure, la variété de distribution de la capacité à expérimenter* » (Craipeau & Metzger, 2009). Qu'observe-t-on de ces mises en œuvre inégales au sein des établissements ?

Entre enseignant-es : écarts de formation et d'usages

À ces contextes territoriaux variés s'ajoute la formation (initiale, continue, entre pairs ; premier ou second degré) des enseignant-es qui, « *diversement, favorise l'appropriation des dispositifs numériques à des fins pédagogiques* » (Denouël, 2019). Dans l'enseignement primaire à nouveau, la formation aux usages pédagogiques des outils numériques ne semble pas à la hauteur des attentes ni des objectifs visés, tandis que l'« *enchantement*

⁵ Nous désignons ainsi « *la dimension sociale inscrite dans la conception et les fonctionnalités des technologies, possibles vectrices de pouvoir et d'inégalités* » (Colin *et al.*, 2021).

⁶ Par exemple, le plan école numérique rural (2009) ; appels à projets Écoles numériques innovantes et ruralité en 2017-2018, label Écoles numériques (2020) ; Territoires numériques éducatifs (2020).

par les discours » n'inclut pas les enseignant-es : « *tout le monde parle de TICE [Technologies de l'information et de la communication pour l'éducation] (institutionnels, éditeurs, parents, chercheurs), sauf les premiers concernés, les enseignants* » (Béziat & Villemonteix, 2012).

Les enseignant-es de collège s'estiment mieux préparé-es lors de leur formation initiale à l'usage du numérique, bien qu'au niveau international la France fasse pâle figure. Selon l'enquête internationale TALIS (OCDE, 2018), 29 % des enseignant-es de collège se considèrent bien formé-es aux Technologies de l'information et de la communication (TIC) en France, soit vingt points de moins que la moyenne obtenue tous pays participants confondus (49 %).

De ce fait, il n'est pas étonnant que l'intégration du numérique dans les usages soit, elle aussi, variable (Fluckiger, 2020), même si ces usages sont en nette progression, et plus nombreux au collège qu'à l'école primaire (Mons *et al.*, 2020). La crise sanitaire de 2020 a contribué à montrer l'urgence de prendre en compte les usages numériques des enseignant-es, notamment en lien avec leurs usages développés en contexte institutionnel, comme certain-es chercheur-ses (Collin *et al.*, 2016; Denouël, 2019) l'appellent de leurs vœux depuis plusieurs années.

Ces inégalités à la fois institutionnelles et au sein du corps enseignant contribueraient à produire des inégalités numériques chez les élèves : « *l'institution scolaire semble [...] contribuer à la construction de l'hétérogénéité, et ce pour deux raisons principales. D'une part, du fait de conditions d'apprentissage très différenciées suivant les classes, et d'autre part du fait des stratégies scolaires et sociales dont les élèves sont porteurs* ». Ainsi, non seulement l'institution ne suffit pas à « *combler les écarts entre des élèves diversement pourvus en capital technique et culturel incorporé* » (Fluckiger, 2009), mais elle peut contribuer à les creuser.

Entre élèves : inégalités numériques (extra)scolaires

En contexte extrascolaire, l'existence d'inégalités numériques chez les jeunes a été confirmée depuis déjà plus d'une décennie par des travaux de recherche, en France (Mercklé & Octobre, 2012; Gire & Granjon, 2012; Plantard, 2021) comme à l'international (Hargittai, 2010; Livingstone & Helsper, 2007; Robinson, 2012; Darwin, 2018). Ces inégalités sont liées à plusieurs facteurs, tels que les profils sociodémographiques et les ressources hors ligne, le type d'appareil électronique utilisé, l'accès internet sur données mobiles ou avec un fournisseur

d'accès, les compétences numériques, l'attitude face aux technologies en général (Reisforf & Rheinsmith, 2020).

On assisterait à une « (re)production de distinctions – au sens bourdieusien assumé du terme – »⁷ (Cordier, 2016) : « *Plus de trente ans après la parution de La Distinction, [l]es enquêtes continuent de témoigner du maintien de relations étroites entre position sociale, d'une part, et dotation en équipements, détentions de compétences, intensités d'investissement dans les loisirs culturels, usages et goûts, d'autre part* » (Mercklé & Octobre, 2012).

D'autres études témoignent de relations complexes entre inégalités numériques en contextes extrascolaire et scolaire (Fluckiger, 2009). Une enquête récente de Collin *et al.* (2019, détaillée ci-dessous) indique que les disparités d'accès et d'usage des technologies à l'école sont relativement insignifiantes, mais s'inscrivent dans le prolongement des inégalités numériques extrascolaires (moyens de se connecter à internet, activités en ligne, règles familiales sur les usages d'internet).

En France et à l'international, des études, depuis au moins une décennie, contribuent à montrer que les pratiques numériques sont stratifiées socialement.

- En France, Mercklé & Octobre (2012) font état des résultats d'une enquête longitudinale portant sur les pratiques culturelles et de loisirs des enfants et des adolescent-es. Cette étude porte sur 3900 enfants, entré-es en cours préparatoire (CP) en 1997, et suivi-es jusqu'au lycée, dans la décennie 2000, marqué-es par la généralisation du téléphone portable et celle des réseaux sociaux. Mercklé & Octobre (2012) évoquent le volet de l'enquête concernant leur adolescence. Ils et elles ont été interrogé-es tous les deux ans par questionnaire sur l'ensemble de leurs loisirs, de leurs pratiques culturelles et de leurs goûts, soit quatre fois en ce qui concerne la période de 2002 à 2008 (à 11, 13, 15 et 17 ans). Leurs pratiques numériques, variées et hétérogènes, sont différenciées selon leurs origines sociales (ainsi que selon leur sexe) : « *Les enfants de milieux favorisés et de milieux populaires n'accèdent pas au même âge à l'utilisation quotidienne de l'ordinateur, n'ont pas la même maîtrise de ses usages connectés, en particulier des plus innovants* ». Le passage à un usage plus régulier de l'ordinateur est plus précoce chez les enfants de cadres, et les usages plus diversifiés. Les auteurs en concluent que « *si enfin on ajoute*

⁷ Le phénomène de reproduction sociale est étudié notamment par P. Bourdieu et J.-C. Passeron. Dans *La Reproduction*, ces auteurs montrent que le système d'enseignement contribue à légitimer le rapport de force à l'origine des hiérarchies sociales.

que les adolescents de milieux favorisés sont enclins à adopter plus rapidement que les autres les usages numériques émergents, il faut probablement admettre que le déplacement continu des frontières du territoire de la "littératie numérique"⁸ va condamner une partie importante des prochaines cohortes d'adolescents de milieux populaires à rester des "digital immigrants" ».

- Au Canada anglophone, l'étude de cas de Darwin (2018) décrit, par le biais d'interviews et d'observation directe, les perceptions et usages de deux adolescents de 16 ans d'origine philippine issus de milieux sociaux contrastés (une première famille monoparentale et une seconde famille de milieu très favorisé). Les configurations spatiales, l'accès à la technologie, et le soutien familial mènent à des perceptions et des usages fortement contrastés entre les deux adolescents en termes de durée, contenus, productions, partages et identités sur les réseaux sociaux, l'un profitant de ces technologies pour faire ses devoirs, accroître son réseau social, surveiller le cours de la bourse, etc., et l'autre principalement pour jouer. Ces usages technologiques différenciés conduisent, selon le chercheur, à une accumulation différenciée du capital social et culturel, avec des implications sur l'éducation qui doivent être interrogées en termes de littératie numérique.

La pandémie : effets de loupe et nouvelles problématiques inégalitaires

La crise sanitaire a mis au jour et fait augmenter les inégalités (Bonnéry & Douat, 2020), dont les inégalités numériques font partie. L'enseignement à distance en temps de pandémie est qualifié de « fait social total numérique », qui a engendré une « massification des inégalités à la fois vis-à-vis du numérique et de la forme scolaire », en particulier au collège, niveau d'enseignement « où les inégalités se creusent » (Plantard, 2021). Selon Rayou & Ria (2020), qui ont enquêté par entretiens auprès de parents d'élèves de 7 à 15 ans et auprès d'enseignant·es pendant le confinement du printemps 2020, le numérique apparaît comme un lieu de tension supplémentaire entre classe et hors classe.

La famille est mise en première ligne : « [c]es inégalités dépassent les indicateurs habituels pour mettre à jour

l'organisation (ex. télétravail ou non), les conditions de vie (appartement vs maison) et le capital culturel numérique ». Les inégalités d'accès sont dépassées par des inégalités de compétences : « [a]u-delà des difficultés matérielles, des difficultés de connexion, ce sont surtout des difficultés de pratique du numérique pédagogique qui ont été dévoilées par le confinement, articulées avec des expériences préalables et des capitaux culturels numériques très inégaux chez les enseignants, mais aussi chez les élèves [...], ainsi que dans les familles aux prises avec le dessaisissement parental vis-à-vis du numérique » (Plantard, 2021). Toujours selon cet auteur, ces tendances sont présentes au niveau national et international. Pour Rayoux et Ria (2020), la place des familles a été modifiée dans les liens qu'elles entretiennent avec l'école : « [c]onfiner chez eux les acteurs de l'école a déplacé vers les familles le centre de gravité habituel de l'enseignement ». Or ces liens sont soumis, eux aussi, aux inégalités sociales, aux écarts de logements, d'équipement, de compréhension du travail demandé aux élèves. L'identité parentale a été mise à l'épreuve, les ressources inégalement réparties, les malentendus aggravés, cependant des perspectives de collaboration entre l'école et les familles ont été ouvertes.

En ce qui concerne les enseignant·es, Plantard (2021) souligne que leur engagement dans des usages du numérique plus massifs qu'en temps ordinaire a été déterminé par divers facteurs, tels que :

- « la peur de perdre le contact » (et en filigrane, du décrochage scolaire) ;
- « l'ouverture aux propositions des élèves » ;
- « l'effet prescriptif des enseignant·es sur les environnements numériques de travail (ENT) utilisés par les familles », perçu comme un nouvel espace de liberté pédagogique ;
- le rôle de chef·fes d'orchestre des personnels de direction ;
- la prise de distance par rapport aux injonctions paradoxales des discours politiques et médiatiques ;
- « les cultures numériques » des enseignant·es (formation entre pairs et dans l'entourage personnel).

Selon Rayou & Ria (2020), du côté des enseignant·es, les activités scolaires ont été désynchronisées et délocalisées, les communications individuelles avec les élèves favorisées, les ressources produites plus centrées sur ces dernières. Les enseignant·es se sont sentis isolés dans leurs expérimentations de dispositifs d'enseignement à distance alors que le numérique était devenu

⁸ La littératie est « l'ensemble des activités humaines qui impliquent l'usage de l'écriture, en réception et en production. Elle met un ensemble de compétences de base, linguistiques et graphiques, au service de pratiques, qu'elles soient techniques, cognitives, sociales ou culturelles. Son contexte fonctionnel peut varier d'un pays à l'autre, d'une culture à l'autre, et aussi dans le temps » (Jaïfré, 2004). La littératie médiatique « touche les compétences relatives au décodage, à l'analyse et à l'évaluation de divers médias, tant imprimés qu'électroniques. » (Lacelle & Lebrun, 2014)

le seul lien avec les familles. Ils et elles ont procédé à de nombreuses mutualisations, et sont à présent placés face au défi de fédérer un potentiel créé par la crise. Ces chercheurs pointent un risque de clivage de la profession entre certain-es enseignant-es expert-es des usages numériques et les autres. Ils soulignent cependant que le potentiel généré par la crise sanitaire peut favoriser l'émergence d'une culture numérique commune au sein des établissements scolaires et en appellent à « des modalités prudentes d'appropriation collective », soutenues par la mise au jour de l'expertise acquise et de ses éléments structurants.

D'après [l'enquête IFE](#) réalisée auprès des enseignants pendant le confinement de mars à mai 2020 (2765 répondants de la maternelle au lycée dans 30 académies, dont trois quarts de femmes), le numérique représente un lieu de tensions. Les inégalités numériques sont différenciées selon les niveaux scolaires (les enseignants du secondaire se déclarent plus à l'aise) et le contexte d'exercice (la qualité et la disponibilité de leur connexion sont évoquées comme une difficulté par trois quarts des [enseignant-es], dont 84 % en REP ou REP+). Les enseignant-es des lycées professionnels et agricoles ont par ailleurs particulièrement mentionné les difficultés liées aux compétences numériques des parents d'élèves.

Enfin, du côté des élèves, Tricot (2021) met notamment en garde contre le fait que les outils numériques, en desserrant les contraintes de temps, de lieux et de manières d'apprendre, déportent l'autorégulation nécessaire aux apprentissages scolaires des enseignant-es vers les élèves, ce qui pourrait pénaliser les plus fragiles.

Une remédiation nécessaire, mais laquelle ?

Aujourd'hui présente dans de nombreux écrits scientifiques ou institutionnels, l'expression « inclusion numérique »⁹ interroge sur les formes d'accompagnement qui pourraient contribuer à remédier aux inégalités numériques en éducation. Quels sont les projets et prescriptions institutionnels existant ? Quels effets peut-on attribuer à la remédiation des enseignant-es ? Mais que sait-on plus précisément à ce jour des liens entre inégalités numériques et parcours scolaires ?

⁹ « *The activities necessary to ensure that all individuals and communities, including the most disadvantaged, have access to and use of Information and Communication Technologies* » ([National Digital Inclusion Alliance](#), 2017). (« Les activités nécessaires à ce que tous les individus et toutes les communautés, y compris les plus défavorisés, puissent avoir accès aux technologies de l'information et de la communication et en faire usage. », traduction libre)

Des projets institutionnels inadéquats ?

Les politiques publiques nationales portant sur le numérique éducatif « sont censées structurer les stratégies d'équipement des collectivités territoriales et la manière dont le numérique est susceptible d'être introduit dans les classes. Cette dimension est importante car, entre le discours porté à un niveau national et les pratiques réelles locales (situées à un niveau méso), il apparaît quelques disparités » (Denouël, 2019).

En matière d'inégalités numériques, la première préoccupation des gouvernements a visé à combler les différences d'accès au matériel technologique. Différentes actions ont été entreprises, comme le Global Information Infrastructure (1994) aux États-Unis sous l'Administration Al Gore, ou, en France, le Plan informatique pour tous (1985), puis le Plan numérique (2015-2017). Plus récemment, les États généraux du numérique pour l'éducation (EGN) ont eu lieu en 2020, pendant la crise sanitaire. Il s'agit d'une concertation de la communauté éducative structurée autour de cinq grands axes, dont un intitulé « *Garantir un égal accès au numérique pour tous* ». À l'issue des EGN, 40 propositions ont été retenues. Dans l'axe susmentionné se trouvent des propositions telles que :

- « mettre en place un dispositif pour détecter et prévenir la fracture numérique et l'illectronisme » ;
- « fournir une aide ciblée à l'équipement numérique des élèves » ;
- « fournir une aide à l'équipement de tous professeurs » ;
- « garantir un socle numérique minimal pour les écoles et les établissements » ;
- « accompagner et former les familles à la culture numérique en valorisant le PIX¹⁰ pour tous ».

Dans une tribune parue dans *Le Monde*, Plantard & Tricot (2020), soulignent que si la question de l'accès est très présente dans les propositions issues de ces travaux, celle des inégalités d'usage, « abondamment documentées dans la recherche internationale », est occultée. Les chercheurs pointent également l'aspect fortement centralisé de la gouvernance, qui devra « se décliner au niveau local », « en partenariat avec les territoires », surtout en ce qui concerne les inégalités numériques, ainsi que le déficit de coopération avec les acteurs et actrices du terrain (mouvement *bottom-up*), mais aussi avec la recherche (recherche basée sur la conception ou *design-based research*). Cet appel à une mise en lien avec les territoires n'est pas nouveau (Plantard, 2011). L'ap-

¹⁰ « Le dispositif PIX remplace le Brevet informatique et internet (B2i) et le niveau 1 de la Certification informatique et internet (C2i) depuis la rentrée scolaire 2019. PIX permet d'évaluer en ligne les compétences numériques des élèves, des étudiants et des stagiaires en formation continue. La plateforme détermine s'ils maîtrisent les savoir-faire définis par le cadre de référence des compétences numériques (C2i). PIX délivre à ses usagers une certification de leur niveau de compétence » (source : <https://www.service-public.fr/particuliers/glossaire/R54542>)

pel à projets [2021](#) pour un socle numérique dans les écoles élémentaires (équipements, services/ressources et accompagnement) a pour ambition de faire coopérer les acteurs locaux : « Les projets sont construits conjointement par les collectivités locales concernées ou leurs groupements et les équipes pédagogiques sur la base d'un diagnostic partagé et d'objectifs validés par tous. Les corps d'inspection et les acteurs territoriaux associés à l'action éducative sont sollicités en tant que de besoin ». Cependant, il s'agit dans une première phase d'assurer l'équipement numérique des écoles.

Le programme [Territoires numériques éducatifs](#) a vu le jour suite aux EGN ; financé par un Programme d'investissement d'avenir (PIA), il est prévu pour être déployé sur 12 territoires en 2021. Les mesures clés sont : la formation des enseignant-es et des familles ; l'équipement des élèves des classes élémentaires en état de fracture numérique, ainsi que des nouveaux professeurs du premier et du second degré, sous forme de prêt ; l'évaluation du dispositif. Les impacts attendus « relèvent avant tout de l'efficacité de l'enseignement et de l'apprentissage », et sont de nature :

- transformative : « obtenir un effet transformant des pratiques d'enseignement des professeurs » et/ou « des stratégies d'apprentissage des élèves » ;
- préventive : « garantir la continuité pédagogique en cas de rupture des enseignements en présentiel », « contribuer à la résilience du système éducatif en cas de crise » ;
- évaluative : « évaluer la pertinence et la faisabilité d'une extension de l'expérimentation à d'autres territoires, voire sa généralisation à l'échelle du pays tout entier ».

Visant à « répondre aux impératifs de la continuité pédagogique, réduire la fracture numérique, innover et transformer », ce nouveau dispositif s'inscrit dans un contexte pandémique où « [j]amais la notion de fracture numérique n'aura pris une telle intensité ». Les objectifs affichés sont d'« actionner de manière concertée et immédiate, dans une approche intégrée, l'ensemble des leviers de l'éducation au et par le numérique, avec la mise à disposition d'équipements, d'un accompagnement, de formations adaptées et de ressources pédagogiques ». Il s'agit donc d'équiper, d'accompagner et de former les actrices et acteurs.

De telles mesures existent également ailleurs. Au Québec, le Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur (2018) vise à « soutenir le développement des compétences numériques des jeunes et des adultes » ; il est encadré par le récent Cadre de référence de la compétence numérique (2019).

Cependant, ces initiatives font l'objet de critiques. L'aspect macrostructurel des inégalités serait basé sur un « système d'enclosures »¹¹, des « logiques marchandes » (Cordier, 2016). Qualifiées de massives, descendantes, et technocentrées (Le Mentec, 2016), ces actions de diffusion et de développement des infrastructures représentent pour certains un échec des politiques publiques : elles font « l'impasse sur la disparité dans la distribution des capacités sociales culturelles et techniques au sein d'une même classe sociale » (Granjon, 2011). Dans cette perspective, des solutions territoriales, comme les « collèges connectés » s'avèrent nécessaires (Plantard, 2016). En effet, les usages sont liés aux territoires, les espaces de vie des adolescents se révélant particulièrement discriminants sous cet angle (Le Mentec & Plantard, 2014). Selon ces chercheurs, un plan spécifique à l'éducation prioritaire devrait également voir le jour, les cultures numériques pouvant permettre, dans ces conditions, une forme d'émancipation. Même si l'accès au matériel n'est pas à négliger, ces préconisations vont à l'encontre, par exemple, d'une distribution généralisée de tablette. Enfin, pour Béziat & Villemonteix (2012), en matière de numérique éducatif, l'« enchantement par les discours » conduit à plusieurs types de confusions :

- tout d'abord « sur ce que sont apprendre et enseigner et sur les relations complexes qu'entretiennent ces deux champs d'action » ;
- ensuite sur l'importance, minimisée, du « choix de l'enseignant qui va se servir ou non des TICE » ;
- sur « l'importance des processus d'appropriation instrumentale » ;
- enfin sur l'oubli des « contraintes que doivent gérer les enseignants dans la conduite de classe ».

Aussi, « en contrepoint de ces visions institutionnelles qui reposent très souvent sur des idéologies technicistes (Jauréguiberry & Proulx, 2011), dont l'objet principal est d'enjoindre les acteurs de l'éducation à opérer une « révolution numérique » (Levoine, 2017) », Denouël (2019) invite à être « attentif aux différents niveaux de contexte au sein desquels les usages numériques prennent forme, dans la mesure où ils peuvent révéler des effets de contraste, voire d'inégalités, très importants ».

¹¹ « À l'échelle des usages de l'information numérique, nous définirons une enclosure comme un élément d'information ou de connaissance dont la libre circulation documentaire est entravée, et/ou qui ne peut-être documenté, qui ne peut rentrer dans un processus documentaire (de conservation, d'archivage, de diffusion, etc.) qu'en circuit fermé ou dans des conditions d'appropriation en contradiction avec la capacité d'une gestion collective et définies par le site hôte et non par le producteur ou le créateur de la ressource » (Ertzscheid, 2015).

La (re)médiation des enseignant-es : quels effets ?

Les enseignant-es peuvent-ils-elles aider à pallier, ou amoindrir, les inégalités numériques chez les élèves ? À partir d'une analyse secondaire de questionnaires de 5436 jeunes d'âge scolaire au Canada (1^{er} et 2^d degrés), collectés de 2010 à 2013, une étude de Collin *et al.* (2019) montre que l'école serait susceptible de remédier aux inégalités numériques, son rôle restant toutefois modéré (voir l'encadré à ce propos). D'autres études vont dans le même sens (Li & Ranieri, 2013 en Chine ; Zhao *et al.*, 2010, Paino & Renzulli, 2012, Reynolds & Chiu, 2016 aux États-Unis) : les enseignant-es contribuent à remédier aux inégalités numériques entre jeunes d'âge scolaire grâce aux pratiques numériques qu'ils-elles enseignent à leurs apprenant-es, indépendamment du milieu social de ces dernier-es. En France, une étude de Craipeau & Metzger (2009) dans trois collèges en milieu populaire (REP ou hors REP), basée sur des entretiens (enseignant-es, chef-fes d'établissement et responsables techniques), suggère que « [c]ontrairement à ce que l'on aurait pu imaginer [...], les caractéristiques démographiques n'ont pas joué un rôle décisif sur la différenciation dans le degré d'appropriation des ordinateurs ni de leur mobilisation en classe ».

Toutefois, les résultats sur les effets des pratiques enseignantes, lorsqu'ils sont comparables, ne font pas consensus. Des études rapportent que les enseignant-es tendent à reproduire les inégalités numériques du contexte extrascolaire en utilisant le numérique moins fréquemment, moins efficacement et de façon moins innovante dans les écoles de milieux défavorisés que dans celles fréquentées par des élèves de milieux favorisés (Wang, 2013 à Taïwan ; Nunn *et al.*, 2002 ou Rafalow, 2014 aux États-Unis) : « *it is possible that students in schools with fewer technological resources and less use of technology may score lower on standardized tests* » (Nunn *et al.*, 2002).¹²

Il manque à ce jour une cartographie plus précise des usages des outils numériques par les enseignant-es pour mettre au jour, de manière robuste, des inégalités liées aux caractéristiques socioéconomiques des établissements dans lesquels ils-elles enseignent.

Pratiques enseignantes et reproduction des inégalités numériques extrascolaires : trois études internationales

- Au Canada, Collin *et al.* (2019) ont comparé, chez des jeunes du 1^{er} et 2^d degré, en contextes scolaire et extrascolaire : l'accès aux technologies ; les usages technologiques ; la médiation sociale, c'est-à-dire par les enseignant-es ou les parents, de l'accès et des usages des technologies (les indicateurs retenus sont les activités apprises avec l'enseignant-e, celles apprises avec les parents, et les règles à la maison). La variable prédictive¹³ est le niveau socioéconomique des élèves ; le sexe, l'âge des élèves et la langue parlée à la maison ont été contrôlés. C'est dans la médiation sociale que les inégalités numériques en contexte scolaire sont moins saillantes qu'en contexte extrascolaire. Aucune différence significative de médiation sociale par les enseignant-es n'a été observée selon le niveau socioéconomique des élèves : la médiation sociale offerte par les enseignant-es, qui relève de la gestion de la cyberintimidation, des comportements sécuritaires et de la recherche d'information en ligne, semble contribuer à remédier aux inégalités de médiation parentale, qui, en revanche, varie significativement selon le niveau socioéconomique des élèves¹⁴.

- À Taïwan, un pays où les politiques publiques encouragent fortement les usages technologiques à l'école, Wang (2013) compare l'intégration des technologies dans des écoles élémentaires rurales et urbaines. Les questionnaires administrés à 293 élèves et 275 enseignant-es expérimenté-es documentent les différences d'intégration des technologies : l'accès, les attitudes et compétences des enseignant-es et celles des élèves. L'accès aux technologies est significativement différent. Aucun des deux groupes d'enseignant-es n'exprime une anxiété particulière à utiliser les technologies, mais celles et ceux de milieu urbain sont plus expérimenté-es et familiarisé-es à l'intégration technologique que leurs collègues exerçant en milieux ruraux. Cet écart est expliqué par la facilité d'accès plus grande aux technologies, mais l'hypothèse est aussi faite, au moyen d'entretiens d'approfondissement, de cultures d'établissement différentes entre les deux milieux. Plus précisément, l'absence de soutien et d'encouragement par l'administration est mentionnée en ce qui

¹² « *Il est possible que les élèves d'écoles dont les ressources et les usages technologiques sont moindres aient de moins bons résultats aux tests standardisés.* » (traduction libre)

¹³ C'est-à-dire, en statistiques, la variable qui identifie l'appartenance à un groupe, et qui est utilisée pour prévoir les réponses d'autres variables dites « dépendantes » (ce que les individus font en réponse à la situation expérimentale).

¹⁴ À la maison, les activités les plus mentionnées sont relatives au partage d'informations personnelles sur internet, à la communication avec des inconnus sur internet ou sur le téléphone portable, aux sites web interdits et au respect des personnes.

concerne le milieu rural. Les différences entre élèves relèvent de l'usage à des fins d'apprentissage du tableau blanc interactif, plus apprécié par les élèves urbain-es, mais pas de leurs compétences – car cette différence est plus marquée chez les adolescent-es que chez les plus jeunes (les élèves interrogé-es ont entre 9-12 ans), et la présence des nouvelles technologies est massive à Taïwan.

- Aux États-Unis, Rafalow (2014) analyse de manière qualitative la pratique et les perceptions de cinq enseignant-es de trois écoles élémentaires de niveaux socioéconomiques variés : les enseignant-es des écoles plus favorisées utilisent le tableau blanc interactif de façon plus dynamique et interactive que dans les écoles plus défavorisées, où il n'est utilisé que comme tableau noir.

Des liens avec les parcours scolaires ?

En ce qui concerne l'accès aux outils en contexte extrascolaire, la connectivité multiple jouerait un rôle différenciateur vis-à-vis des parcours scolaires. En effet, les jeunes ayant accès à une variété de supports pour se connecter (ordinateur, tablette, téléphone portable) sont plus nombreux à être diplômés que ceux n'ayant accès qu'à un téléphone portable (Rideout & Katz, 2016). Or, la téléphonie mobile est prédominante dans les milieux populaires (Pasquier, 2018).

Des études montrent que les situations numériquement outillées peuvent être défavorables pour les apprenant-es les moins performant-es. Ainsi, en algèbre, l'usage des TIC aide les élèves les plus performant-es à avoir un niveau de réflexion plus complexe, mais les plus fragiles ne sont pas aidé-es par ces outils (Goulding & Kyriacou, 2008). Ou encore, en orthographe, l'appropriation d'un outil numérique au cycle 3 n'est pas à la hauteur, pour tous-tes les élèves, de la réflexivité attendue par leurs enseignant-es ; la difficulté et l'opacité de l'outil paraît accrue pour les élèves les moins performant-es (Fenoglio, 2020). En effet, il existe un risque, à travers l'usage des supports et dispositifs (numériques ou non), de rendre les tâches demandées peu explicites, ce qui peut faire obstacle aux apprentissages des élèves les plus fragiles (Bonnéry, 2009). De manière plus générale, les études sur les effets des outils numériques sur les apprentissages sont assez peu concluantes : les résultats sont souvent nuls ou mitigés (Barrette, 2009).

15 Il s'agit de l'accès à l'information en ligne ou hors ligne en dehors de l'institution scolaire dont les élèves disposent, ou non.

Pour les chercheur-ses inscrits dans l'approche socio-critique des usages numériques en éducation, la question de l'efficacité est insuffisante pour rendre compte des enjeux des usages (Collin *et al.*, 2015; Collin & Brotcorne, 2019). En effet, de nombreuses études ne prennent pas en compte les inégalités numériques extrascolaires pour les mettre en relation avec les performances scolaires des élèves. Or, le transfert d'un savoir-faire numérique en capital scolaire serait difficile à réaliser, notamment du fait des contraintes et du contrôle exercé en contexte scolaire : « *cette divergence d'autonomie et d'initiative contribuerait à expliquer pourquoi l'intégration du numérique en salle de classe a souvent donné des résultats mitigés sur les apprentissages scolaires* » (Collin *et al.*, 2015).

Robinson (2012) met en lien le concept d'« *avantage informationnel* »¹⁵ et la capacité d'élèves du secondaire performants scolairement à juger de la pertinence des informations par des stratégies de vérification autonomes, tant pour le travail scolaire que pour la préparation de leurs parcours postsecondaires. Les élèves qui naviguent facilement entre les différentes sources d'information grâce à un accès à leur domicile et bénéficiant d'aide (familiale ou amicale) font preuve d'une plus grande agentivité dans la sélection de l'information, tandis que celles et ceux, venant de milieux plus défavorisés, qui rencontrent des difficultés à obtenir des informations en contexte extrascolaire, dépendent d'opinions tierces (par exemple de ce qu'un-e éducateur-ice peut leur conseiller en matière d'orientation postsecondaire). Les résultats de cette étude sont inscrits dans une interprétation bourdieusienne de la reproduction des inégalités sociales : bien que les apprenant-es observé-es aient tous-tes d'excellents résultats scolaires et l'ambition d'effectuer des études longues, celles et ceux qui ont un désavantage informationnel lié à un environnement défavorisé socialement font preuve d'une moindre agentivité et d'un plus faible sentiment d'efficacité personnelle dans le tri de l'information. Ces élèves s'autorisent également des choix d'études plus limités.

Les liens entre inégalités numériques et parcours scolaires restent néanmoins à creuser, comme le souligne Brotcorne (2021), en évoquant la nécessité de mobiliser, dans les études empiriques, un cadre théorique robuste ancré dans une approche systémique des inégalités sociales numériques. La chercheuse propose notamment d'opérationnaliser, à l'instar de Calderon Gomez (2021), le concept de « *capital numérique* »¹⁶ afin de « *mettre au jour les mécanismes par lesquels*

16 Ce concept est défini par Brotcorne (2021) comme étant « *l'accumulation d'un ensemble de ressources externes (accès aux technologies numériques et à internet en particulier) ainsi que de capacités et d'aptitudes intériorisées dans des dispositions spécifiques (compétences numériques dans ses multiples formes – instrumentales, informationnelles, communicationnelles, création de contenus, compétences stratégiques, etc.)* ».

les contraintes objectives liées à l'environnement numériques des jeunes façonnent largement, sans pour autant les déterminer complètement, leurs propres dispositions vis-à-vis des technologies (compétences, savoir-faire, représentations, pratiques numériques) ».

La nécessité d'un regard critique

Quelles mises en perspective les travaux de recherche proposent-ils à partir du double constat d'inégalités numériques attestées et de leur difficile remédiation ?

Faire évoluer les postures

Les travaux de recherche ont grandement mis à mal le mythe des natifs du numérique (Prensky, 2001), parfois incorporé par les jeunes eux-mêmes (Darvin, 2018). Cependant, ce mythe conduit les adultes (enseignant-es, mais aussi membres du cercle familial), à penser que les jeunes savent utiliser les technologies et qu'ils ne peuvent pas les aider. C'est ce que Plantard (2021) nomme le « complexe d'Obélix » : « Les jeunes seraient tombés dès la naissance dans le chaudron des technologies et n'auraient pas besoin d'éducation, ce qui justifie une forme de retrait des parents dans ce domaine. Or c'est complètement faux ! ». Au contraire, il est temps de reconnaître l'existence d'inégalités numériques « cognitives » (c'est-à-dire de traitement de l'information, de conceptualisation, d'intuitivité) et sociales chez les élèves (Cordier, 2016). Les chercheur-ses insistent donc sur l'absence de culture numérique juvénile « uniforme » (Fluckiger, 2016), sur la porosité des contextes, et sur le fait que chaque individu est un « acteur pluriel » (Cordier, 2016, en référence aux travaux de Lahire, 2001) : il s'agit de considérer les multiples univers dans lesquels il-elle évolue.

Une autre difficulté réside dans la prise en compte des cultures numériques des jeunes dans les programmes scolaires, ce que Yagoubi (2020) nomme la « dissonance numérique ». Ne pas reconnaître l'hétérogénéité des usages et des pratiques non formelles risque de créer un effet dévastateur sur les processus d'émancipation des actrices et acteurs (et donc des inégalités).

Le concept de « dissonance numérique » rend compte du décalage entre les pratiques numériques des jeunes et les compétences numériques attendues en contexte scolaire : « La dissonance numérique [...] est en définitive la conséquence d'une tension et d'une difficulté à intégrer la culture numérique juvénile en milieu scolaire, mais aussi à faire un transfert de connaissances entre les deux milieux. » (Yagoubi, 2020)

Selon la chercheuse, ce transfert d'un savoir-faire numérique en savoir scolaire est pourtant une piste d'apprentissage intéressante pour les « jeunes vulnérables ».

Il est donc essentiel de faire évoluer les postures, en prenant en compte les usages hétérogènes, scolaires et extrascolaires, des outils numériques, pour s'éloigner de représentations contredites par la recherche, telles que celle des natifs du numérique ou encore, pourrait-on ajouter, la motivation que créeraient, chez les élèves, les usages des outils numériques (Ferone, 2019).

Pour une approche réflexive et culturelle du numérique

Le développement d'une « culture », c'est-à-dire d'un répertoire de pratiques à la fois informatiques, techniques (voir, par exemple les travaux de G.-L. Baronou de C. Fluckiger), informationnelles et numériques (Cordier, 2016 ; Le Mentec, 2016) semble d'autant plus urgent que « les usages informatiques relèvent eux aussi d'un capital culturel familial, transmis dans la famille, en parallèle avec la circulation des compétences au sein des réseaux d'interconnaissance » (Fluckiger, 2009) et que les conditions de développement de cette culture paraissent difficilement remplies. Par exemple, les systèmes informatiques sont instables, fermés : le téléphone portable ou la tablette n'offrent aucune fenêtre de réflexivité, leur dimension calculatoire étant de plus en plus masquée ; les possibles sont ainsi réservés à une minorité (Guichard, 2016).

Pour favoriser le développement de cette approche réflexive et culturelle du numérique, il s'agirait à la fois d'en diversifier les usages et les pratiques, et de conduire une réflexion sur « la capacité à développer des relations sociales dans un environnement » (Plantard, 2016).

« 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 adolescents 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. [...] 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 livre 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 [...]. » (Cordier, 2020)

Dans le même sens, Darvin (2018) en appelle à des pratiques numériques scolaires « transformatives » – c'est-à-dire pas seulement « substitutives » de celles qui n'existeraient pas pour tous-tes en contexte extrascolaire. Cette mise en perspective réinterroge les missions de l'école : l'acquisition de compétences et de savoir-faire opérationnels ne doivent pas exclure celle d'une culture numérique et de la compréhension critique.

Au cœur du numérique, la culture de l'écrit

L'équité et la littéracie sont au cœur de « l'égalité des chances dans notre monde numérique » (OCDE, 2015).

« Pour réduire les inégalités de capacité à tirer profit des outils numériques, les pays doivent avant tout améliorer l'équité de leur système d'éducation. Le fait de garantir l'acquisition par chaque enfant d'un niveau de compétences de base en compréhension de l'écrit et en mathématiques est bien plus susceptible d'améliorer l'égalité des chances dans notre monde numérique que l'élargissement ou la subvention de l'accès aux appareils et services de haute technologie. » (OCDE, 2015)

En ce sens, « le "numérique", substantification populaire qui regroupe tout ce qui se décline avec l'adjectif "numérique", renvoie [...] à un paradoxe : il a du sens pour toutes les personnes qui ne savent pas vraiment le définir et renvoie à des appareils, des usages ou des consommations orientés grand public [...]. Et pourtant le numérique reste plus qu'on le croit une affaire de mathématique, d'informatique et d'érudition : de culture de l'écrit » (Guichard, 2016). Aussi, selon ce chercheur, les arguments sur la fracture numérique évitent les vraies questions sur la culture de l'écrit. Il s'agit de développer une culture collective du numérique, comme de l'écriture. Les travaux de Pasquier (2018) vont dans le même sens. En effet, les familles non diplômées utilisent davantage un internet tactile et, de ce fait, font moins usage du clavier et de la souris : leur rapport à l'écrit entre en décalage avec les attentes fortes de l'école en termes de culture écrite (Lahire, 2008).

Il apparaît donc clairement que la littéracie, à la fois médiatique et « traditionnelle », se trouve au cœur des problématiques relevant des inégalités numériques : « Les compétences purement linguistiques, sans être secondaires, ne constituent plus le pivot des compétences de l'individu littératié, puisqu'il doit également faire l'apprentissage d'autres codes, modes et langages. Les compétences de type sémiotique sont plus complexes que dans la littératie traditionnelle, puisque l'on doit analyser des "combinaisons de modes sémiotiques" fonctionnant simultanément dans un même multitexte (ex. BD, film, jeu vidéo, hypertexte) » (Lacelle & Lebrun, 2014).

Conclusion et perspectives

Finalement, les inégalités numériques en éducation ne peuvent être considérées séparément des inégalités sociales : la « fracture numérique » représente, *in fine*, « la dernière déclinaison en date d'inégalités sociales préexistantes », et nécessite des mesures adéquates (Granjon, 2010). Il s'agit bien d'« inégalités sociales numériques » (Colin *et al.*, 2021).

Les différents travaux mobilisés dans ce Dossier convergent vers plusieurs pistes d'action, dont celles de territorialiser les solutions, qui doivent être axées sur la formation aux usages des outils numériques (mobiles ou non), de tenir compte des usages scolaires et extrascolaires dans leur hétérogénéité, de faire évoluer les postures quant à certaines représentations persistantes, de développer une approche réflexive et culturelle du numérique, ainsi que la culture de l'écrit de tous-tes les élèves.

Réfléchir aux « bienfaits » de l'acculturation au numérique en éducation, dans l'objectif d'une « *déféchetisation* » (Collin *et al.*, 2021), est donc plus que nécessaire.

La réflexion actuelle porte sur l'intelligence artificielle en éducation (IAED)¹⁷, « *initiée depuis une trentaine d'années principalement autour du développement de systèmes de tutorat intelligent dont le but est d'individualiser les parcours d'apprentissage des élèves* » (Brotcorne *et al.*, 2019). Les enjeux d'intégration et d'appropriation de ces technologies interrogent : la fragmentation des contenus et des rythmes d'apprentissage, l'individualisation des parcours pourraient « *contribuer, en l'absence de volonté politique explicite, à reproduire les inégalités scolaires existantes, en permettant aux élèves de milieux favorisés de réaliser leur parcours scolaire plus efficacement et plus rapidement que ceux des milieux défavorisés* » (Brotcorne *et al.*, 2019). Ceci mènerait, au bout du compte, à fragiliser encore plus les groupes les plus vulnérables : « *Put crudely, a distinction can be made between those who have the ability to “do data” as opposed to those who merely have data “done to them”* »¹⁸ (Selwyn, 2019). Parmi les pistes proposées pour contre-carrer cette évolution, Selwyn nomme des applications plus accessibles et ouvertes, informant leurs utilisateurs sur les données recueillies, leur donnant du contrôle sur celles-ci, voire le pouvoir de configurer ces outils – sans perdre de vue les biais de conception possibles de ces derniers (comme la prise en compte des minorités). En d'autres termes, « *le développement et l'utilisation de l'IA [intelligence artificielle] dans l'éducation ne doivent pas aggraver la fracture numérique, ni être entachés de préjugés à l'encontre des minorités ou des groupes vulnérables* » (UNESCO, 2019). Il s'agit donc de réfléchir dès à présent aux inégalités qu'elle pourrait engendrer.

¹⁷ Voir à ce sujet, pour des exemples, [la cartographie de l'intelligence artificielle en éducation](#).

¹⁸ « *En termes simples, une distinction peut être faite entre ceux qui ont la capacité de “faire des données” et ceux à qui on “fait des données”.* » (traduction libre)

Bibliographie

Vous retrouverez ces références dans notre [bibliographie collaborative](#) en ligne, qui comprend le cas échéant des accès aux articles cités (en accès libre ou en accès payant, selon les abonnements électroniques souscrits par votre institution).

- **Amadiou Franck et Tricot André** (2014). *Apprendre avec le numérique : Mythes et réalités*. Paris : Retz.
- **Asmar Axelle, Audenhove Leo van et Mariën Ilse** (2020). Social Support for Digital Inclusion: Towards a Typology of Social Support Patterns. *Social Inclusion*, vol. 8, n° 2, p. 138-150.
- **Baron Georges-Louis** (2014). Élèves, apprentissages et « numérique » : regard rétrospectif et perspectives. *Recherches en éducation*, vol. 18, n° 2, p. 91-103.
- **Baron Georges-Louis** (2019). Les technologies dans l'enseignement scolaire : regard rétrospectif et perspectives. *Les Sciences de l'éducation – Pour l'Ère nouvelle*, vol. 52, n° 1, p. 103-122.
- **Barrette Christian** (2009). Métarecherche sur les effets de l'intégration des TIC en pédagogie collégiale. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire/International Journal of Technologies in Higher Education*, vol. 6, n° 2-3, p. 18-25.
- **Bédouchaud Diane et Leszczak Elodie** (2020). *Les effets du confinement sur l'activité des enseignants du primaire et du secondaire*. Lyon : Institut français d'éducation (IFE), ENS de Lyon.
- **Béziat Jacques et Villemonteix François** (2012). Les technologies informatisées à l'école primaire. Déplacements et perspectives. In : *JOCAIR 2007 – Journées Communication et Apprentissage en Réseau*. Amiens. p. 295-307.
- **Bihr Alain et Pfefferkorn Roland** (2008). *Le système des inégalités*. Paris : La Découverte.
- **Bonnéry Stéphane** (2009). Scénarisation des dispositifs pédagogiques et inégalités d'apprentissage. *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, n° 167, p. 13-23.
- **Bonnéry Stéphane et Douat Étienne** (2020). *L'éducation aux temps du coronavirus*. Paris : La Dispute.
- **Bourdieu Pierre et Passeron Jean-Claude** (1970). *La Reproduction : Éléments pour une théorie du système d'enseignement*. Paris : Les Éditions de Minuit.
- **Brotcorne Perine** (2021). Technologies numériques et inégalités. Lecture critique des travaux empiriques sur les pratiques numériques juvéniles en éducation. In : Collin, Simon, Denouël, Julie, Guichon, Nicolas et Schneider, Elisabeth, *Le numérique en éducation et formation. Approches critiques*. Paris : Presse des Mines.
- **Brotcorne Périne** (2019). Pour une approche systématique des inégalités numériques parmi les jeunes en âge scolaire. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, vol. 21, n° 3, p. 135-154.
- **Brotcorne Perine, Collin Simon et Schneider Élisabeth** (2019). Des recherches en éducation au domaine des technologies éducatives : quelles dynamiques d'appropriation des approches critiques? *Formation et profession*, vol. 27, n° 3, p. 22.
- **Brotcorne Périne et Valenduc Gérard** (2009). Les compétences numériques et les inégalités dans les usages d'internet. *Les Cahiers du numérique*, vol. Vol. 5, n° 1, p. 45-68.
- **Calderón Gómez Daniel** (2021). The third digital divide and Bourdieu: Bidirectional conversion of economic, cultural, and social capital to (and from) digital capital among young people in Madrid. *New Media & Society*, vol. 23.
- **Chaptal Alain** (2003). Réflexions sur les technologies éducatives et les évolutions des usages : le dilemme constructiviste. *Distances et savoirs*, vol. 1, n° 1, p. 121-147.
- **Collin Simon** (2013a). Les inégalités numériques en éducation. *Adjectif.net (Accompagnement Décentralisé des JEunes Chercheurs en TIC dans un cadre Francophone)*, p. 1-8.
- **Collin Simon** (2013b). Saisir les usages numériques éducatifs des élèves dans leur globalité. *Formation et profession : revue scientifique internationale en éducation*, vol. 21, n° 2, p. 105-108.
- **Collin Simon et al.** (2016). Vers une approche socio-critique du numérique en éducation : une structuration à l'œuvre. *Adjectif.net (Accompagnement Décentralisé des JEunes Chercheur-es en TIC dans un cadre Francophone)*, p. 1-7.

- **Collin Simon et al.** (2019). Entre reproduction et remédiation, quel rôle joue l'école envers les inégalités numériques des jeunes d'âge scolaire ? *Formation et profession*, vol. 27, n° 3, p. 59-76.
- **Collin Simon et Brotcorne Périne** (2019). Contribution d'une approche sociocritique à l'étude des effets du numérique en éducation. In : Baron, Georges-Louis et Depover, Christian, *Les effets du numérique sur l'éducation : Regards sur une saga contemporaine*. Presses universitaires du Septentrion. p. 229-243.
- **Collin Simon, Guichon Nicolas et Ntebutse Jean Gabin** (2015). Une approche sociocritique des usages numériques en éducation. *STICEF (Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation)*, vol. 22, n° 1, p. 89-117.
- **Collin Simon et Ntebutse Jean Gabin** (2019). Introduction au dossier – Les théories critiques et le numérique en éducation : quelles propositions théoriques et quelles applications empiriques ? *Formation et profession*, vol. 27, n° 3, p. 3-5.
- **Collin Simon et al.** (2021). *Le numérique en éducation et formation. Approches critiques*. Paris : Presse des Mines.
- **Conseil économique, social et environnemental (CESE)** (2021). *L'école à l'ère du numérique. Avis du Conseil économique, social et environnemental*. [Consulté le 14 septembre 2021]. En ligne https://www.lecese.fr/sites/default/files/pdf/Avis/2021/2021_13_ecole_ere_numerique.pdf.
- **Cordier Anne** (2016). Agir contre la (re)production de « distinctions ». *Diversité : ville école intégration*, n° 185, p. 33-37.
- **Cordier Anne** (2020). Des usages juvéniles du numérique aux apprentissages hors la classe. Rapport de recherche. Centre national d'étude des systèmes scolaires (Cnesco) ; Conservatoire national des arts et métiers (Cnam). Paris : Cnesco.
- **Craipeau Sylvie et Metzger Jean-Luc** (2009). Distribution d'ordinateurs portables et réduction des inégalités numériques au collège. In : Granjon, Fabien, Lelong, Benoît et Metzger, Jean-Luc, *Inégalités numériques : clivages sociaux et modes d'appropriation des TIC*. Paris : Hermès science Lavoisier. p. 193-221.
- **Darvin Ron** (2018). Social class and the unequal digital literacies of youth. *Language and Literacy*, vol. 20, n° 3, p. 26-45.
- **Denouël Julie** (2019). D'une approche sociocritique à une approche sociotechnique critique des usages numériques en éducation. *Revue Formation et Profession*, vol. 27, n° 3, p. 36-48.
- **Depover Christian, Karsenti Thierry et Komis Vassilis** (2007). *Enseigner Avec les Technologies : Favoriser les Apprentissages, Développer des Compétences*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- **DiMaggio Paul et al.** (2004). Digital inequality: From unequal access to differentiated use. *Social inequality*, p. 355-400.
- **Ertzscheid Olivier** (2015). Usages de l'information numérique : comprendre les nouvelles enclosures algorithmiques pour mieux s'en libérer. *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, n° 6.
- **Feenberg Andrew** (2002). *Transforming Technology: A Critical Theory Revisited*. Oxford University Press.
- **Fenoglio Prisca** (2020). *Un outil didactique et numérique pour apprendre l'orthographe au cycle 3 : des décalages d'appropriations entre élèves et enseignant(e)s*. Thèse de doctorat. Université Paris 8 Vincennes Saint-Denis.
- **Ferone Georges** (2019). Numérique et apprentissages : prescriptions, conceptions et normes d'usage. *Recherches en éducation*, n° 35.
- **Fluckiger Cédric** (2008). L'école à l'épreuve de la culture numérique des élèves. *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, n° 163, p. 51-61.
- **Fluckiger Cédric** (2009). Inégalités sociales et différenciation des usages à l'adolescence. In : Granjon, Fabien, Lelong, Benoît et Metzger, Jean-Luc, *Inégalités numériques : clivages sociaux et modes d'appropriation des TIC*. Paris : Hermès-Lavoisier. p. 223-250.
- **Fluckiger Cédric** (2016). Culture numérique, culture scolaire : homogénéités, continuités et ruptures. *Diversité*, n° 185, p. 64-69.
- **Fluckiger Cédric** (2017). Innovations numériques et innovations pédagogiques à l'école. *Recherches*, n° 66, p. 119-134.
- **Fluckiger Cédric** (2020). Les usages effectifs du numérique en classe et dans les établissements scolaires. Paris : Cnesco.

- **Gire Fabienne et Granjon Fabien** (2012). Les pratiques des écrans des jeunes Français. *RESET. Recherches en sciences sociales sur Internet*, n° 1.
- **Goulding Maria et Kyriacou Chris** (2008). *A systematic review of the use of ICTs in developing pupils' understanding of algebraic ideas*. Londres : EPPI-Centre, Social Research Unit, Institute of Education.
- **Granjon Fabien** (2004). Les sociologies de la fracture numérique. Jalons critiques pour une revue de la littérature. *Questions de communication*, n° 6, p. 217-232.
- **Granjon Fabien** (2009). Inégalités numériques et reconnaissance sociale. *Les Cahiers du numérique*, vol. 5, n° 1, p. 19-44.
- **Granjon Fabien** (2010). Le « non-usage » de l'internet : reconnaissance, mépris et idéologie. *Questions de communication*, n° 18, p. 37-62.
- **Granjon Fabien** (2011). Fracture numérique. *Communications*, n° 1, p. 67-74.
- **Granjon Fabien, Lelong Benoît et Metzger Jean-Luc** (2009). *Inégalités numériques : clivages sociaux et modes d'appropriation des TIC*. Paris : Lavoisier.
- **Guichard Éric** (2016). Le numérique face à ses mythes. *Diversité*, n° 185, p. 50-57.
- **Hargittai Eszter** (2002). Second-Level Digital Divide: Differences in People's Online Skills. *First Monday*, vol. 7, n° 4.
- **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, p. 92-113.
- **Inspection générale de l'éducation, du sport et de la recherche** (2020). *Recensement et analyse des actions numériques pendant la période Covid 19*. [Consulté le 21 septembre 2021]. En ligne <https://www.education.gouv.fr/recensement-et-analyse-des-actions-numeriques-pendant-la-periode-covid-19-322865>.
- **Inspection générale de l'éducation, du sport et de la recherche** (2020). *Les usages pédagogiques du numérique au service de la réussite des élèves*. [Consulté le 14 septembre 2021]. En ligne <https://www.education.gouv.fr/media/73925/download>.
- **Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique (INRIA)** (2020). *Éducation et numérique : défis et enjeux*. [Consulté le 21 septembre 2021]. En ligne <https://www.inria.fr/sites/default/files/2020-12/Livre%20Blanc%20Inria%20%C3%A9ducation%20et%20num%C3%A9rique.pdf>
- **Jaffré Jean-Pierre** (2004). La littéracie : histoire d'un mot, effets d'une notion. In : Barré-de Miniac, Christine, Brissaud, Catherine et Rispaïl, Marielle, *La littéracie. Conceptions théoriques et pratiques d'enseignement de la lecture-écriture*. Paris : L'Harmattan. p. 21-41.
- **Jaureguiberry Francis et Proulx Serge** (2011). *Usages et enjeux des technologies de communication*. Toulouse : Eres.
- **Joubaire Claire** (2017). *EMI : partir des pratiques des élèves*. Dossier de veille de l'IFÉ, n° 115, janvier. Lyon : ENS de Lyon.
- **Lacelle Nathalie et Lebrun Monique** (2014). La littératie médiatique multimodale : réflexions sémiologiques et dispositifs concrets d'application. *Forum lecture. ch*, vol. 2, p. 1-17.
- **Lahire Bernard** (2001). *L'homme pluriel*. Paris : Nathan.
- **Lahire Bernard** (2008). *La raison scolaire École et pratiques d'écriture, entre savoir et pouvoir*. Rennes : Presses Universitaires de Rennes.
- **Le Mentec Mickaël** (2016). De la fracture à l'inclusion numérique. Retour sur 20 ans de politiques numériques. *Diversité*, vol. 185, p. 38-43.
- **Le Mentec Mickaël et Plantard Pascal** (2014). INEDUC : pratiques numériques des adolescents et territoires. *Netcom. Réseaux, communication et territoires*, n° 28-3/4, p. 217-238.
- **Legros Denis et Crinon Jacques** (2002). *Psychologie des apprentissages et multimédia*. Paris : Armand Colin.
- **Levoïn Xavier** (2017). Numérique éducatif et interdiscursivité : comment la circulation de mots d'ordre contribue à la mobilisation des acteurs. *Argumentation et Analyse du Discours*, n° 19.

- **Li Yan et Ranieri Maria** (2013). Educational and social correlates of the digital divide for rural and urban children: A study on primary school students in a provincial city of China. *Computers & Éducation*, vol. 60, n° 1, p. 197-209.
- **Livingstone Sonia et Helsper Ellen** (2007). Gradations in digital inclusion: Children, young people and the digital divide. *New media & society*, vol. 9, n° 4, p. 671-696.
- **Male Trevor et Burden Kevin** (2014). Access denied? Twenty-first-century technology in schools. *Technology, Pedagogy and Education*, vol. 23, n° 4, p. 423-437.
- **Mercklé Pierre et Octobre Sylvie** (2012). La stratification sociale des pratiques numériques des adolescents. *RESET. Recherches en sciences sociales sur Internet*, n° 1.
- **Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec** (2019). *Cadre de référence de la compétence numérique*. [Consulté le 14 septembre 2021]. En ligne http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/ministere/Cadre-referance-competece-num.pdf.
- **Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec** (2018). *Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur*. [Consulté le 14 septembre 2021]. En ligne http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/ministere/PAN_Plan_action_VF.pdf.
- **Ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports (MENJS)** (2020). *40 propositions issues des États généraux du numérique*. [Consulté le 14 septembre 2021]. En ligne https://etats-generaux-du-numerique.education.gouv.fr/uploads/decidim/attachment/file/517/propositions_egn_2020_Format_simple.pdf.
- **Mons Nathalie, Tricot André, Chesné Jean-François, et Botton Hugo** (2020). *Numérique et apprentissages scolaires : dossier de synthèse*. Rapport de recherche. Centre national d'étude des systèmes scolaires (Cnesco) ; Conservatoire national des arts et métiers (Cnam). Paris : Cnesco.
- **Ntebutse Jean et Collin Simon** (2019). Une approche sociocritique : quels apports à l'étude du numérique en éducation ? *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, vol. 21, n° 3, p. 1-7.
- **Nunn Jacqueline A., Kadel Robert S. et Eaton-Kawacki Karpyn Allison** (2002). A digital divide in Maryland public schools. *The Electronic Journal of Communication/La Revue Electronique de Communication*, vol. 12.
- **OCDE** (2015). *Connectés pour apprendre ? Les élèves et les nouvelles technologies*. Principaux résultats. Paris : Éditions OCDE.
- **OCDE** (2018). *Creating Effective Teaching and Learning Environments: First Results from TALIS - OECD*. Paris : Éditions OCDE.
- **Ollivier Bruno** (2006). Fracture numérique : ne soyons pas dupes des mots. *Hermès, La Revue*, vol. 45, n° 2, p. 33-40.
- **Paino Maria et Renzulli Linda A.** (2013). Digital Dimension of Cultural Capital: The (In)Visible Advantages for Students Who Exhibit Computer Skills. *Sociology of Education*, vol. 86, n° 2, p. 124-138.
- **Pasquier Dominique** (2018). *L'Internet des familles modestes : Enquête dans la France rurale*. Paris : Presses des Mines.
- **Plantard Pascal** (2011). *Pour en finir avec la fracture numérique*. Limoges : FYP Éditions.
- **Plantard Pascal** (2013). La fracture numérique, mythe ou réalité ? *Éducation permanente*, p. 161-172.
- **Plantard Pascal** (2016). Numérique et inégalités éducatives ? Du coup de tablette magique à l'e-éducation. *Diversité : ville école intégration*, vol. 4, n° 186, p. 27-32.
- **Plantard Pascal** (2021). Le grand confinement de 2020. *Administration Éducation*, vol. 169, n° 1, p. 125-130.
- **Plantard Pascal et Tricot André** (2020). États généraux du numérique pour l'éducation : et après ? *Le Monde*.
- **Prensky Marc** (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 2: Do They Really Think Differently? *On the Horizon*, vol. 9, n° 6, p. 16.
- **Proulx Serge** (2005). Penser les usages des TIC aujourd'hui : enjeux, modèles, tendances. In : Vieira, Lise et Pinède-Wojciechowski, Nathalie, *Enjeux et usages des TIC : aspects sociaux et culturels*. Bordeaux : Presses universitaires de Bordeaux. p. 7-20.

- **Rabardel Pierre** (1995). *Les hommes et les technologies ; approche cognitive des instruments contemporains*. Paris : Armand Colin.
- **Rafalow Matthew H.** (2014). The Digital Divide in Classroom Technology Use: A Comparison of Three Schools. *International Journal of Sociology of Education*, vol. 3, n° 1, p. 67-100.
- **Rayou Patrick et Ria Luc** (2020). La forme scolaire en confinement : enseignants et parents à l'épreuve de l'enseignement à distance. *Formation et profession : revue scientifique internationale en éducation*, vol. 28, n° 4, p. 1-11.
- **Reisdorf Bianca et Rhinesmith Colin** (2020). Digital Inclusion as a Core Component of Social Inclusion. *Social Inclusion*, vol. 8, n° 2, p. 132-137.
- **Reynolds Rebecca et Chiu Ming Ming** (2016). Reducing digital divide effects through student engagement in coordinated game design, online resource use, and social computing activities in school. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, vol. 67, n° 8, p. 1822-1835.
- **Rideout Victoria et Katz Vikki S.** (2016). *Opportunity for All? Technology and Learning in Lower-Income Families*. Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop.
- **Robinson Laura** (2012). Information-Seeking 2.0. The Effects of Informational Advantage. *RESET. Recherches en sciences sociales sur Internet*, n° 1.
- **Selwyn Neil** (2010). Looking beyond learning: notes towards the critical study of educational technology. *Journal of Computer Assisted Learning*, vol. 26, n° 1, p. 65-73.
- **Selwyn Neil** (2019). What's the problem with learning analytics? *Journal of Learning Analytics*, vol. 6, n° 3, p. 11-19.
- **Steyaert Jan** (2001). Much ado about unicorns and digital divides. *New Technology in the human services*, vol. 14, n° 3/4, p. 1-9.
- **Stiegler Bernard** (2007). Questions de pharmacologie générale. Il n'y a pas de simple pharmacokon. *Psychotropes*, vol. 13, n° 3-4, p. 27-54.
- **Tricot André** (2019). Qu'est-ce que le numérique permet d'apprendre en dehors de l'école ? *Fédération des conseils de parents d'élèves des écoles publiques (FCPE)*. p. 1-4.
- **Tricot André** (2021). Le numérique permet-il des apprentissages scolaires moins contraints ? Une revue de la littérature. *Éducation et sociétés*, vol. 45, n° 1, p. 37-56.
- **UNESCO** (2019). *Consensus de Beijing sur l'intelligence artificielle et l'éducation. Conférence internationale sur l'intelligence artificielle et l'éducation Planifier l'éducation à l'ère de l'IA : un bond en avant, 16-18 mai 2019, Beijing, République populaire de Chine*. 2019. En ligne <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368303>.
- **van Dijk Jan** (2002). A framework for digital divide research. *Electronic Journal of Communication*, vol. 12, n° 1 & 2, p. 2.
- **van Dijk Jan et Hacker Kenneth** (2003). The Digital Divide as a Complex and Dynamic Phenomenon. *The Information Society*, vol. 19, n° 4, p. 315-326.
- **Vendramin Patricia et Valenduc Gérard** (2003). *Internet et inégalités : une radiographie de la fracture numérique*. Bruxelles : Éditions Labor.
- **Wang Pei-Yu** (2013). Examining the Digital Divide between Rural and Urban Schools: Technology Availability, Teachers' Integration Level and Students' Perception. *Journal of Curriculum and Teaching*, vol. 2, n° 2, p. 127-139.
- **Yagoubi Amina** (2020). *Culture et inégalités numériques : Usages chez les jeunes au Québec*. Printemps numérique : Jeunesse QC 2030.
- **Zhao Ling et al.** (2010). Internet inequality: The relationship between high school students' Internet use in different locations and their Internet self-efficacy. *Computers & Éducation*, vol. 55, n° 4, p. 1405-1423.

Dossier de veille de l'ifé

VEILLE ET
ANALYSES



Pour citer ce dossier :

Fenoglio Prisca (2021). **Au cœur des inégalités numériques en éducation, les inégalités sociales.**

Dossier de veille de l'IFÉ, n° 139, octobre. Lyon : ENS de Lyon.

➤ <http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/DA-Veille/139-octobre-2021.pdf>

Retrouvez nos dernières publications :

Ravez Claire (2021). **L'Éducation nouvelle : une mosaïque centenaire.** Dossier de veille de l'IFÉ, n° 138, juin. Lyon : ENS de Lyon.

➤ <http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/DA/detailsDossier.php?parent=accueil&dossier=138&lang=fr>

Anne-Françoise Gibert (2021). **Privatisée, marchandisée : l'école archipel.** Dossier de veille de l'IFÉ, n° 137, mai. Lyon : ENS de Lyon. En

➤ <http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/DA/detailsDossier.php?parent=accueil&dossier=137&lang=fr>

Gaussel Marie (2021). **Croyances et connaissances pour enseigner.** Edubref, mars. Lyon : ENS de Lyon.

➤ <http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/EB-Veille/Edubref-mars-2021.pdf>

Ravez Claire (2021). **Piloter : entre métiers et activités.** Edubref, février. Lyon : ENS de Lyon.

➤ <http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/EB-Veille/Edubref-fevrier-2021.pdf>

Gibert Anne-Françoise (2021). **L'établissement, la bonne échelle pour l'éducation au développement durable ?** Edubref, janvier. Lyon : ENS de Lyon.

➤ <http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/EB-Veille/Edubref-janvier-2021.pdf>

Abonnez-vous aux Dossiers de veille de l'IFÉ :

➤ <http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/abonnement.php>



© ÉCOLE NORMALE
SUPÉRIEURE DE LYON



INSTITUT FRANÇAIS DE L'ÉDUCATION
VEILLE ET ANALYSES

DOSSIER DE VEILLE DE L'IFÉ - N° 139 - OCTOBRE 2021

AU COEUR DES INÉGALITÉS NUMÉRIQUES EN ÉDUCATION, LES INÉGALITÉS SOCIALES - Prisca Fenoglio (2021)

Équipe Veille & Analyses de l'Institut français de l'Éducation | ENS de Lyon - 15 parvis René Descartes - BP 7000 - 69342 Lyon cedex 07 • Tél. : +33 (04) 26 73 11 24

• Site web : <http://ife.ens-lyon.fr/ife> • E-mail : veille.scientifique@ens-lyon.fr • Directeur de la publication et de rédaction : © École normale supérieure de Lyon

• Création maquette : Bruno Fouquet, 06 76 17 79 28 • PAO : Babette Stocker • ISSN 2272-0774