



HAL
open science

L'éclairage du confinement sanitaire sur les conditions d'une transition numérique de l'École en France

Jean-François Cerisier

► **To cite this version:**

Jean-François Cerisier. L'éclairage du confinement sanitaire sur les conditions d'une transition numérique de l'École en France. Institut des Amériques. Éducation, numérique, cohésion sociale et politiques publiques. Regards croisés Europe-Amérique latine-Caraïbes, 2023, 978-2-9582494-1-0. hal-04072636

HAL Id: hal-04072636

<https://hal.science/hal-04072636>

Submitted on 18 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.

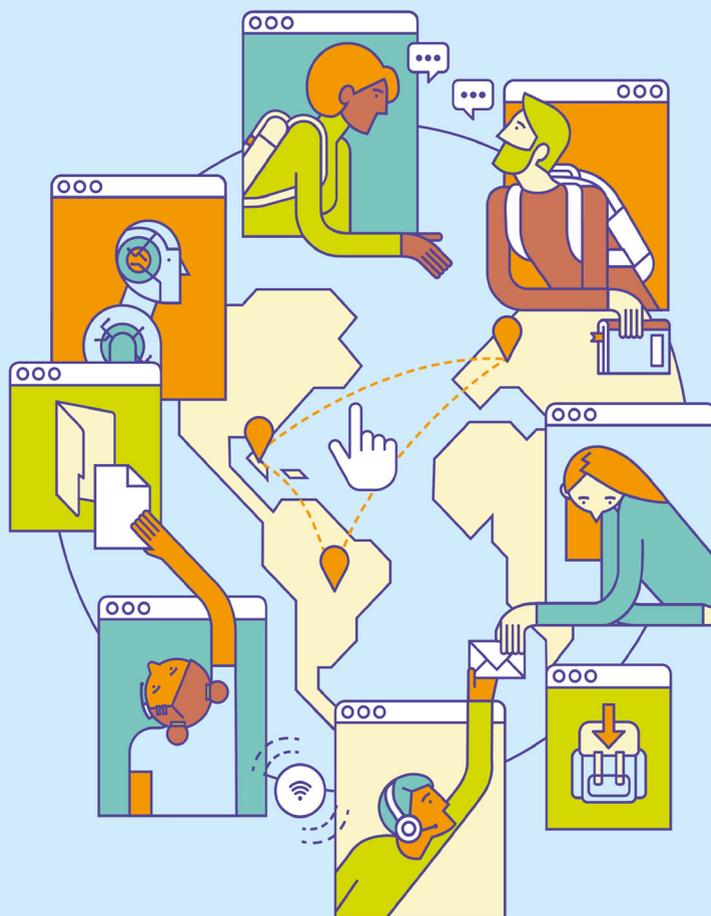
L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NoDerivatives 4.0 International License

ÉDUCATION, NUMÉRIQUE, COHÉSION SOCIALE ET POLITIQUES PUBLIQUES

Regards croisés Europe-Amérique latine-Caraïbes



Sous la coordination de
Carlos Quenan
Emilie Remond

Retour sur le colloque

IDA - EU-LAC - AFD - MEAE 2022

2. L'ÉCLAIRAGE DU CONFINEMENT SANITAIRE SUR LES CONDITIONS D'UNE TRANSITION NUMÉRIQUE DE L'ÉCOLE EN FRANCE

JEAN-FRANÇOIS CERISIER

Unité de recherche Techné (UR-20297), université de Poitiers.

Début juin 2022, lorsque le colloque sur les politiques publiques du numérique pour l'éducation organisé par l'Institut des amériques, la Fondation EU-LAC et l'Agence française de développement s'ouvre au Palais du Luxembourg, la pandémie de Covid-19 marque encore fortement les esprits et conditionne les réalités scolaires. En France, le confinement et la fermeture corolaire des établissements scolaires appartiennent déjà au passé mais ce n'est pas encore le cas dans de nombreux autres pays et l'on se demande partout si les contraintes sanitaires qui ont pesé et pèsent toujours sur l'École sont de nature à engager sa transformation. Dans ce texte, la question de la transition numérique de l'école est analysée en s'appuyant notamment sur les nombreux entretiens conduits par des chercheurs de l'unité de recherche Techné (UR-20297) de l'université de Poitiers auprès de différents acteurs de l'école (enseignants, élèves et parents) entre le début du premier confinement sanitaire et la fin de l'année 2022.

QUAND CERTAINS ANNONCENT L'ÉCOLE POST-PANDÉMIQUE

Les discours sont nombreux qui prophétisent l'avènement d'une « école de l'après », notamment quant à la place et au rôle qu'y tiendraient les techniques numériques. Pour certains chercheurs « La crise liée à la Covid-19 marque le point de bascule, à grande échelle de l'éducation en ligne » (Chevalier & G-Fournier, 2020). Le doute est pourtant permis (Cerisier, 2020b).

Deux ans après le premier confinement, cette relation de causalité simple où la mise à distance temporaire de l'École conduirait à une transition numérique rapide, profonde et durable des institutions éducatives et des pratiques pédagogiques ne se vérifie pas sur le terrain. Près de deux cents entretiens ont été conduits par des chercheurs de l'unité de recherche Techné de l'université de Poitiers entre avril 2020 et décembre 2022 auprès

d'enseignants d'écoles primaires, d'élèves et de parents d'élèves de différents départements français (projets NUNC¹ et PARTNERS²). Une partie de ce corpus est encore en cours d'analyse mais les premiers résultats sont éloquentes. On y relève le rôle joué par l'expérience de l'enseignement d'urgence durant la période pandémique dans l'élaboration de pratiques nouvelles qui semblent se stabiliser. C'est en particulier le cas des environnements numériques de travail (ENT) qui étaient très peu utilisés auparavant et qui, dans une certaine mesure, ont permis de renouveler la communication entre écoles et familles. Pour autant, l'utilisation des techniques numériques dans les pratiques pédagogiques ordinaires, qui varie fortement selon les écoles et les enseignants, reste globalement faible y compris dans les territoires ayant bénéficié de plans d'équipement et d'accompagnement spécifiques comme le programme « Territoires Numériques Éducatifs » (Cerisier *et al.*, 2022).

Ces analyses confirment ce qui a déjà été souligné à maintes reprises sur la multifactorialité de l'appropriation scolaire des techniques numériques (Villemonteix & Béziat, 2013 ; Codreanu *et al.*, 2017). Sans discuter ici la pertinence du concept de causalité que l'on peut qualifier de commodité de raisonnement pour désigner les lois qui lient deux états d'un système (Russel, 2006), le confinement sanitaire ne peut constituer que l'un des éléments expliquant une transition numérique potentielle des institutions éducatives. Le confinement sanitaire a constitué un évènement pour l'École, au sens proposé par Prestini (2006) en ce qu'il « est datable comme un fait, se révèle dans ce qu'il a provoqué comme changement » et « ne se donne à comprendre et à interpréter que dans l'après-coup ». Il s'inscrit aussi dans l'approche d'Hannah Arendt (1989) pour qui un évènement n'est pas seulement un fait mais « ce qui fait rupture », ce « qui ne peut pas être intégré à l'intérieur d'une série causale ». C'est bien le cas de la crise

1. Le projet NUNC - pour Nouveaux Usages du Numérique et Continuités - est un projet propre de l'unité de recherche Techné de l'université de Poitiers, engagé dès le 16 mars 2020 pour étudier l'appropriation des équipements et ressources numériques par les enseignants, les élèves et leurs parents durant les différentes périodes de contraintes sanitaires. NUNC s'est appuyé sur la réalisation d'une série d'entretiens et de questionnaires opérés à distance dès les premiers jours du premier confinement puis au long des mois suivants. Une partie des entretiens concernait l'école primaire. L'échantillon d'établissements scolaires n'est pas significatif mais est distribué sur l'ensemble du territoire national.

2. Le projet PARTNERS est une étude longitudinale de l'appropriation des techniques numériques par 27 écoles élémentaires des départements de l'Aisne et du Val d'Oise, initiée à la fin de l'année 2020 et toujours en cours. L'échantillon d'écoles a été construit à partir d'indicateurs sociodémographiques et représente, de ce point de vue, la diversité présente dans les deux départements de l'étude. Initiée dans le cadre d'une évaluation financée par le Secrétariat Général Pour l'Investissement (SGPI), cette recherche se poursuit pour appréhender l'appropriation au long cours des politiques publiques du numérique dans l'éducation par les différents acteurs de terrain.

sanitaire que nul n'avait prévu ni anticipé ses conséquences éducatives. Si tout semble indiquer qu'elle n'a pas été à elle seule déterminante pour engager ou accélérer la transition numérique de l'École, elle a suscité des changements plus modestes, localisés ou sectoriels dont l'intérêt ne saurait être minoré et dont le rôle et la pérennité devront être examinés à terme. C'est ainsi dans une double interrogation que la dynamique de la transition numérique des institutions éducatives peut être appréhendée. Il s'agit à la fois de comprendre pourquoi les espoirs d'une innovation de rupture post-pandémique ont été déçus et comment des transformations plus locales et modestes se sont opérées.

LE CONFINEMENT COMME RÉVÉLATEUR DE L'ÉTAT DE L'ÉCOLE À L'ÈRE DU NUMÉRIQUE

La métaphore du processus de développement des photographies argentiques est probante. La crise sanitaire a fortuitement produit une photographie inédite de l'École. Celle-ci y est révélée avec ses forces et ses faiblesses, ses acquis et ses besoins de transformation (Cerisier, 2020a ; Wagnon, 2020 ; Jellab, 2021). La plupart des éléments mis en lumière préexistaient à la pandémie mais restaient parfois imperceptibles aux yeux de certains ou étaient occultés pour diverses raisons. Mis en évidence par les nouvelles exigences logistiques de la situation de confinement et les difficultés rencontrées par tous les acteurs de l'École pour y faire face, ils acquièrent une réelle visibilité dont l'avenir dira vite si elle perdure ou non. Parmi tous ces éléments, quatre semblent devoir être soulignés rapidement ici, en raison de leur importance évidente dans toute tentative pour penser la place du numérique à l'École.

La dimension sociale des inégalités scolaires

Le poids des inégalités scolaires sur la réussite scolaire, tout d'abord, est un problème que la France peine à résoudre, ce qu'attestent régulièrement différentes enquêtes internationales depuis des années comme les programmes d'évaluation PISA, PIRLS ou ICILS. De nombreux travaux scientifiques montrent que le confinement et le recours au numérique pour assurer la continuité du lien pédagogique ont accentué les difficultés des enfants des familles les plus éloignées de l'école (Sanrey *et al.*, 2021 ; Plantard, 2021).

Les difficultés de la e-parentalité scolaire

Par ailleurs, la scolarisation forcée à la maison a joué un rôle réflexif

pour tous les acteurs de l'École et en particulier pour les enseignants et les parents d'élèves. Les uns comme les autres portent un nouveau regard sur leurs propres situations mais aussi sur celle des autres. Les entretiens du projet PARTNERS conduits auprès de parents d'élèves d'écoles élémentaires montrent combien ceux-ci ignoraient la nature et les difficultés du métier d'enseignant. La compréhension de leur rôle de parent pour l'accompagnement scolaire des enfants n'a pas été facile. Au-delà des conditions matérielles de travail des enfants à la maison, au-delà même des problématiques de maîtrise des contenus enseignés et des équipements numériques utilisés, c'est la question de la posture qui semble avoir opposé le plus de difficultés à de nombreux parents. Certains parents ont cherché à se substituer aux enseignants, d'autres sont restés dans un rôle de tiers accompagnateur. Tous ont touché du doigt la question complexe de la co-éducation, angle mort des politiques éducatives qui, pour l'essentiel, distinguent fermement les rôles et places respectifs de l'école et de la famille. Certains enseignants, parents par ailleurs, ont témoigné, eux-aussi, des difficultés de l'accompagnement scolaire de leurs propres enfants à la maison. Bien que la nécessité d'une coopération entre l'école et les familles soit inscrite dans la loi de refondation de l'école de 2013 et que la littérature scientifique en confirme l'importance (Périer, 2012), la fermeture des écoles a montré que tout restait encore à faire.

Le déficit de compétences numériques des élèves

Les compétences des élèves quant à l'usage des équipements, services et ressources numériques ont montré leurs limites. Voilà des années que les études se succèdent et montrent à la fois l'étendue réelle des compétences des jeunes mais aussi ses limites (Fluckiger, 2008). Si leur maîtrise experte des techniques numériques impressionne légitimement les adultes, elle se limite parfois aux seules compétences nécessaires à leurs activités non scolaires (Collin *et al.*, 2015). Certaines de leurs lacunes peuvent correspondre à des compétences requises pour la réalisation d'activités d'apprentissage instrumentées. Ainsi, lors d'entretiens réalisés dans le cadre du projet PARTNERS, des enseignants ont rapporté des situations précises où ce déficit de compétences opératoires faisait obstacle aux activités d'apprentissage et donc aux apprentissages. On peut citer à titre d'exemple évoqué à plusieurs reprises dans nos entretiens, des élèves ayant perdu leurs fichiers et ne comprenant pas qu'ils étaient stockés dans un cloud alors qu'ils les cherchaient désespérément sur leur appareil déconnecté du réseau. On peut retenir également toutes les situations où des élèves ne sachant pas

enregistrer le résultat de leur travail pour l'envoyer à leur enseignant en sont réduits à photographier l'écran de leur équipement avec un smartphone. Limites des compétences numériques développées par l'expérience non scolaire et difficulté – voire impossibilité – du transfert des compétences acquises de la sphère personnelle vers la sphère scolaire (Dauphin, 2013 ; Payn *et al.*, 2022) appellent à l'organisation d'une éducation au numérique systématique qui inclut – voire privilégie - les compétences nécessaires dans l'environnement scolaire. Sans cela, le risque est grand de faire du numérique un obstacle à la réussite scolaire. D'autres travaux ajoutent à ce constat la dimension sociale de ce risque, certaines familles étant plus en mesure que d'autres de prendre en charge ce que l'on qualifie parfois de « e-parentalité » (Brotcorne, 2019 ; Octobre, 2019).

Le peu de formation à l'ingénierie technopédagogique des enseignants

Les compétences des enseignants sont également en cause. Leurs compétences techniques, sans doute, dont ils soulignent eux-mêmes les limites, en particulier pour la prise en main de nouveaux équipements (tableaux numériques interactifs ou environnements numériques de travail par exemple), mais aussi leurs compétences technopédagogiques dont ils perçoivent plus difficilement les limites (Cerisier *et al.*, 2022). On peut rapprocher ce constat du paradoxe de Dunning-Kruger selon lequel des personnes peu compétentes dans un domaine ont tendance à surestimer leurs propres compétences dans ce domaine, tandis que les personnes qui sont très compétentes ont tendance à les sous-estimer (Mugg & Khalidi, 2021). Deux enquêtes réalisées par l'unité de recherche Techné au sujet de l'école élémentaire (Cerisier *et al.*, 2019 ; Cerisier *et al.*, 2022) suggèrent cette surestimation des compétences technopédagogiques des enseignants (la plupart s'estime compétente ou très compétente) et soulignent dans le même temps le regard négatif que les enseignants portent sur leur formation initiale et continue quant aux techniques numériques et à l'ingénierie technopédagogique, formation qu'ils estiment trop éloignée des réalités de terrain, souvent imposée « d'en haut », sans considération des spécificités et des projets locaux, organisée et réalisée selon des modalités inadaptées.

LE PARADOXE DU CONFINEMENT COMME NOUVEL ESPACE DE CRÉATIVITÉ PÉDAGOGIQUE

Même si l'expérience du confinement n'a pas conduit à ce point de bascule des organisations scolaires et des pratiques pédagogiques que certains espéraient, elle a été partout ou presque l'occasion de multiples initiatives.

C'est apparemment paradoxal mais l'étendue des marges d'action des enseignants a été à la mesure de l'ampleur et de la rigueur des contraintes sanitaires. Rien des dispositions ordinaires de fonctionnement des Écoles n'étant opérationnelles, il a bien fallu en imaginer de nouvelles (Boudokhane *et al.*, 2021). Les services numériques proposés par l'État et les collectivités étant souvent insuffisants ou inopérants, il a bien fallu en mobiliser d'autres. Les pratiques pédagogiques n'étant plus réalisables, il a bien fallu faire face et en proposer de nouvelles. Voilà un demi-siècle, à l'heure des premières expérimentations des techniques numériques à l'École, Furter (1972, p. 329), se référant à Lévi-Strauss (1962), évoquait déjà le « bricolage pédagogique » comme « la capacité de nos collègues de dépasser la misère pédagogique par les moyens du bord ».

À l'échelle planétaire, ce sont environ cent millions d'enseignants (plus de 850 000 en France) qui ont dû faire face à l'urgence des contraintes sanitaires, 100 millions d'enseignants qui ont pris des initiatives, parfois solitaires mais fréquemment collectives, souvent extravagantes et éloignées de leurs pratiques antérieures. Jamais ils n'avaient été aussi contraints par la situation mais jamais ils n'avaient été aussi libres d'inventer, d'essayer et de faire. Toutes leurs initiatives n'ont pas été positives ni efficaces. Toutes sont limitées, non seulement par les moyens disponibles mais aussi par l'absence ou le peu de formation des enseignants à l'ingénierie technopédagogique. Pour autant, elles représentent un capital qu'il faut aujourd'hui évaluer et certaines pratiques méritent d'être documentées et valorisées. La dimension internationale de cette capitalisation s'impose, à la mesure et selon les logiques de la recherche scientifique qui ne connaît pas ou ne devrait pas connaître de frontières. Notons ici tout l'intérêt d'échanger au sein de l'aire culturelle qui rapproche les pays de l'Europe du Sud-ouest, de l'Afrique francophone et de l'Amérique latine autour d'une vision de l'enseignement scolaire en partie commune qui se différencie de façon parfois marquée des aires anglo-saxonnes ou asiatiques.

Les initiatives propres au temps du confinement ont été multiples. Ce sont les activités d'apprentissages prescrites aux élèves qui sont concernées mais, de façon plus générale et sans doute plus disruptive, c'est aussi la transformation de la forme scolaire qui est en jeu avec les questions fondamentales de la réorganisation du temps et de l'espace, de la redistribution des rôles et des responsabilités, du passage d'une vision de l'école centrée sur l'activité de l'enseignant vers une autre centrée sur celle de l'élève, de la place des collectifs, de l'ouverture de l'école à des partenariats et des collaborations inédites avec les entreprises du secteur Edtech, les associations de l'École ou les collectivités.

Finalement, la crise sanitaire a démenti les accusations en immobilisme que l'on prête à l'école depuis toujours. Non seulement celle-ci a montré sa capacité de mobilisation, à commencer par celle des enseignants mais aussi sa créativité. C'est un des principaux enseignements qui peuvent être tirés de l'épisode du confinement sanitaire. L'objectif partagé de maintenir coûte que coûte une forme de « continuité pédagogique » en desserrant largement les exigences des normes scolaires a permis de mettre en mouvement l'ensemble de l'institution scolaire.

LE RAPPORT DIALECTIQUE ENTRE VISION POLITIQUE, CADRAGE INSTITUTIONNEL ET « LIBERTÉ PÉDAGOGIQUE »

Le retour au régime fonctionnement scolaire ordinaire a montré que le potentiel de transition numérique de l'école n'a pas vraiment été actualisé. Si des transformations ont eu lieu, elles n'ont pas opéré de façon systémique. Les perspectives tracées par les états généraux du numérique pour l'éducation organisés dès le mois de novembre 2020 (Merriau, 2021) et le plan national de relance dédié au numérique pour l'éducation (Levet, 2020) n'ont pas produit à ce jour (fin 2022) de changements significatifs. On peut imputer cette apparente inertie au temps - souvent long - nécessaire aux processus d'appropriation et d'acculturation. On peut aussi postuler que le cadre institutionnel qui fournit le cadre d'action aux enseignants fait défaut ou bien n'est pas suffisamment accessible ou compréhensible.

Les entretiens conduits dans le cadre du projet PARTNERS montrent, fin 2022, que la plupart des enseignants n'ont aucune connaissance des finalités que l'État et les collectivités assignent au numérique à l'école. Les directives institutionnelles ne sont guère plus audibles des enseignants. Interrogés systématiquement sur ce point, ils estiment le plus souvent que la perspective d'une transition numérique de l'école répond à un principe d'adaptation de l'école aux évolutions de la société sans pouvoir en préciser la nature et le sens. Cela confirme le ressenti exprimé par les enseignants depuis des années. Faute d'un cadrage institutionnel, explicite d'une part et d'un manque de formation à l'ingénierie technopédagogique incluant les apports des sciences de l'apprentissage d'autre part, les enseignants peinent à donner du sens à l'utilisation des techniques numériques à l'école. Nombreux sont ceux qui expriment le besoin de repères fiables et pérennes, constituant un cadre de référence institutionnel et scientifique pour construire leurs propres pratiques pédagogiques. Nombreux également sont ceux qui dénoncent dans nos entretiens le caractère très fluctuant des directives institutionnelles. Fluctuant dans le temps, une orientation en

chassant rapidement une autre. Fluctuant également entre les messages parfois contradictoires portés par les uns et par les autres. Il s'agit pourtant de savoir ce que les prescripteurs pensent utile de faire et de connaître les attentes formelles de l'état, conditions premières de l'exercice de la « liberté pédagogique » de l'enseignant, soit sa capacité à concevoir et à mettre en œuvre les situations et activités d'apprentissage les plus adaptées au contexte et aux ressources dont il dispose. Liberté pédagogique consacrée assez récemment par la loi dite « loi Fillon » en 2005 sans que ce texte législatif en précise les caractéristiques.

On dit les enseignants à la recherche de repères (Bouvier, 2014). La question posée ici est celle du sens d'une transition numérique de l'école avec un cortège de questions qui dépassent largement l'inscription de telle ou telle pratique dans les programmes scolaires et leurs textes d'accompagnement. On peut structurer ces interrogations selon trois niveaux qui s'emboîtent, rendent l'action possible et la contraignent : les niveaux politique, institutionnel et professionnel. Le premier s'exerce au plan des finalités générales, le deuxième fournit les référentiels de mise en œuvre et le troisième correspond à l'emprise des possibilités d'agir de chaque enseignant en fonction de ses compétences et de ses ressources.

Cette structure peut être conceptualisée à l'aune des travaux d'Erving Goffman (1974) sur les cadres sociaux de l'expérience. Pour Goffman, toute expérience - ici celle de l'enseignant - s'inscrit dans un cadre qui oriente les perceptions et les comportements. Faute de ces cadres, il devient difficile de penser l'action. *A fortiori* d'agir ! Concrètement, il semble raisonnable d'attendre de l'État et des collectivités qu'ils expriment clairement les raisons qui motivent leurs programmes de déploiement du numérique à l'école, ces intentions devant *a priori* relever de discussions et délibérations démocratiques. Concrètement, il s'agit de savoir à quel projet de société et à quelles valeurs ces programmes s'attachent ? De l'institution qui s'adresse directement aux enseignants, ces derniers attendent des consignes précises sur ce qui est attendu et ce qu'il est possible de faire, des consignes qui aident et orientent les enseignants dans leurs choix sans se substituer à eux et aux microdécisions de terrain qu'ils sont seuls à pouvoir prendre. Au niveau des enseignants, ce sont les conditions de leur développement professionnel qui sont interrogées, celui-ci constituant l'horizon de leur capacité d'agir.

À ces trois niveaux de cadrage social et à leurs liens non-déterministes mais déterminants quant à leur influence en termes d'activités concrètes d'apprentissage et d'accompagnement des élèves, il convient d'ajouter le cadrage opéré par les technologies elles-mêmes, cadrage que Goffman

aurait pu qualifier de primaire. Dans un contexte d'activités scolaires instrumentées, la théorie de l'acteur-réseau (Callon & Latour, 2006) montre comment les actants humains (ici, les enseignants) et non-humains (ici, les artefacts numériques) contribuent à l'action et aux conditions de l'action au sein d'un réseau sociotechnique. Cette théorie permet de comprendre pourquoi la disponibilité de techniques numériques, riches de promesses éducatives, ne garantit pas par leur utilisation. Elle suggère aussi que les artefacts techniques influencent l'action selon des processus que l'on peut aussi analyser au prisme des travaux sur l'instrumentation numérique (Rabardel, 1995) et la médiation instrumentale (Peraya, 2010).

Ainsi et à titre de simple exemple d'une réelle actualité, on observe, tant dans les offres des entreprises du secteur des Edtech que dans les pratiques des enseignants, un recours croissant à l'intelligence artificielle pour améliorer la personnalisation des parcours d'apprentissage avec les méthodes et outils de l'*adaptive learning*. Sans discuter ici leur efficacité (qui est réelle et s'améliore rapidement), on peut interroger les conséquences collatérales de l'*adaptive learning*. Sans porter aucun jugement de valeur, on observe que cela remet en cause la posture de l'enseignant dans la conduite de la classe puisqu'il délègue à la machine une partie des décisions qui lui appartenaient auparavant (Cerisier & Pierrot, 2022).

On remarque aussi que ce type de dispositif associe le plus souvent l'individualisation des activités d'apprentissage à leur personnalisation alors que la forme scolaire historique repose sur le principe d'activités essentiellement adressées à des collectifs, postulant l'importance de la socialisation des apprentissages au sein du groupe-classe ou d'un sous-ensemble du groupe-classe. On peut ainsi s'interroger sur le pouvoir d'influence du recours à ce type de dispositif sur l'évolution de la forme scolaire. On peut et l'on doit questionner de la même façon l'influence potentielle de l'usage à l'école d'artefacts techniques comme les environnements numériques de travail (ENT), les environnements virtuels immersifs ou autres.

ENGAGER LA TRANSITION NUMÉRIQUE DE L'ÉCOLE, UNE RESPONSABILITÉ PARTAGÉE

Toutes les difficultés rencontrées durant le confinement sanitaire total et ses avatars successifs ont mis en évidence la nécessité de repenser l'école – notamment sa transition numérique – dans le cadre d'un nouveau contrat éducatif et social et ont permis d'identifier différents leviers pour ce faire. Les exigences de la « continuité pédagogique » ont été analysées par la

recherche, par l'institution et par les instances politiques de notre pays. Pour autant, le quotidien du terrain suggère que rien n'a encore véritablement changé malgré l'engagement de tous. L'argumentation développée dans cet article suggère que les transformations attendues ne nécessitent pas seulement le déversement de moyens nouveaux, pourtant indispensables, mais aussi la construction et l'explicitation des cadres de pensée et d'action à tous les niveaux du système éducatif. Ces processus, nécessairement assez longs appellent la collaboration de tous les partenaires de l'école. Seule une construction collective semble de nature à éviter les pièges idéologiques pour donner à de nouvelles utopies éducatives la possibilité d'advenir comme autant de réponses possibles aux défis de la réussite des élèves.

BIBLIOGRAPHIE

Arendt Hannah (1989), *Penser l'événement*, Paris, Belin.

Boudokhane-Lima Feirouz, Felio Cindy, Lheureux Florent & Kubiszewski Violaine (2021), « L'enseignement à distance durant la crise sanitaire de la Covid-19 : le faire face des enseignants en période de confinement », *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, n° 22, <https://doi.org/10.4000/rfsic.11109>.

Bouvier Alain (2014), « Enseigner : un métier sous contrôle ou sans contrôle ? », *Educ Recherche*, n° 4, p. 35-41.

Brotcorne Périne (2019), « Pour une approche systémique des inégalités numériques parmi les jeunes en âge scolaire », *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, n° 21(3), p. 135-154, <https://doi.org/10.7202/1067712ar>.

Callon Michel & Latour Bruno (2006), *La Théorie de l'Acteur-Réseau*, Paris, EMS.

Cerisier Jean-François (2020a, 19 mai), « Covid-19, ce que la continuité pédagogique nous apprend de l'école », *The Conversation*, <https://theconversation.com/Covid-19-ce-que-la-continue-pedagogique-nous-apprend-de-lecole-138340>.

Cerisier Jean-François (2020b, 17 septembre), « Rentrée scolaire 2020 : que reste-t-il de « l'école d'après ? », *The Conversation*, <https://theconversation.com/rentree-scolaire-2020-que-reste-t-il-de-lecole-dapres-146359>.

Cerisier Jean-François, Jeannin Laurent, Aillerie Carine, Besneville Émilie, Devauchelle, Bruno, Martineaud, Théo, Merlet-Fortin Sylvie, Michel Christine & Nguyen Aurélien (2022), *Évaluation scientifique du démonstrateur du dispositif Territoires Numériques Éducatifs : Rapport synthétique – Année # 1*, Rapport de recherche, <https://bit.ly/3AB4FBi>.

Cerisier Jean-François, Merlet-Fortin Sylvie, Néa Benjamin, Nguyen Aurélien, Ramírez

- Sergio & Solari Landa Melina (2019), « Le numérique à l'école élémentaire en France : ses usages et son financement par les collectivités territoriales » dans Annexe au rapport de la Cour des comptes sur le service public du numérique éducatif, <https://hal.science/hal-02877278>.
- Cerisier Jean-François & Pierrot Laëtitia (2022), « La régulation des activités scolaires numériques des élèves par l'enseignant : le cas d'une application d'apprentissage adaptatif », *Communication, Technologies et Développement*, n° 12, <https://journals.openedition.org/ctd/8103>.
- Chevalier Françoise & Fournier Christophe (2020), « Éducation en ligne : la crise accélère la mutation », dans Michel Kalika (dir.), *L'impact de la crise sur le management*, Caen, Ed. EMS Editions, p. 177-182.
- Codreanu Elena, Michel Christine, Bobillier-Chaumond Marc-Éric & Vigneau Olivier (2017), « L'acceptation et l'appropriation des ENT (Espaces Numériques de Travail) par les enseignants du primaire », *Sticef*, vol. 24, n° 1, <https://doi.org/10.23709/sticef.24.1.1>.
- Collin Simon, Guichon Nicolas et Ntébutsé Jean-Gabin (2015), « Une approche sociocritique des usages numériques en éducation », STICEF.
- Dauphin Florian (2012), « Culture et pratiques numériques juvéniles : Quels usages pour quelles compétences ? », *Questions vives recherches en éducation*, vol. 7, n° 17, p. 37-52. <https://doi.org/10.4000/questionsvives.988>.
- Fluckiger Cédric (2008), « L'école à l'épreuve de la culture numérique des élèves », *Revue française de pédagogie*, <https://doi.org/10.4000/rfp.978>.
- Furter Pierre (1972), « De la grandeur et de la misère de la pédagogie », *Revue de Théologie et de Philosophie*, vol. 22, n° 5, p. 320-334, <http://www.jstor.org/stable/44354090>.
- Goffman Erving (1974), *Les cadres de l'expérience*, Paris, Les éditions de minuit.
- Jellab Aziz (2021), « Le confinement et l'école d'après : Les enseignements d'une expérience inédite », *Administration & Éducation*, n° 169, p. 23-31, <https://doi.org/10.3917/admed.169.0023>.
- Levet Marie-Christine (2020), « À l'école, la fracture numérique est devenue béante », *SAY*, n° 1-2, p.189-190, <https://www.cairn.info/revue-say-2020-1-page-189.htm>.
- Lévi-Strauss Claude (1962), *La pensée sauvage*, Paris, Belin.
- Merriault Jean-Marc (2021), « Le numérique à l'école : la crise sanitaire, une opportunité pour développer une culture numérique », *Enjeux numériques*, n° 13, p. 27-31.

- Mugg Joshua & Khalidi Muhammad Ali (2021), « Self-reflexive cognitive bias », *Euro Jnl Phil Sci*, 11, n° 88, <https://doi.org/10.1007/s13194-021-00404-2>.
- Octobre Sylvie (2019), « Natifs et naïfs du numérique : numérique et inégalités sociales », *Enjeux numériques*, n° 6.
- Payn Mathieu, Derrac Louis & Alvarez Lionel (2022), « Le transfert des compétences d'usages numériques : revue de la littérature pour questionner les choix numériques éducatifs », *Interfaces numériques*, vol. 11, n° 3.
- Peraya Daniel, (2010), « Médiatisation et médiation. Des médias éducatifs aux ENT », dans Vincent Liquète (dir.), *Médiations*, Paris, CNRS, p. 33-48.
- Périer Pierre (2012), « De quelques principes de justice dans les rapports entre les parents et l'école », *Éducation et didactique*, vol. 6, n° 1, p. 85-95.
- Plantard Pascal (2021), « Éducation et inclusion numériques en temps de confinement », *Enjeux numérique*, n° 14, p. 14-25, <https://Annales.org/enjeux-numeriques/2021/en-14-06-21.pdf#page=15>.
- Prestini Marc (2006), « Une nouvelle grille de lecture : l'événement », *Pensée plurielle*, vol. 13, n° 3, p. 81-90, <https://doi.org/10.3917/pp.013.0081>.
- Rabardel Pierre (1995), *Les hommes et les technologies. Approche cognitive des instruments contemporains*, Paris, Armand Colin.
- Russel Bertrand (2006), « Sur la notion de cause », *Philosophie*, n° 89, p. 3-20, <https://doi-org.ressources.univ-poitiers.fr/10.3917/philo.089.0003>.
- Sanrey Camille, Goudeau Sébastien, Stanczak Arnaud, & Darnon Céline (2021), « A Two-Sided Lockdown ? Social Class Variations in the Implementation of Homeschooling During the Covid-19 Lockdown », *Front. Psychol.*, vol. 12, DOI : 10.3389/fpsyg.2021.670722.
- Villemonteix François & Béziat Jacques (2013), « Le TNI à l'école primaire : entre contraintes et engagement », *Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation*, vol. 20, n° 11, p. 327-350, <https://doi.org/10.3406/stice.2013.1071>
- Wagnon Sylvain (2020), « La continuité pédagogique : méandres et paradoxes en temps de pandémie », *Recherches & éducations*, HS. <https://doi.org/10.4000/rechercheseducations.10451>.