



HAL
open science

Les outils privilégiés de la classe à distance - Note de synthèse

Oriane Gélín, Léa Régibier

► **To cite this version:**

Oriane Gélín, Léa Régibier. Les outils privilégiés de la classe à distance - Note de synthèse. 2022. hal-03930174v2

HAL Id: hal-03930174

<https://hal.science/hal-03930174v2>

Submitted on 19 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.



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE
ET DE LA JEUNESSE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction du numérique
pour l'éducation



RÉSULTATS
DE RECHERCHE

THÉMATIQUE
Numérique et éducation :
pour une prise en compte
des disparités sociales
et territoriales

Les outils privilégiés de la classe à distance

GTnum CIRCEFT #PLÉIADES
2020-2022



GTnum

LES OUTILS PRIVILEGIÉS DE LA CLASSE A DISTANCE

NOTE DE SYNTHÈSE

Les auteures

Oriane Gélín, Cirel Recifes

Léa Régibier, Circeft Escol

Projet piloté par

Julien Netter, Circeft Escol, UPEC

Rozenn Dagorn, DANE de Créteil

Ces travaux sont publiés dans le cadre des groupes thématiques numériques soutenus par la Direction du numérique pour l'éducation.

• Eduscol <https://eduscol.education.fr/2174/enseigner-et-apprendre-avec-la-recherche-les-groupes-thematiques-numeriques-gtnum>

• Carnet Hypothèses « Éducation, numérique et recherche » <https://edunumrech.hypotheses.org/>

Janvier 2021

Conditions d'utilisation :  sauf indication contraire, tout le contenu de ce document est disponible

sous [Licence Ouverte 2.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

SOMMAIRE

Introduction	4
--------------------	---

1 /// Les outils numériques disponibles pour les enseignants	6
L'inévitable question de l'équipement.....	6
Les outils mobilisés par les enseignants lors de la classe à distance	6
L'aisance des enseignants face au numérique.....	9
Le contexte scolaire	9
L'effort institutionnel	10

2 /// Les outils numériques disponibles pour les élèves	11
La récurrente question de l'équipement, en particulier dans les quartiers populaires.....	11
De la difficulté pour les élèves à se saisir des outils numériques.....	12
Les aides.....	13

3 /// Adaptation du choix des outils à la situation	15
Mobilisation face à la crainte de « perdre » des élèves.....	15
D'un nouvel outil et de son « coût d'entrée »	17
Impact de la durée du confinement	18

Conclusion	21
------------------	----

Références	22
------------------	----

INTRODUCTION

La crise sanitaire qu'a connue la France au printemps 2020 et l'émergence de la classe à distance qui s'en est suivie ont mis en avant les outils numériques, massivement utilisés pour le maintien d'une relation pédagogique entre élèves et professeurs. La bascule soudaine vers les pratiques numériques a cependant soulevé de nombreuses questions sur la disponibilité, les usages et l'appropriation de ces nouveaux modes de communication, tant par les enseignants que par les élèves. Si la technologie numérique apparaît comme la réponse privilégiée pour rétablir une continuité perdue (Rayou & Ria, 2020a) et que, d'une manière plus générale, le numérique est présenté "comme une chance pour l'école" (Boissière et al., 2013), la littérature scientifique montre qu'enseignants et élèves ne sont pas tous égaux face à l'enseignement à distance.

Ce bulletin a pour objectif de proposer une synthèse constituée d'après une sélection de publications rendant compte des premières enquêtes de terrain et d'articles illustrant la manière dont les enseignants du premier degré, l'Institution et les familles se sont mobilisés et adaptés durant le premier confinement de 2020. En explorant ce corpus, nous avons souhaité en premier lieu nous interroger sur les outils disponibles pour les enseignants, en dressant notamment un état des lieux des outils, ressources et moyens de communication utilisés dans le cadre de la classe à distance afin d'en mieux comprendre leurs usages. Si la question de la disponibilité des outils pour les enseignants est essentielle, elle renvoie également à celle de la disponibilité de ces outils pour les élèves, que nous aborderons dans une seconde partie. Enfin, nous verrons comment le choix des outils s'est opéré et comment il a pu évoluer dans le temps.

Avant de commencer, il convient de préciser la façon dont le terme « outil » sera mobilisé. Selon l'approche vygotkienne que nous adoptons, l'être humain s'approprie des outils, concrets et/ou symboliques, avant de les intérioriser pour les transformer en instruments psychologiques. Par exemple, lors de l'apprentissage du calcul, l'enfant commence à compter sur ses doigts avant d'intérioriser progressivement l'action et de développer une habilité à compter mentalement, sans l'aide de ses doigts. Il apparaît donc que les habilités développées grâce à l'utilisation de l'outil pourront être mobilisées plus tard, en dehors de l'outil lui-même (Stigler, 1984). L'outil est donc à la fois généré dans le cadre d'une activité et il transforme cette activité (Tikhomirov, 1974). Yves Clot établit « une différence entre la source de l'activité qui sont toujours des conflits vivants du sujet et la ressource de l'activité, c'est-à-dire des outils que le sujet met à son service en transformant des artefacts en instruments » (Clot, 2005 ; p. 274). Artefact désigne alors « de façon neutre toute chose finalisée d'origine humaine » et instrument, un artefact devenu « moyen d'action pour le sujet » (Rabardel, 1999 ; p. 269). Avec Rabardel, nous considérons qu'il y a convergence entre les outils et les signes qui tous permettent de médiatiser l'activité, les outils étant pour Vygotski tournés vers l'action sur des objets, quand les signes sont tournés vers une action sur les sujets eux-mêmes (Rabardel, 1999).

Dans le cadre de cette synthèse, les outils considérés recouvrent ce qui est vecteur de signes, outils et signes étant étroitement liés puisque les outils transforment en partie les signes. Ainsi, on considérera les ressources des activités proposées et, ce qui en fait ou non des outils mobilisables par les

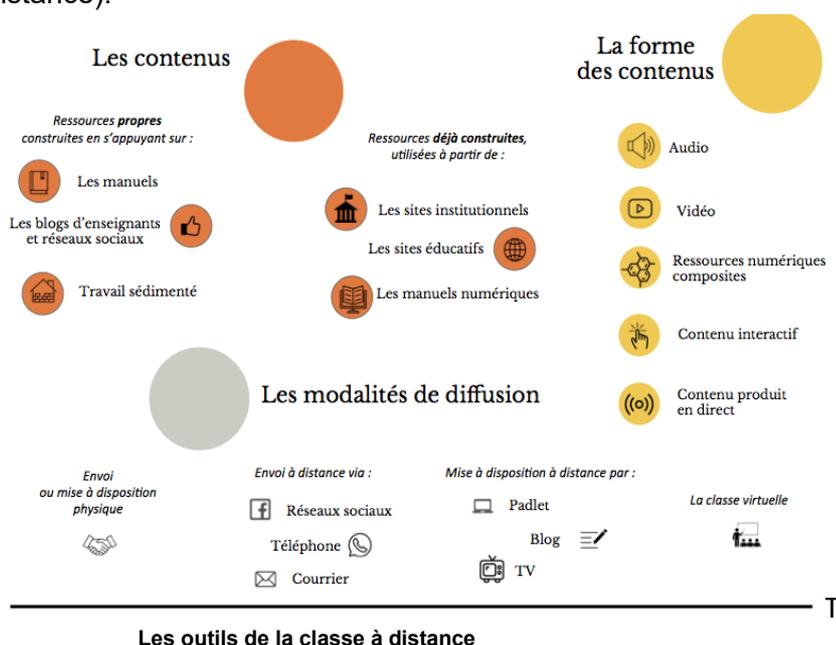
élèves, leur forme et la façon dont elles sont diffusées. Par ailleurs, l'expression outil numérique est désignée tour à tour dans la littérature par les mots outils, ressources, contenus, supports ou encore dispositifs. Comme l'indique C. Fluckiger (2020b), la définition même de numérique regroupe des outils de natures hétérogènes. Il propose différentes manières de catégoriser les outils, citons notamment la taxonomie de Bibeau (2005), qui distingue six catégories :

- portails, moteurs de recherche, répertoires ;
- logiciels outils, éditeurs, services de communication (tableur, imagerie 3D...);
- documents généraux de référence (atlas, dictionnaires, grammaires, liste de personnages...);
- banques de données et d'œuvres protégées (photos, textes, romans, pictogrammes...);
- application de formation (en dehors de l'école : jeux éducatifs, cahiers à colorier...);
- applications scolaires et éducatives (didacticiels, exercices, cours à distance, dictées interactives...).

(De Vries, 2001), quant à lui, identifie les outils en fonction de leurs fondements psychologiques (dispositifs behavioristes, constructivistes ou cognitiviste) et les catégorise en huit fonctions pédagogiques telles la présentation de l'information, la dispensation d'exercices, l'enseignement ou la captation de l'attention et la motivation de l'élève.

Ces catégorisations ne nous ont pas paru pleinement satisfaisantes et nous proposerons, dans la section suivante, un inventaire des outils utilisés par les enseignants en enseignement à distance qui permette pour la suite du travail du GTnum Pléiades d'approfondir la question de la production de signes, selon l'approche Vygotskienne privilégiée. Nous regrouperons ainsi les trois grands groupes d'objets susceptibles de donner forme à ces signes :

- les contenus (manuels, sites...);
- la forme des contenus (audio, vidéo...);
- les moyens de diffusion (envoi ou mise à disposition physique / à distance).



1 /// LES OUTILS NUMÉRIQUES DISPONIBLES POUR LES ENSEIGNANTS

La prise en main des outils n'a pas été la même pour tous les enseignants (Ifé & Réseau Canopé, 2020). En effet, les enseignants vivent dans un monde qui déborde les murs de l'école et construisent des pratiques personnelles, propres à chacun, qui ne sauraient être totalement décorrélées de leurs pratiques professionnelles. Ils développent ainsi chez eux, avec leur famille et leurs amis, le recours à des outils numériques qui a pu leur être précieux lorsque la classe à distance a fait naître de nouveaux besoins en termes d'utilisation du numérique. Nous verrons dans cette partie que, lors du confinement, passée l'inévitable question de l'équipement, les enseignants ont dû faire un choix parmi la multitude d'outils disponibles. Les pratiques personnelles, les compétences numériques préexistantes et l'équipement informatique au sein même des écoles sont autant d'éléments qui permettent de comprendre comment les choix ont pu s'effectuer. Enfin, nous verrons de quelle manière l'Institution a accompagné les acteurs de l'éducation durant cette période.

L'inévitable question de l'équipement

Sans surprise, les enseignants ont majoritairement mobilisé leurs moyens personnels (Ifé & Réseau Canopé, 2020) puisque 86% d'entre eux étaient confinés à leur domicile (Ifé, 2020). Il faut néanmoins imaginer des situations où le matériel est partagé avec les conjoints (42,4%), les enfants (47,1%), et où des rotations sont nécessaires (Ifé & Réseau Canopé, 2020). La qualité et disponibilité de leur connexion internet et de leur matériel a constitué une difficulté pendant la période pour $\frac{1}{3}$ des enseignants interrogés par les chercheurs de l'Ifé (Bédouchaud & Leszczak, 2020). 40% des enseignants du premier degré déclarent avoir travaillé avec un matériel obsolète, défectueux ou inadapté et 51% d'entre eux ont éprouvé des difficultés liées à leur débit internet (DEPP, 2020). Considérer la question de l'équipement comme un prérequis essentiel de l'enseignement à distance paraît incontournable, cependant, elle ne doit pas occulter la question fondamentale des usages (DiMaggio et al., 2004) qui passent tout d'abord par le choix et l'appropriation des outils mis en place pour assurer la classe à distance.

Les outils mobilisés par les enseignants lors de la classe à distance

En mars 2020, les enseignants se retrouvent soudainement propulsés dans l'enseignement à distance et doivent choisir les outils à adopter afin de maintenir une continuité pédagogique avec leurs élèves. Un inventaire apparaît nécessaire parmi la multiplicité des outils mobilisés.

LES CONTENUS : RESSOURCES PERSONNELLES, MANUELS, SITES INSTITUTIONNELS, BLOGS, SITES EDUCATIFS : QUELS CHOIX ?

À l'image d'un travail sédimenté, construit tout au long de la carrière, trois quarts des enseignants ont puisé leurs ressources en dehors du cadre institutionnel (Ifé, 2020). En effet, les outils et ressources numériques issus d'autres sources que ceux de l'institution ont représenté un appui pour 75,6% des enseignants du primaire (Ifé, 2020).

Si l'on s'éloigne un instant des pratiques observées pendant la crise sanitaire, nous pouvons mieux comprendre comment les ressources personnelles des enseignants sont élaborées et à partir de quels matériaux elles se construisent. Selon C. Margolinas et F. Wozniak (2009), les contenus sont construits à partir d'un « document générateur », tel que peut l'être le manuel scolaire et qui porte en lui « le germe de l'œuvre » de l'enseignant. On entend par œuvre « à la fois une pratique, des documents, une didactique, une pédagogie ». Des ajouts, compléments, modifications sont opérés à partir de ce document et proposés aux élèves. Dans cette optique, le manuel scolaire, « à la fois un outil de référence et de consultation, source d'exercices et outil de lecture pour l'élève » (Spallanzani et al., 2001), est utilisé comme un outil pour la conception d'un enseignement (Margolinas & Wozniak, 2009). Si l'on revient à l'enseignement à distance, les manuels scolaires, dont les versions numériques ont été mises gratuitement à disposition par les maisons d'édition durant cette période, figurent en bonne place parmi les ressources mobilisées par les enseignants. Ils semblent avoir été plébiscités notamment parce qu'ils donnaient une connaissance partagée des intentions de l'école en termes de référentiels de connaissances ou de compétences, d'organisation dans le temps et d'activités d'apprentissage (Cerisier, 2020a).

La mobilisation des ressources personnelles des enseignants est également signalée dans la note d'information conduite conjointement par l'Ifé et Canopé et publiée à l'occasion des États Généraux du Numérique en octobre 2020, qui s'arrête sur l'utilisation des ressources institutionnelles : « Dans l'ensemble, les ressources institutionnelles semblent avoir été utilisées par un peu moins de la moitié des enseignants, qui se sont prioritairement appuyés sur leurs ressources personnelles, sur leurs pairs et sur leur environnement familial pour la maîtrise des outils numériques et la conception de ressources pour cet enseignement à distance. Une étude de Réseau Canopé indique ainsi que les outils et les sources les plus utilisées ont été les ressources de Réseau Canopé (49 %), les lettres de diffusion des inspecteurs (45 %), les ressources en ligne d'Éduscol (44 %) et les manuels numériques (44 %) » (Ifé & Réseau Canopé, 2020).

Ces données recourent celles du laboratoire ADEF, qui indiquent que « plusieurs éléments apportés par le plan numérique ont été mobilisés par les enseignants. Par exemple, près de 40 % des enseignants déclarent avoir dirigé les élèves vers des ressources institutionnelles ou émanant des partenaires du ministère » (DNE-TN2 & CREAD-M@rsouin, 2020).

QUELLE FORME DE CONTENUS MOBILISÉE POUR LA CLASSE A DISTANCE ? LE SUCCES DE LA VIDEO

Les contenus employés lors de classe à distance se sont vu revêtir différentes formes : textuelle, audio, vidéo, ou composites quand il ne s'agissait pas de contenus interactifs ou produits en direct (*livestream*). La littérature concernant le premier degré évoque peu les différents types de format des outils. Néanmoins, D. Bouillet se penche sur les tutoriels vidéo, dans le secondaire et l'enseignement supérieur et les décrit comme un *apprentissage du concret* où l'on peut voir « la transformation en train de se faire ainsi qu'un savoir produit en

dehors des autorités académiques certifiées, par des gens qui rencontrent les mêmes problématiques et qui témoignent d'une vraie culture pratique » (Chermann, 2020).

LES MODES DE DIFFUSION.

Les technologies numériques ont été abondamment utilisées afin de diffuser les contenus de la classe à distance. Rarement pourvus d'Espace Numérique de Travail (ENT) à l'école primaire, les enseignants ont principalement utilisé le courrier électronique pour communiquer avec les parents des élèves ainsi que le téléphone, moyen plus adapté à l'âge des élèves (Ifé & Réseau Canopé, 2020).

La classe virtuelle, à la fois dispositif, lieu de production de contenus et mode de diffusion, apparaît comme l'activité nouvelle la plus réalisée (Ifé, 2020), même si elle n'est pas sans poser de difficulté aux enseignants. Françoise Docq souligne, dans le contexte de l'enseignement universitaire, sa complémentarité avec les modes de diffusion asynchrones. Elle n'en relève pas moins les défis qu'elle représente car « les interactions synchrones nécessitent de pouvoir gérer en même temps ce que l'on dit (les contenus et messages à véhiculer), la technique (micro, caméra, bruits parasites...) et son audience (arrivées tardives, départs intempestifs, questions...). Elles nécessitent également de la créativité pour pouvoir maintenir son audience attentive et impliquée pendant la durée de la conférence (bien que ce défi soit déjà présent dans un cours en classe...) » (Docq, 2020). Et Patrick Rayou et Jean-Luc Ria, bien que les situations qu'ils évoquent concernent davantage le second degré, font état de « e-chahut », bruits de fond parasites, prises de parole intempestives ou autres connexions-déconnexions permanentes (Rayou & Ria, 2020b).

D'autre part, en France comme à l'étranger, les réseaux sociaux reproduisent « une grande salle des professeurs virtuelle (...) où l'on cherche des informations, partage des pratiques et où l'on demande de l'aide » (Rayou et Ria, 2020a).

Enfin, contrairement à l'idée reçue selon laquelle la crise sanitaire a entraîné un recours au tout-numérique, elle a aussi remis en avant des modes de communications plus traditionnels : téléphone, courrier, télévision. Partout, les *vieilles technologies* et « basses technologies » (« low tech » (Karalis & Raikou, 2020)) ont été appelées à la rescousse pour atteindre les publics éloignés du web. Les offres d'émissions radio et télévision ont fleuri, et le téléphone a constitué un moyen de communication majeur avec les parents, par liste de diffusion de SMS ou WhatsApp entre autres (Pariser, 2020 ; Morgan, 2020 ; Rogers & Sabarwal, 2020 ; Reimers & Schleicher, 2020). Les ressources papier (livres, jeux...) ont également été distribuées physiquement, Jean-Luc Cerisier signalant des centres de quartiers pouvant servir d'intermédiaires, ou des bureaux de Poste fermés faute de personnels disponibles et rouverts afin de faire parvenir, aux côtés des équipes éducatives qui y contribuaient souvent, les copies imprimées de documents que d'autres élèves recevaient par mail (Cerisier, 2020a).

Quant à la télévision, Cerisier y voit un moyen de « faire entrer l'école à la maison ». Grâce au label « Nation apprenante », un ensemble de programmes télédiffusés, d'émissions de radio et de publications de la presse écrite ont été mis à disposition gratuitement. Certains contenus étaient déjà existants, d'autres ont été ré-agencés ou des compléments réalisés spécifiquement. L'offre a été considérable, cohérente mais hétérogène, s'organisant essentiellement autour de variables scolaires : niveaux d'enseignement et disciplines. « Sans constituer un remède absolu, la télévision pourrait contribuer à ce lien éducatif qu'Internet n'est pas en mesure de garantir pour tous » (Cerisier, 2020a).

L'aisance des enseignants face au numérique

L'OCDE s'est penchée sur l'utilisation des outils numériques par les enseignants et leurs élèves avant la crise sanitaire et nous permet ainsi de mieux comprendre comment le basculement vers le numérique s'est opéré. L'édition 2018 de l'enquête TALIS (OECD, 2019) constitue un apport intéressant à cet égard. 45% des enseignants de collège par exemple s'estimaient en mesure de susciter des apprentissages au moyen de technologies numériques (ordinateurs, tablettes, TNI), contre 67% des enseignants de l'OCDE. Ils ne sont que 36 % à faire utiliser le numérique souvent ou parfois par les élèves en classe, contre 53% dans la moyenne de l'OCDE. Enfin, seuls 50% des enseignants déclarent être formés aux TICE dans leur formation continue, contre 60% pour la moyenne des pays de l'OCDE. 23% des enseignants rapportent un besoin élevé de formation continue sur l'utilisation des TICE en France (contre 18% pour l'OCDE en moyenne). On comprend mieux, dès lors, que seuls 18% d'entre eux se sentent compétents dans le domaine des technologies numériques, contre 23% dans l'OCDE.

Il est à noter que le ressenti des enseignants face aux outils numériques a évolué pendant le confinement : 61% d'entre eux se sont estimés « mal à l'aise » en début de confinement alors que 60 % ont déclaré être « à l'aise » en fin de confinement (Ifé & Réseau Canopé, 2020). On pourrait émettre l'hypothèse que la pratique des outils numériques a non seulement favorisé la maîtrise des outils mais également le sentiment d'aisance lié à cette pratique.

Le contexte scolaire

Bien que les situations de classe à distance ne puissent être assimilées aux activités réalisées en classe, certaines pratiques des outils numériques à l'école ont pu aider les enseignants à engager des activités avec leurs élèves en classe à distance. Or, les enseignants n'avaient pas tous, au moment du début du confinement, la même pratique des outils numériques en contexte scolaire ou pour des visées éducatives. Nous parlerons ici de l'équipement des écoles, des outils numériques utilisés dans les écoles, notamment le Tableau Numérique Interactif (TNI). Ces sujets interrogent bien évidemment les usages, qui seront abordés plus longuement dans un bulletin ultérieur.

En 2018-2019, le nombre moyen d'ordinateurs pour 100 écoliers était de 6,3 pour les écoles maternelles et de 14,4 pour les écoles élémentaires (Cousteaux, 2019). En moyenne, en France, 30% des chefs d'établissement rapportent que le manque ou l'inadaptation du matériel numérique à usage pédagogique entrave la capacité de leur établissement à dispenser un enseignement de qualité (contre 25% pour le reste de l'OCDE). Il apparaît dans cette étude que les enseignants français sont, en moyenne, bien moins préparés que leurs collègues de l'OCDE (OECD, 2020). On pourrait ainsi penser que l'équipement des outils numériques dans les classes et, par conséquent, leurs usages avant la mise en place de la classe à distance, ont pu influencer la manière dont élèves et enseignants se sont emparés des outils. Or, lorsque les outils numériques étaient déjà implantés en classe, leur usage et leur potentiel numérique n'étaient pas nécessairement exploités. Citons l'exemple du TNI, dont les fonctions interactives restent relativement peu utilisées (Slay et al., 2008). Villemonteix & Béziat (2013) affirment également que « le tableau reste un organisateur spatial et le geste pédagogique, basé sur l'alternance entre transmission simultanée, exercices et remédiation individuelle, n'est pas modifié ». Ainsi, il pourrait paradoxalement renforcer les pédagogies frontales et non participatives, ce qui ressort aussi de la vaste enquête quantitative menée par Karsenti (2016)

après de 1 131 enseignants du primaire et du secondaire au Québec : la majorité des enseignants disent « demander rarement ou jamais aux élèves d'utiliser le TNI » (Rarement 63,3%, parfois 23,4%).

L'effort institutionnel

Progressivement, à partir de mars 2020, un effort institutionnel important a été déployé afin de fournir aux enseignants des outils destinés à la mise en œuvre de la classe à distance, notamment avec les ENT, le CNED ou encore les sites institutionnels de l'Éducation Nationale. On note de la part de l'Institution, une volonté d'une diffusion de « bonnes pratiques » auprès des personnels, par le biais de sites académiques notamment.

Le rapport de la DEPP (2020) indique que, durant le confinement De nombreuses initiatives ont vu le jour parallèlement : ENT, courriels, forums de discussions, application de communication, plateforme de cours en ligne spécifique. De nombreuses ressources formatives (tutoriels, webinaires, capsules vidéo...) ont été proposées et spécifiquement conçues pendant le confinement, notamment par les DANE (délégations académiques au numérique éducatif), et les ERUN (enseignants référents aux usages du numérique pour l'Éducation, pour le premier degré, référents numériques, pour le second degré ; Ifé & Réseau Canopé, 2020). Pourtant, les outils et ressources fournis par l'institution n'ont pas toujours été considérés comme facilitants puisqu'ils ont constitué une difficulté et n'ont pas eu d'impact pour 37% des sondés. Les consignes et prescriptions ainsi que l'accompagnement de la hiérarchie ont été vus comme un obstacle pour environ un enseignant sur quatre (31% et 24% respectivement) et comme un point fort pour environ un enseignant sur cinq (19% et 22% ; Bédouchaud & Leszczak, 2020).

Pour conclure, on peut noter que la littérature relative au choix des outils numériques pendant la crise sanitaire de 2020 renvoie régulièrement à la question de la « fracture numérique » (Lucas, 2020), trop souvent réduite à la question d'une qualité et d'une disponibilité matérielle de ces outils. Or, nous voyons que cette question renvoie rapidement à des sujets sous-jacents sur les pratiques et leurs différents modes d'appropriation. Peu de choses sont disponibles à ce jour sur les spécificités des enseignants de petites classes, en particulier de la maternelle.

2 /// LES OUTILS NUMERIQUES DISPONIBLES POUR LES ELEVES

Si le développement précédent montre comment les enseignants ont pu reconstruire une façon de « faire classe », il ne dit rien de la façon dont les élèves ont pu apprendre. Or, la relation pédagogique ne peut être construite comme une émission, elle suppose au moins une réception et, très rapidement, la possibilité de rétroactions. Si la question de la disponibilité des outils pour les enseignants est essentielle, elle renvoie donc immédiatement à celle de la disponibilité des outils pour les élèves. On peut distinguer plusieurs aspects de ce problème.

La question de l'équipement numérique des élèves est celle qui émerge avec le plus d'évidence, particulièrement dans les milieux populaires. Mais il faut immédiatement ajouter que la disponibilité matérielle des outils n'est nullement un gage d'appropriation. Même si cette question sera approfondie dans un bulletin ultérieur, nous aborderons les difficultés d'usage des outils par les élèves et nous nous interrogerons sur leur caractère socialement marqué et sur les aides dont les élèves ont pu disposer.

La récurrente question de l'équipement, en particulier dans les quartiers populaires.

La note de l'OCDE datant d'octobre 2020 ou l'enquête du CREDOC de décembre 2020 montrent que le taux d'équipement numérique est relativement élevé dans les familles françaises. 91% des élèves français ont accès à un ordinateur à leur domicile pour effectuer les tâches scolaires mais ce taux tombe à 79% dans les quartiers populaires (OECD, 2020). À titre comparatif, il est de 89% pour les pays de l'OCDE. Ajoutons que le taux d'équipement en smartphone est de 86% chez les 12 - 17 ans (Albérola et al., 2019), les élèves du premier degré n'étant pas représentés dans cette dernière enquête. Il paraît nécessaire d'apporter des précisions sur ces données. En effet, l'équipement le plus utilisé pour se connecter à internet, pour 51% des sondés, est le smartphone (+ 9% par rapport à 2017), suivi pour 31% des répondants par l'ordinateur (- 7% par rapport à 2017) (Albérola et al., 2019). On note donc une relative désaffection de l'ordinateur au profit du smartphone, et cette évolution n'est pas sans conséquence, dans le cadre de l'école à distance, particulièrement pour les familles des quartiers populaires. En effet, les enfants des milieux populaires, faute d'ordinateur, ont souvent dû lire et travailler sur les minuscules écrans des téléphones et photographier leurs écrits, épuisant rapidement les forfaits internet de la famille et devant alors parfois attendre une livraison par la poste des travaux scolaires (Rayou & Ria, 2020b). D'autre part, un taux d'équipement moindre induit une rotation de celui-ci entre tous les membres de la famille : parents qui télé-travaillaient, fratrie (Rayou & Ria, 2020b ; Ria & Rayou, 2020). Certains

parents devaient d'ailleurs parfois commencer leur journée très tôt pour libérer l'ordinateur pour leurs enfants (Rayou & Ria, 2020b).

De plus, en période de confinement, la question de l'espace de travail dans les familles est également essentielle et apparaît socialement contrastée (Plantard, 2015). Dans certaines familles, l'espace familial de la maison ou l'espace de la chambre ont dû être partagés. D'après les résultats d'une enquête menée entre 2011 et 2016 par la DEPP, il apparaît qu'en France, plus d'un tiers des enfants les moins performants à l'école partageaient alors leur chambre avec un autre membre de la famille, contre seulement 15 % des enfants les plus performants (Souidi, 2020).

C'est donc sans surprise, que la problématique liée à l'équipement et à la disponibilité du matériel apparaît très clairement dans les enquêtes de terrain : trois quarts des enseignants interrogés ont indiqué ainsi que la qualité et disponibilité de la connexion à internet et du matériel des élèves et des parents avaient constitué une difficulté pendant la période (Ifé, 2020).

Cependant, comme pour le personnel éducatif, la question de l'équipement ne doit pas occulter les questions d'appropriation des outils numériques. Comme l'indique Pascal Plantard dès 2015, « la vision technocentrée masque la dimension des usages et les questions de socialisation de capital culturel, de territoire, d'accompagnement - et donc d'éducation ».

De la difficulté pour les élèves à se saisir des outils numériques.

Au cœur de la question de l'appropriation des outils numériques par les élèves, se trouve celle des compétences numériques. Compétences numériques des familles tout d'abord, puisqu'elles ont été directement impliquées dans l'accompagnement numérique des enfants lors de la classe à distance (Delès, 2020). Or cet accompagnement se révéla souvent problématique et socialement marqué, les compétences numériques des parents d'élèves étant jugées par 55,6% des enseignants comme une difficulté ou un obstacle hors REP/REP+ et comme un obstacle pour 84% en REP/REP+ (Bédouchaud & Leszczak, 2020).

Quelles sont les compétences mobilisées pour favoriser l'appropriation des outils numériques par les élèves ? On peut proposer plusieurs pistes de réflexion, à partir des travaux d'auteurs qui interrogent la notion des usages du numérique.

Tout d'abord, Georges Ferone et al. (2016), partent de l'idée que les supports numériques relèvent des « supports composites ». L'appropriation des outils numériques dépend donc de la bonne appropriation de ces supports composites. Le terme « support composite » est employé ici tel que défini par Élisabeth Bautier et al. comme rassemblant un ensemble de contenus « non continus, hétérogènes du point de vue sémiotique et du point de vue de l'énonciation » (Bautier et al., 2012). Georges Ferone arrive à la conclusion que les élèves, principalement ceux issus d'écoles en éducation prioritaire, sont mis en difficulté, suite à la lecture d'un support numérique, quand ils doivent répondre à une question supposant « de sélectionner et de synthétiser les informations éparpillées sur le site » (Fluckiger, 2020b).

L'appropriation d'un support numérique passe ainsi nécessairement par sa compréhension. Or, posséder n'est pas maîtriser. « Ce n'est pas parce qu'un enfant a de la facilité à s'approprier les modalités de manipulation d'une tablette ou à utiliser les fonctionnalités de

son smartphone qu'il ou elle possède les compétences nécessaires à la compréhension et à l'appropriation des techniques comme des contenus » (Balleys, 2017).

L'appropriation des outils numériques suggère également une maîtrise de la lecture numérique, spécifique au support et elle aussi, génératrice d'inégalités d'apprentissage. Pour l'école élémentaire, les travaux de Jean-François Rouet (2016) mettent en lumière des situations autour de l'activité de lecture numérique, des connaissances et des habiletés du lecteur, comparativement à la lecture papier. En premier lieu, Jean-François Rouet indique que la dimension et qualité visuelle réduite sur un écran ainsi que le niveau de résolution plus faible induit un décodage des mots plus lent et un peu plus sujet à erreurs que sur un support papier (Baccino, 2004) et que, le « feuilletage » du texte électronique génère une surcharge cognitive liée au changement plus fréquent de référentiel visuel. De surcroît, le processus cognitif convoqué lors de la lecture numérique n'est pas aussi aisé que sur un support papier. Le lecteur accède au texte via une combinaison d'exploration visuelle (de listes, de menus) et d'actions explicitées (comme la sélection de liens) et qui supposent de la part du lecteur une réflexion *a priori* sur les caractéristiques du texte auquel il souhaite accéder.

Enfin, au-delà des compétences « numériques », comme la lecture numérique, il s'agit pour les élèves de maîtriser un éventail de compétences sous-jacentes, d'organisation, de méthodologie, d'écriture. Françoise Docq pointe ces détails qui permettent aux élèves de mieux se saisir des ressources mises à leur disposition sur un blog par exemple : « Les interactions par écrit (...) nécessitent un bon sens de l'organisation et de la structure : Comment "ranger" les informations claires et lisibles dans l'espace de cours en ligne ? Comment permettre aux étudiant.es de retrouver facilement l'information utile au bon moment ? Comment s'exprimer par écrit de façon concise et rigoureuse, en évitant les ambiguïtés sources de malentendus ? » (Docq, 2020).

En définitive, les caractéristiques composites des documents et leurs hétérogénéités semblent peu prises en compte (Fluckiger, 2020b) alors qu'un enseignement explicite autour d'une lecture d'un texte ou l'étude d'un document ou vidéo pourraient apparaître comme des activités réalisables à distance sous la condition que les consignes et les aides aient été claires et explicites, et communiquées en amont (Tricot, 2020a).

Les aides

Les parents, tout comme les enseignants et les élèves, se sont retrouvés soudainement projetés dans l'enseignement à distance. Même s'ils se retrouvent investis d'une partie du cadrage pédagogique, un certain nombre d'entre eux se sont sentis dépourvus face à la tâche : « Beaucoup d'entre eux nous disent[...] leur grande émotion des premiers jours : la mission leur paraissait impossible, car il s'agissait de bien autre chose que de s'assurer que le travail était fait, de faire réciter une leçon ou de procurer une aide occasionnelle. Ce d'autant plus que les enseignants [...] ont pu avoir tendance à donner trop d'ouvrages » notent P Rayou et L Ria (2020b). Au-delà même de l'accompagnement pédagogique, délimiter un espace de travail dans la maison et établir un temps à consacrer au travail scolaire a représenté des difficultés (Rayou, 2020).

Les aides ont alors revêtu différentes formes et révélé des différences de pratiques selon les milieux. En effet, comme pour les devoirs ou les pratiques d'accompagnement éducatives (Kakpo, 2012 ; Kakpo & Rayou, 2018 ; Lareau, 2002) les parents de classes populaires ont eu tendance à mettre en œuvre des méthodes d'accompagnement scolaire directes consistant à

rester physiquement à côté de l'enfant pendant qu'il travaille, à lui faire réciter les leçons, tandis que les parents de classes moyennes et supérieures ont utilisé des techniques d'accompagnement plus détournées, comme la mobilisation d'exercices indirects, plus complexes et en lien avec des apprentissages précédents ou d'autres matières (Ifé & Réseau Canopé, 2020).

En outre, les aides au sein des familles des quartiers populaires ont parfois nécessité l'intervention de fratries ou d'amis : « Certains [parents] se sont engagés pour faire des médiations en bambara, en soninké. Les fratries sont également mobilisées, comme chez Mme D. dont les sept enfants s'entraident, les plus grands assistant les plus petits » (Ria & Rayou, 2020).

Pour finir, en dehors des aides humaines, figurent les aides organisationnelles. Les habitudes de vie des familles, souvent liées aux habitudes professionnelles, font clivage. Lorsque certaines familles organisent des journées avec agendas au tableau, qui respectent le rythme scolaire habituel, d'autres naviguent à vue et luttent pour empêcher des emplois du temps concurrents de s'installer (Rayou & Ria, 2020b).

La littérature disponible permet donc d'établir que la prise en main des outils par les élèves a été appuyée sur les ressources disponibles et soumise à des contraintes matérielles. Elle a exigé la mobilisation de compétences complexes au prix, dans certains foyers, d'un effort conséquent des parents et des enfants, créant des inégalités d'apprentissage. Toutefois, ici encore, sans doute en partie du fait du manque de recul, les enquêtes, centrées sur le secondaire et le supérieur ou sur de grands segments du système éducatif, renvoient peu aux différences fines entre les niveaux de l'école primaire.

3 /// ADAPTATION DU CHOIX DES OUTILS A LA SITUATION

Nous avons jusqu'à présent orienté notre regard vers la question des outils et de leur disponibilité du côté des enseignants ou des élèves et de leurs familles. Nous avons ainsi pu observer ce sur quoi les enseignants et les élèves ont pu se reposer afin de pouvoir poursuivre les apprentissages et plus globalement, d'entretenir la relation pédagogique nécessaire aux apprentissages. Cependant, le confinement ne doit pas être perçu comme une période homogène. Les expérimentations ont été nombreuses et les ajustements de pratiques non négligeables, comme en témoignent les premiers entretiens réalisés pour le GTnum Pléiades.

Il nous semble ainsi nécessaire de comprendre comment et pourquoi les enseignants ont adapté le choix des outils mobilisés à la situation et à des finalités diverses au fur et à mesure de la période. Les outils privilégiés de la classe à distance émergent ainsi du croisement de disponibilités matérielles et de pratiques pour les enseignants et les élèves, et du développement d'une situation inédite qui produit entre eux, et avec ces outils, de nouvelles formes de relations.

Nous nous attacherons dès lors à interroger l'utilisation faite de ces outils en réponse à des problèmes rencontrés par les enseignants. Nous ne nous focalisons alors plus sur les outils en eux-mêmes mais davantage sur les éléments qui ont pu influencer les enseignants dans leurs choix et leur demander des adaptations. Nous appréhenderons ainsi la mobilisation des enseignants face à la crainte de « perdre » des élèves. Puis nous nous arrêterons sur le « coût d'entrée » inhérent à l'introduction de nouveaux outils dans les pratiques enseignantes. Nous nous attacherons enfin à la question du renouvellement des outils au cours du temps.

Mobilisation face à la crainte de « perdre » des élèves

Les enseignants ont développé tout au long de la période une activité intense pour rester en contact avec leurs élèves. La crainte permanente de les « perdre », c'est à dire de ne pas pouvoir mobiliser tous les élèves, voire que certains décrochent totalement, les a largement animés durant tout le confinement. Dans ce contexte, une première réaction a été de développer et d'entretenir les contacts avec les familles. L'accompagnement des élèves et le suivi auprès des familles s'est révélé d'autant plus important que l'organisation de la continuité pédagogique suppose que « d'auxiliaires des enseignants, les parents deviennent chefs d'orchestre d'une partition dont ils se font les interprètes. » (Ria & Rayou, 2020). En effet, pour 78,8% des enseignants interrogés par l'Ifé, le suivi, l'accompagnement et l'aide des travaux personnels des élèves ont été réalisés moins facilement pendant le confinement. Dès lors, « 63% des enseignants interrogés ont déclaré avoir développé et entretenu des relations avec les familles plus que d'ordinaire. Cependant, 1/5e des répondants estiment que cela n'a pas été suffisant ou qu'ils auraient dû en faire davantage » (Bédouchaud & Leszczak, 2020).

Un tel accompagnement a cependant été difficile. 26% des enseignants interrogés par l'Ifé ont déclaré que l'accompagnement et le suivi des élèves a été leur principale difficulté. En deuxième position, 22,3% ont désigné le décrochage et l'absence de réponses des élèves (Ifé, 2020). L'ampleur du travail de communication avec les familles semble avoir dépendu en partie des territoires concernés. Malgré la rareté des écrits sur la question, les travaux de l'Ifé révèlent que les enseignants de REP/REP+ ont été 79,6%, contre 64,8% hors REP, à entretenir des relations plus soutenues qu'à l'habitude avec les familles (Béduchaud & Leszczak, 2020).

La nécessité de maintenir le lien avec les élèves et leurs familles a amené les enseignants à recourir à une palette de modes de communication différents. Ils évoquent une « frustration et une perte de repères pour l'ensemble des acteurs » qui expliquerait pourquoi certains ont mis en place des « modalités de coprésence à distance » attestés par Rayou et Ria dans le secondaire, « en proposant à leurs élèves de travailler dans le temps imparti de l'agenda scolaire ordinaire tout en leur assurant une permanence à distance pour répondre à leurs questions via du chat en ligne, du clavardage sur plateforme, ou en utilisant les réseaux sociaux. D'autres ont organisé des services d'assistance de type hotline de 8h à 20h. Pour compléter ces régulations individuelles, une partie d'entre eux a expérimenté des dispositifs synchrones en classe entière », estimant nécessaire de pouvoir s'adresser au groupe-classe, de « donner de vive voix » les orientations et consignes du travail, pour « refaire du collectif à un moment où les élèves en manquent particulièrement » (Rayou & Ria, 2020b). L'enquête de Réseau Canopé indique ainsi que les outils d'audio ou de visioconférence ont été jugés les plus pertinents pour faire face à la situation pour 69% des enseignants (Ifé & Réseau Canopé, 2020). Les enseignants du premier degré qui ont déclaré réaliser des classes virtuelles pendant la mise en œuvre du dispositif de continuité pédagogique, entre mars et mai 2020, déclarent alors avoir programmé en moyenne 2,2 séances hebdomadaires de classe virtuelle en maternelle et 2,3 en élémentaire (DEPP, 2020).

Plus largement, l'action de l'enseignant vis-à-vis des élèves s'est ajustée pour parvenir à garder un contact tout au long de la période, et s'est exprimée de manière synchronisée (directe) ou désynchronisée (différée), en combinant souvent les deux modes. La facilité d'utilisation des moyens synchrones apparaît moindre dans le primaire et, même pour le secondaire, P Rayou et L Ria rapportent que certains optaient pour des solutions telles qu'un « dépôt sur l'ENT du travail scolaire par discipline pour la semaine ou seulement à l'heure de l'agenda scolaire habituel, [pour un] envoi par mails la veille du créneau horaire régulier, sans oublier la récupération de dossiers-papier à l'accueil des établissements pour les enfants des familles les plus démunies » (Rayou & Ria, 2020b). Dans certains quartiers, la nécessité de maintenir le lien avec les élèves a nettement influé sur le type d'échanges adopté, engageant des enseignants à renoncer partiellement au numérique. En effet, selon le rapport de la DEPP cité par Ifé et Réseau canopé, 11% des échanges se sont fait sur des supports papier, 11% également via des échanges téléphoniques (Ifé & Réseau Canopé, 2020). L'étude dirigée par Ny Aina Rakotomalala Harisoa (2020) abonde en ce sens, avançant que « certains enseignants ont fait le choix de limiter l'envoi de supports numériques et de faire travailler leurs élèves sur support papier » et ce afin de répondre aux contraintes familiales, notamment pour les familles qui n'avaient pas accès à une imprimante ou à un poste informatique.

Malgré les dispositions prises par les enseignant.e.s, les professeurs des écoles estiment à 6 % en moyenne et à 10% en éducation prioritaire la part des élèves avec qui ils ont perdu le contact (DEPP, 2020).

D'un nouvel outil et de son « coût d'entrée »

L'introduction de ces nouveaux outils s'est traduite par le développement de nouvelles pratiques qui ont pu déstabiliser les enseignants, « désormais dépossédés de la maîtrise d'une grande partie du dispositif et [devant] interpréter à partir d'indices souvent ténus l'activité de leurs élèves » (Ria & Rayou, 2020). De façon symétrique, ces nouveaux outils supposent de la part des élèves un temps d'adaptation peu anticipé par les tenants du mythe des digital natives (Amadiou & Tricot, 2014). La nécessité de l'appropriation des outils renvoie ainsi à un travail qui s'ajoute au travail scolaire et prend en partie sa place. Cela peut expliquer la tension, très peu documentée dans la littérature, entre la volonté de privilégier une certaine stabilité des outils dans la durée et la nécessité de s'adapter aux capacités d'utilisation de ces outils par les acteurs.

Le coût d'entrée à l'appropriation des outils concerne tout d'abord les enseignants. La fermeture brusque et inattendue des écoles a pris les acteurs éducatifs de cours. Les enseignants ont dû faire un choix initial parmi la multiplicité d'outils à disposition. Mais dans l'urgence, certains se sont avérés plus difficiles d'accès que d'autres. Filippo Pirone et Romain Delès sont cités par Ifé et réseau Canopé pour montrer que cette « multitude de ressources et d'outils a pu être un obstacle, a fortiori pour les enseignants ne maîtrisant pas ou peu le numérique avant le confinement » (Ifé & Réseau Canopé, 2020). L'enquête réalisée par le Réseau Canopé éclaire sur les différents critères ayant présidé au choix d'une ou de ressources : elle ne doit pas nécessiter un débit de connexion internet trop élevé pour faire face à la saturation du réseau, elle doit être adaptée aux différents supports utilisés par les élèves, elle doit aussi être gratuite et libre de droits et, suivant la recommandation de l'institution, conforme au RGPD (Règlement général sur la protection des données). « L'ensemble de ces contraintes a réduit la marge de manœuvre des enseignants. » (Rakotomalala Harisoa, 2020). Au-delà de la maîtrise technique, Pascal Plantard souligne les difficultés de scénarisation pédagogique : « On a vu nombre d'enseignants s'essayer à reproduire, à l'identique, les pratiques scolaires qu'ils ont en classe. Or, cela demande une très forte appropriation des technologies, tant par l'enseignant que par les élèves pour pouvoir fonctionner » (Perret & Plantard, 2020).

Dans le même sens, les travaux de Cédric Fluckiger montrent que « sélectionner une ressource éducative n'est pas une tâche aisée pour un enseignant. Il faut s'assurer de sa fiabilité ou sa véracité (que l'on pense notamment à des ressources historiques ou en sciences), que la ressource correspond aux textes prescriptifs, mais aussi au niveau des élèves, concevoir son insertion dans leur progression. L'abondance d'information, loin de faciliter la tâche, la rend au contraire plus délicate et chronophage, ce qui peut conduire les enseignants à se rabattre sur des ressources dans lesquelles ils ont confiance, comme le manuel scolaire » (Fluckiger, 2020b). À l'école élémentaire, l'utilisation des manuels a pu être privilégiée car même lorsqu'il s'agit de manuels papiers, ils peuvent être numérisés par les enseignants, scannés, utilisés dans le cadre de cours incluant des ressources numériques. Le recours au manuel a ainsi pu être conçu comme un point d'appui, un « facilitateur », à mobiliser comme « organisateur des contenus » (Fluckiger et al., 2016).

Le coût d'entrée lié à l'appropriation des outils est également manifeste chez les élèves. 64% des enseignants interrogés par l'Ifé notent ainsi que l'autonomie des élèves a constitué une difficulté dans la classe à distance (Bédouchaud & Leszczak, 2020). La question de l'autonomie est particulièrement aigüe chez les élèves d'âge préscolaire. Les travaux de C. Liu, J. Audran et D. Oget (2019) montrent, à propos d'une application de coloriage sur tablettes destinée aux

jeunes enfants, que les élèves ne s'en saisissent pas intuitivement et qu' « ils ont besoin [d'un] temps d'accommodation à ce mode d'interaction », les difficultés rencontrées par les élèves de 3 - 5 ans portant en premier lieu sur la manipulation de la tablette et constituant un obstacle supplémentaire à franchir : « les enregistrements de chaque enfant et les observations nous permettent de conclure que la difficulté propre à la technologie des tablettes influence de manière significative le franchissement rapide des obstacles ». Nous comprenons ici, que « contrairement à ce qui est généralement avancé, l'ergonomie des tablettes conçue par et pour des adultes offre dans certains cas de grandes difficultés de manipulation aux enfants non-accompagnés ». L'étayage des parents est alors essentiel et renvoie aux inégalités des parents à la fois devant les outils numériques mobilisés et devant les tâches scolaires (Kakpo, 2012 ; Kakpo & Rayou, 2018). L'inadéquation de l'étayage peut avoir des effets importants car « lorsque les obstacles technologiques se combinent avec ceux proposés par les jeux logiques, les situations rencontrées par de très jeunes enfants peuvent déboucher sur des échecs répétés et décourageants » (Liu et al., 2019).

La DEPP a ainsi logiquement constaté que, pendant la période de confinement, les enseignants avaient pris en compte l'âge de leurs élèves dans ce qu'ils ou elles proposaient. Aussi, même si la DEPP évoque une augmentation progressive des activités proposées par les enseignants nécessitant un ordinateur connecté à internet, elle nuance ses propos en précisant qu'en pré-élémentaire, la moitié des professeurs des écoles déclare avoir « rarement » ou « jamais » proposé aux élèves des activités selon cette modalité (DEPP, 2020). On constate par ailleurs que ce taux évolue avec l'âge des élèves (Ifé & Réseau Canopé, 2020). Cette adaptation aurait ainsi reposé sur l'autonomie que peut avoir un élève en fonction du type de support pédagogique qui lui est proposé.

Ainsi, les facilités d'utilisation des outils et supports par les enseignants et par les élèves ont pesé sur le choix de ces outils et supports tout au long du confinement, soit pour pousser à une pérennisation des moyens adoptés et minimiser le coût d'entrée consécutif à un changement de support, soit au contraire pour pousser à un changement lorsque les outils ou supports choisis se révélaient trop difficiles à mettre en œuvre ou peu adaptés à des élèves dont l'autonomie se révélait insuffisante pour leur utilisation.

Impact de la durée du confinement

Si le « coût d'entrée » dans de nouveaux dispositifs tend à freiner le recours à des outils nouveaux, l'étalement dans la durée de la période du confinement, puis du déconfinement sans ouverture complète des écoles, bien au-delà de ce qui était initialement envisagé, a conduit chez les élèves, comme chez les enseignants, à une forme de lassitude qui a pu engager au contraire les enseignants à tenter de renouveler les pratiques et les outils mobilisés. Les premiers questionnaires et entretiens menés dans le cadre du GTnum Pléiades donnent à voir des usages qui évoluent et s'adaptent au fil des semaines. La littérature scientifique fournit cependant peu de données sur l'évolution des pratiques de classes à distance dans le temps.

La réponse initiale des systèmes éducatifs est désignée dans un rapport pour la Banque mondiale comme une phase d'« adaptation » (coping phase). Elle est suivie d'une phase de « gestion de la continuité » (managing continuity) puis d'une troisième phase d'« amélioration et accélération » (improving and accelerating ; Rogers & Sabarwal, 2020). Ces différentes

phases se caractérisent par une évolution des pratiques au fur et à mesure que les enseignants s'approprient les nouveaux outils de la classe à distance.

Au début du confinement, la relation asynchrone entre l'enseignant.e et ses élèves s'est imposée sans que les enseignants aient pu s'y préparer, mettant à mal la structure de lieu et de temps de l'école. L. Ria et P. Rayou expliquent que « beaucoup d'enseignants ont évoqué un état de sidération à surmonter : "La première semaine de confinement a été pour moi rythmée par des émotions exacerbées, d'abord de la sidération, celle qui empêche d'avancer, et des grands moments d'angoisse, celle qui arrive par vague" [S., second degré]. Habituellement, l'agenda scolaire structure, répartit et sanctuarise le travail des enseignants et de leurs élèves par niveaux et disciplines scolaires dans des espaces/temps cycliques et clairement identifiés par l'ensemble de la communauté éducative. Sans ces repères, dans l'école hors les murs, les enseignants ont bricolé une foison d'organisations spontanées selon des temporalités très variables pour transmettre le travail scolaire » (Ria & Rayou, 2020). Ces propos, qui concernent le second degré, nous semblent pouvoir être transposés dans le premier degré même si les enseignants du premier degré ont l'habitude de construire leurs propres emplois du temps pour la classe. Autre signe de la déstabilisation liée à la transformation soudaine du métier : au troisième rang des difficultés déclarées par les enseignant.e.s durant cette période, l'absence de contact physique est jugée être un obstacle à la relation pédagogique par 18% des enseignants enquêtés par l'Ifé (2020), notamment à cause de l'absence de dynamique de groupe et du fait de ne pas pouvoir s'adapter en direct. Cette perte de repères pourrait ainsi expliquer la volonté chez certains de retrouver des outils « originels » et des interactions synchrones, de façon à reconstruire autant que possible la classe « ordinaire ».

Dans la deuxième et/ou troisième phase, la modalité des échanges entre enseignants et élèves tient une place à part, qui participe peut-être de la progressive lassitude apparue au cours de la période. Avec la classe à distance, la relation devient souvent duale entre un enseignant et un élève via ses parents et les relations entre élèves tendent à disparaître dans ces nouveaux espaces. En outre, il devient plus difficile d'assurer l'homogénéité des apprentissages. Cela pourrait avoir conduit certains enseignants à rechercher progressivement des outils favorisant une plus grande collégialité.

Au début de la période, les élèves sont prioritairement amenés à engager des révisions. Les exercices apparaissent alors à certains enseignants comme des outils utiles. « Faire des exercices est une activité qui permet de renforcer un apprentissage et développer des automatismes, les faire en ligne permet à l'élève d'avoir un retour direct sur la correction (parfois plus rapidement qu'en classe car un professeur ne peut pas corriger simultanément 30 cahiers) » (Tricot, 2020a). Avec la durée de la période apparaît cependant l'idée d'engager les élèves dans de nouveaux apprentissages. Les outils mobilisés pour rester en contact ou pour faire travailler les élèves sur des « révisions » n'ont peut-être pas été les mêmes que ceux qui permettent cette nouvelle activité ce qui aurait pu engager les enseignants à se tourner vers de nouveaux outils comme la classe virtuelle, dont les avantages sur les pratiques asynchrones sont rappelées -en contexte universitaire- par Georges Ferone et Aurore Lavenka (2015) ou par Françoise Docq (2020).

Parallèlement, la pratique synchrone semble s'être adaptée, délaissant au fil du temps les groupes classe au profit des petits groupes, ainsi que le rapportent P. Rayou et L. Ria pour le secondaire : « En cette fin de période de crise, les enseignants ont prudemment réduit la voilure en s'adressant à distance à des tiers-groupes organisés pour maintenir le lien affectif – une enseignante insiste sur le caractère vital de ces "visio-affectives" – ou encore pour

conduire des apprentissages spécifiques selon des groupes de niveau » (Rayou & Ria, 2020b).

CONCLUSION

Dans ce premier bulletin, nous avons dressé un premier état des outils privilégiés pour la classe à distance durant le confinement, mais également de leurs usages. Il apparaît que le choix de ces outils a été soumis à de nombreuses contraintes liées à l'équipement et aux usages des différents acteurs, élèves, parents et enseignants.

Dans les familles, l'équipement a parfois pu poser des problèmes, notamment dans les quartiers populaires où le téléphone a souvent été privilégié et où l'ordinateur, s'il était présent, pouvait appeler une rotation au sein des membres de la famille, une organisation et un partage délicats faisant écho à ceux des espaces de travail du logement. Au-delà de la plus ou moins grande aisance des parents avec des outils majoritairement - même si pas uniquement - numériques, le bulletin amène à s'interroger sur l'aide que peuvent recevoir les enfants selon la familiarité de leurs parents avec les exigences scolaires, mais aussi selon leur disponibilité.

La situation inédite du confinement a assurément induit de nouvelles modalités de travail : 59 % des enseignants interrogés par l'Ifé ont déclaré avoir modifié la manière de voir leur activité professionnelle habituelle. De même, 29,5 % ont réalisé une activité nouvelle, des classes virtuelles dans deux cas sur cinq (Bédouchaud & Leszczak, 2020).

Les enseignants ont ainsi dû faire des choix initiaux parmi une multiplicité d'outils, souvent nouveaux pour eux. Les pratiques ont ensuite pu évoluer durant le confinement, pour conserver le lien fragile avec les élèves et répondre aux exigences du terrain, c'est à dire pour s'adapter aux réalités familiales, à l'âge des élèves et à l'évolution de la situation. Le choix des outils apparaît ainsi comme un « bricolage » opéré en temps réel, au prix d'un effort conséquent, appuyé sur des ressources disponibles et soumis à des contraintes permanentes et contradictoires de changement et de stabilité. La question des inégalités apparaît en filigrane durant toutes les étapes de ce choix et la plus ou moins grande sensibilité des enseignants à ces inégalités, selon leur lieu d'exercice, selon leur expérience personnelle antérieure au confinement ou pendant le confinement, selon leur façon plus largement de concevoir le métier, pourrait également avoir opéré comme un facteur décisif du choix des outils.

Pour conclure, nous souhaitons revenir sur les nombreux creux bibliographiques et théoriques rapportés tout au long de ce bulletin. En effet, la grande majorité des écrits produits à ce jour concernent le second degré, peu s'attachent à ces questions en élémentaire et encore moins en maternelle... Ce constat souligne, s'il en était besoin, l'intérêt des questions ouvertes dans le GTnum Pléiades.

REFERENCES

Albérola Elodie, Aldeghi Isa, Baillet Julie, Berhuet Solen, Brice Mansecal Lucie, Brosseau Raphaël, Croutte Patricia, et al., Baromètre du numérique 2019. Enquête sur la diffusion des technologies de l'information et de la communication dans la société française en 2019, Le Conseil Général de l'Economie, de l'Industrie, de l'Energie et des Technologies (CGE), l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes (ARCEP) et l'Agence du numérique, 2019.

Amadiou Franck et Tricot André, Apprendre avec le numérique : Mythes et réalités, Paris, Retz, 2014, 77 p.

Baccino Thierry, La lecture électronique, Grenoble, PUG, 2004, 253 p.

Balleys Claire, « Socialisation adolescente et usages du numérique », Revue de littérature, 2017.

Bautier Élisabeth, Crinon Jacques, Marin Brigitte et Delarue-Breton Catherine, « Les textes composites : des exigences peu enseignées ? », Repères - Institut national de recherche pédagogique, vol. n° 45/2012, 2012, p. 63-79.

Béduchaud Diane et Leszczak Elodie, Les effets du confinement sur l'activité des enseignants du primaire et du secondaire - Rapport d'enquête, Lyon, Ifé, Université de Lyon, ENS de Lyon, 2020.

Boissière Joël, Fau Simon et Pedró Francesc, Le numérique - Une chance pour l'école : Une chance pour l'école, Paris, Armand Colin, 2013, 240 p.

Cerisier Jean-François, L'école s'invite à la télé, <http://theconversation.com/lecole-sinvite-a-la-tele-136005>, consulté le 25 mars 2021.

Chermann Elodie, « Enseignement en ligne : « Il faut construire un espace de connaissance collaboratif » », Le Monde.fr.

Clot Yves, « Vygotski: au-delà de la psychologie cognitive », Revista da Anpoll, vol. 1, n° 18, 2005, p. 265-278.

Cousteaux Anne-Sophie, Équipements et usages dans les établissements scolaires, Montrouge, Insee, 2019.

De Vries Erica, « Les logiciels d'apprentissage : panoplie ou éventail ? », Revue française de pédagogie, 2001, p. 105-116.

Delès Romain, « École à la maison : les inégalités sont de nature pédagogique », AOC [Analyse Opinion Critique], 2020, p. en-ligne. <https://aoc.media/analyse/2020/05/27/ecole-a-la-maison-les-inegalites-sont-de-nature-pedagogique/>

Delès Romain, Pirone Filippo et Rayou Patrick, « L'accompagnement scolaire pendant le premier confinement de 2020 », Administration Education, vol. n° 169, n° 1, 2021, p. 155-161.

DEPP, Continuité pédagogique. Période de mars à mai 2020. Enquête de la DEPP auprès des familles et des personnels de l'Education Nationale. Premiers résultats., Paris, Ministère de l'Education Nationale, de la jeunesse et des sports, 2020.

DiMaggio Paul, Hargittai Eszter, Celeste Coral et Shafer Steven, « From unequal access to differentiated use: A literature review and agenda for research on digital inequality », *Social inequality*, vol. 1, 2004, p. 355-400.

DNE-TN2 et CREAD-M@rsouin, « Les enseignants et le numérique : productions du GTnum 9 ».

Docq Françoise, « Comment soutenir l'apprentissage à distance ? Combiner différentes interactions sociales ».

Ferone Georges et Lavenka Aurore, « La classe virtuelle, quels effets sur la pratique de l'enseignant ? », *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, vol. 3, n° 10, 2015.

Ferone Georges, Richard-Principalli Patricia et Crinon Jacques, « Les supports numériques pour enseigner, quels obstacles ? Littérature numérique scolaire et pratiques enseignantes », Québec, Les Éditions de l'Université de Sherbrooke (ÉDUS), 2016.

Fluckiger Cédric, *Les usages effectifs du numérique en classe et dans les établissements scolaires*, Paris, CNESCO-CNAM, 2020.

Fluckiger Cédric, Bachy Sylviane, Boucher Stéphanie, Daunay Bertrand, Orange-Ravachol Denise et Souplet Catherine, *Projet « Ressources numériques au TNI » (Rapport final, Théodile-CIREL)*. Université de Lille., 2016.

Ifé, *Effets du confinement sur l'activité des enseignants et des professionnels de l'enseignement : premiers résultats*, 2020.

Ifé et Réseau Canopé, « École, numérique et confinement : quels sont les premiers résultats de la recherche en France ? »

Kakpo Séverine, *Les devoirs à la maison : mobilisation et désorientation des familles populaires*, Paris, Presses universitaires de France, coll. « Éducation et société », 2012, 211 p.

Kakpo Séverine et Rayou Patrick, « Un accompagnement parental expert. Quand des parents enseignants se mobilisent », *Revue française de pédagogie*, vol. 203, 2018, p. 15-28.

Karalis Thanassis et Raikou Natassa, « Teaching at the times of COVID-19: Inferences and Implications for Higher Education Pedagogy », *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, vol. 10, n° 5, 2020, p. 479-493.

Karsenti Thierry, *Le tableau blanc interactif (TBI) : usages, avantages et défis ?*, Montréal, CRIFPE, 2016.

Lareau Annette, « Invisible Inequality: Social Class and Childrearing in Black Families and White Families », *American Sociological Review*, vol. 67, n° 5, 2002, p. 747-776.

Liu Chenchen, Audran Jacques et Oget David, « Jeunes enfants et tablettes tactiles. Appareils pour apprendre ou appareils à apprendre ? », *Recherches en didactiques*, vol. 27, coll. « Recherches en didactiques », 2019, p. 25-42.

Lucas Jean-François, « La COVID-19, accélératrice et amplificatrice des fractures numériques. », 2020.

Margolinas Claire et Wozniak F, « Usage des manuels dans le travail de l'enseignant : l'enseignement des mathématiques à l'école primaire », *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 35, n° 2, 2009, p. 59-82.

Morgan Hani, « Best Practices for Implementing Remote Learning during a Pandemic », *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, vol. 93, n° 3, 2020, p. 135-141.

OECD, *School education during COVID-19. Were teachers and students ready? Country note. France*, 2020.

OECD, *Results from TALIS 2018. Country note. France*, Paris, OECD, 2019.

Pariser Sarah, « How “old tech” also came to rescue teaching continuity: The example of radio lessons in Sub-Saharan Africa. »

Perret Didier et Plantard Pascal, « Pratiques numériques des enseignants en Bretagne pendant le confinement. Analyse anthropologique des premières données qualitatives et quantitatives. », *Formation et profession*, vol. 284 hors-série, 2020, p. 1.

Plantard Pascal, « Contre la « fracture numérique », pas de coup de tablette magique ! », *Revue Projet*, vol. n° 345, n° 2, 2015, p. 23-30.

Rabardel Pierre, « Le langage comme instrument ? Eléments pour une théorie instrumentale élargie », in *Avec Vygotski*, Clot Yves, Paris, La Dispute, 1999, p. 265-290.

Rakotomalala Harisoa Ny Aina, *Pratiques, confinement et besoins en formation des enseignants*, Réseau CANOPE, 2020.

Rayou Patrick, *Quand l'école pousse les murs*, <https://view.genial.ly/5e9b33a86326780e1d0d69fe/interactive-content-odu-continue-pedagogique>.

Rayou Patrick et Ria Luc, « Covid-19 : "Les profs 4.0 parviennent à faire des outils numériques des leviers pour leurs projets pédagogiques" ».

Rayou Patrick et Ria Luc, « L'école à l'épreuve du confinement ».

Reimers Fernando M. et Schleicher Andreas, *Schooling disrupted, schooling rethought. How the Covid-19 pandemic is changing education*, OECD, 2020.

Ria Luc et Rayou Patrick, « La forme scolaire en confinement. Enseignants et parents à l'épreuve de l'enseignement à distance », *Formation et profession*, vol. 284 (hors-série), 2020, p. 1-11.

Rogers Halsey et Sabarwal Shwetlena, *Pandémie de COVID-19 : chocs pour l'éducation et réponses stratégiques*, Banque mondiale, 2020.

Rouet Jean-François, « Quelles sont les spécificités de la lecture numérique ? », in *Conférence de consensus lire, comprendre, apprendre comment soutenir le développement de compétences en lecture ?*, Paris, Lyon, CNESCO, Ifé, 2016, p. 116-123.

Slay Hannah, Siebörger Ingrid et Hodgkinson-Williams Cheryl, « Interactive whiteboards: Real beauty or just “lipstick”? », *Computers & Education*, vol. 51, n° 3, 2008, p. 1321-1341.

Souidi Youssef, « Inégalités scolaires, conditions de vie et ressources parentales : quels obstacles sur le chemin de l'"école à la maison" ? | Blog IPP ».

Spallanzani Carlo, Biron Diane, Larose François, Lebrun Johanne, Lenoir Yves et Masselter Guy, *Le rôle du manuel scolaire dans les pratiques enseignantes au primaire*, Sherbrooke, Éditions du CRP, 2001, 201 p.

Stigler James W., « “Mental abacus”: The effect of abacus training on Chinese children's mental calculation », *Cognitive Psychology*, vol. 16, n° 2, 1984, p. 145-176.

Tikhomirov O, « Man and computer: The impact of computer technology on the development of psychological processes », Teachers College Record, vol. 75, n° 5, 1974, p. 357-382.

Tricot André, « Continuité pédagogique : "Certaines activités s'accommodent de la distance, d'autres difficilement" », Le Monde.fr.

Villemonteix François et Béziat Jacques, « Le TNI à l'école primaire : entre contraintes et engagement », STICEF (Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation), vol. 20, 2013.

**Ce document est rédigé par les équipes de recherche
dans le cadre des GTnum du ministère de l'Éducation nationale
et de la Jeunesse.**

La responsabilité des contenus publiés leur appartient.