



Le numérique éducatif à l'école élémentaire en tension entre politiques nationales, politiques locales et logiques d'appropriation par les enseignants

Émilie Besneville, Caroline Brillant, Maram Caesar, Jean-François Cerisier, Bruno Devauchelle, Hassina Kechaï, Isabelle Féroc-Dumez, Sylvie Fortin, Alexandra Lagrange, Fabienne Lancellata, et al.

► To cite this version:

Émilie Besneville, Caroline Brillant, Maram Caesar, Jean-François Cerisier, Bruno Devauchelle, et al.. Le numérique éducatif à l'école élémentaire en tension entre politiques nationales, politiques locales et logiques d'appropriation par les enseignants. Ecoles, territoires et numérique : quelles collaborations ? quels apprentissages ?, Oct 2019, Clermont-Ferrand, France. hal-02314186

HAL Id: hal-02314186

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02314186>

Submitted on 11 Oct 2019

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.

Le numérique éducatif à l'école élémentaire en tension entre politiques nationales, politiques locales et logiques d'appropriation par les enseignants

Émilie Besneville, Caroline Brillant, Maram Caesar, Jean-François Cerisier, Bruno Devauchelle, Hassina El Kechai, Isabelle Féroc-Dumez, Sylvie Fortin, Alexandra Lagrange, Fabienne Lancella, Benjamin Néa, Stéphanie Netto, Aurélien Nguyen, Lucie Pottier, Laëtitia Pierrot, Sophie Raclin, Sergio Ramirez, Julie Raçon, Émilie Remond, Maher Slouma et Melina Solari Landa ¹
Prenom.Nom@univ-poitiers.fr

¹ Laboratoire Techné, Université de Poitiers

Résumé. Cet article rend compte d'un travail de recherche réalisé par le laboratoire Techné de l'université de Poitiers portant sur le numérique éducatif à l'école élémentaire en France métropolitaine. Il découle d'une étude menée entre 2018 et 2019 et dont les principaux résultats ont été transmis à la Cour des comptes dans le cadre d'une contribution à ses travaux sur le sujet. Après une présentation des principaux résultats de l'étude centrale dans la première partie de l'article, les deux parties suivantes proposent d'aborder deux prolongements spécifiques identifiés : les liens entre équipements numériques disponibles et usages des enseignants et la confrontation entre politiques publiques et discours de terrain.

Mots-clés: Numérique éducatif, écoles primaires, politiques publiques, territorialisation, usages, analyse de discours, appropriation

Introduction

Depuis 30 ans, les lois de décentralisation successives ont restructuré les logiques de mise en œuvre des politiques nationales du numérique éducatif. Si l'État décide toujours des programmes d'enseignement et assure la gestion des personnels d'enseignement, les communes ont la charge des personnels de services, des locaux dont elles sont propriétaires et dont elles supportent les dépenses d'équipement et de fonctionnement. On observe ainsi, comme dans d'autres secteurs de l'action publique, un processus de territorialisation de la politique éducative qui s'exprime pour le numérique comme il a déjà été analysé pour la scolarisation précoce (Warren, 2008) ou les zones d'éducation prioritaires (Fauguet, 2008) par exemple. La décentralisation crée de nouvelles tensions souvent instrumentalisées par le discours politique. Les politiques nationales peuvent être analysées en termes de préconisation et d'uniformisation quand les politiques locales peuvent être décrites par des logiques de contextualisation. Force est de constater que quatre décennies de décentralisation ont produit un paysage très hétérogène pour ce qui concerne le numérique éducatif à l'école primaire, avec un foisonnement d'initiatives locales sans régulation nationale, qualifié par Nathalie Mons de « décentralisation à la française » (Mons, 2015). Cette structuration politique du territoire éducatif conditionne fortement l'appropriation des techniques numériques par les écoles et leurs enseignants.

Notre recherche a été réalisée dans le cadre d'un contrat du laboratoire Techné (EA 6316) de l'université de Poitiers avec la Cour des comptes, comme une contribution à ses travaux sur le numérique éducatif. Intitulé « *Le service public numérique pour l'éducation : un concept sans stratégie, un déploiement inachevé* », le rapport de Cour des comptes, publié le 8 juillet 2019, est disponible sur son site web.

Nos travaux s'attachent à l'école élémentaire en France métropolitaine hors Île-de-France. Ils visent à rendre compte de la réalité des politiques conduites par les collectivités ; à observer les usages qu'elles incitent ou permettent sur le terrain, à comprendre les articulations entre l'action de l'État, celle des collectivités et celle des écoles élémentaires ; à mettre à jour les difficultés rencontrées par ces acteurs ou, au contraire, les stratégies qui accompagnent au mieux le développement utile des usages du

numérique éducatif et, enfin et peut-être surtout, à vérifier si la diversité des situations territoriales peut être au service d'une politique nationale qui garantit un accès équitable pour tous à l'éducation.

La démarche repose sur quatre sources de données complémentaires : une enquête en ligne auprès d'un échantillon de collectivités (1058) ; un ensemble de 33 visites d'écoles dispersées sur le territoire national comprenant des observations et des entretiens avec les directeurs, les enseignants et leurs inspecteurs de circonscription ; une enquête en ligne auprès de l'ensemble des écoles (11428 réponses de 5996 écoles différentes) et l'exploitation secondaire de l'enquête ETIC (Enquête sur les Technologies de l'Information et de la Communication) réalisée par la Direction de l'Évaluation, de la Prospective et de la Performance (DEPP) du Ministère de l'Éducation Nationale et de la Jeunesse (MENJ). L'étude a été réalisée entre mars et octobre 2018. Des analyses complémentaires ont été réalisées tout au long de l'année universitaires 2018-2019.

L'article est structuré en trois parties. La première rend compte de façon synthétique des principaux résultats de l'étude publiée dans le rapport de la Cour des comptes. La deuxième explore les liens entre équipements et usages alors que la troisième confronte politiques publiques et discours de terrain.

1) Numérique à l'école : la réalité des terrains et des usages

Les données collectées et analysées dans cette étude dessinent une situation très contrastée du numérique à l'école élémentaire, faite de dynamiques et de perspectives nouvelles et enthousiasmantes pour l'évolution de l'école élémentaire au service de l'efficacité éducative mais aussi de tensions, de difficultés et d'inégalités qui constituent autant d'obstacles à la transformation pertinente et réussie de l'école à l'ère du numérique. Les résultats de l'étude soulignent le déploiement réel mais limité des usages éducatifs des techniques numériques, les enjeux du développement professionnel des enseignants et montrent que le numérique est devenu un levier des politiques des collectivités.

Le déploiement réel mais limité des usages éducatifs des techniques numériques

Les données collectées et analysées dans cette étude dessinent une géographie très contrastée du numérique à l'école élémentaire, faite de dynamiques et de perspectives nouvelles et enthousiasmantes pour l'évolution de l'école élémentaire au service de l'efficacité éducative mais aussi de tensions, de difficultés et d'inégalités (territoriales mais pas uniquement).

On note tout d'abord une réelle prise de conscience des enjeux par les enseignants eux-mêmes. Ils sont 59,4% à trouver les techniques numériques à l'école importantes pour les apprentissages et même 99,5% à leur trouver au moins une utilité modérée. Pour autant, ils ne sont que 36% qui déclarent en organiser un usage pédagogique important ou très important quand 59,2% disent en faire un usage modéré et 4% aucun usage.

Les finalités que les enseignants attribuent à la mobilisation de ces techniques sont très diversifiées comme la nature des activités concrètes qui s'y rattachent. Ainsi, le numérique est-il aussi bien envisagé pour son potentiel pédagogique au service de tous les apprentissages mais aussi comme un enjeu d'éducation aux médias et à l'information. Pour des raisons qui relèvent sans doute autant des moyens techniques disponibles que de véritables orientations pédagogiques, les usages du numérique sont d'abord ceux de l'enseignant avant d'être ceux des élèves. Cette centration sur les activités d'enseignement se traduit concrètement par l'utilisation massive des moyens de visualisation collective dont les écoles sont assez bien équipées (environ un dispositif de projection pour deux enseignants en moyenne) et par l'utilisation presque systématique des techniques numériques pour la préparation de la classe et des documents supports de l'activité des élèves.

Des difficultés matérielles

Même si l'effort financier des collectivités est important et s'est accru tout au long de la période de référence de l'étude, le nombre moyen d'élèves par terminal de travail individuel reste élevé. Il est de 8,6, valeur moyenne qui ne rend pas compte de l'hétérogénéité de la distribution des équipements et ne dit rien de leurs performances réelles.

Selon un enseignant sur deux, les équipements disponibles sont obsolètes ou en nombre insuffisant, la connectivité faible et instable avec une couverture wifi de l'école partielle, la maintenance des matériels inopérante. L'étude montre que ces conditions matérielles sont déterminantes.

Si rien ne démontre que la disponibilité d'un environnement technique favorable induise en elle-même des usages pertinents du numérique, tout indique que son absence ou son indigence les rendent difficiles ou impossibles. Dans la situation actuelle, on peut se réjouir de la multitude d'initiatives pédagogiques prises à l'échelle des enseignants et des écoles mais on doit s'inquiéter d'un niveau d'équipement qui ne permet guère d'envisager des politiques nationales ambitieuses au risque de les voir se révéler particulièrement inéquitables.

Pour faire face à certaines situations de pénurie, il n'est pas rare que les enseignants apportent et utilisent à l'école leurs propres matériels, qu'il s'agisse de leur terminal de travail, du partage de leur connexion réseau voire d'un vidéoprojecteur acquis spécifiquement pour leur enseignement. Ainsi, si la question du BYOD¹ des élèves ne constitue pas une véritable actualité à l'école élémentaire, contrairement à ce qui se passe dans l'enseignement secondaire, le BYOD des enseignants soulève la question de l'équipement professionnel des enseignants comme l'une des clés du développement raisonné du numérique à l'école élémentaire. Il semble difficile d'attendre voire d'exiger des enseignants qu'ils recourent au numérique en leur imposant de s'équiper sur leurs fonds personnels.

Le développement professionnel des enseignants en jeu

Mettre en œuvre les techniques numériques suppose un cadrage institutionnel et une formation qui font souvent défaut. Beaucoup des enseignants rencontrés se sentent dépourvus, dans l'ignorance des attentes précises de l'État quant aux enjeux et aux finalités du numérique à l'École. Aucune politique cohérente suffisamment lisible ne vient articuler efficacement attentes de l'institution, formation des enseignants et moyens de mise en œuvre. Ainsi le numérique est-il souvent réduit –ce qui n'est bien sûr pas dépourvu d'intérêt– à la seule amélioration de pratiques antérieures quand il appelle de nouvelles démarches pour atteindre de nouveaux objectifs.

La finalité du recours au numérique la plus souvent citée par les enseignants concernent les documents qu'ils proposent à leurs élèves. Près des trois quarts (74,2%) choisissent d'utiliser les techniques numériques pour améliorer la qualité des documents et plus de la moitié (54,7%) estiment que cela leur permet d'en proposer de nouveaux.

Dans un contexte où l'espace public est saturé de discours alarmistes sur les « dangers » du numérique, l'éducation au numérique tient également une place importante dans la représentation que les enseignants ont de la finalité du numérique éducatif. Les deux tiers des enseignants (66,7%) soulignent l'importance de l'éducation au numérique avec des pratiques aux modalités et objectifs qui s'organisent sans lisibilité d'ensemble, entre compréhension technique, construction de la citoyenneté et développement de la créativité. On peut illustrer respectivement ces orientations par des activités de programmation de « robots », par l'apprentissage de la lecture critique de l'information et par les projets de production et de diffusion de contenus via internet.

La différenciation pédagogique, au cœur des préoccupations des professeurs des écoles, en particulier lorsqu'ils ont la responsabilité de classes à plusieurs niveaux, est la troisième des finalités attribuées au numérique. Proposer à une partie des élèves des tâches qu'ils pourront réaliser en autonomie grâce aux apports du numérique libère l'enseignant pour s'occuper d'autres élèves. L'ordinateur et ses ressources renouvellent et améliorent ici des activités qui reposaient souvent antérieurement sur des manuels ou fichiers d'activités.

En revanche, des finalités qui engagent des transformations plus importantes des activités sont moins fréquemment citées (activités collaboratives, 23,8% ; évaluation des élèves, 20%) et des formats pédagogiques nouveaux pourtant très médiatisés, comme la classe inversée, ne sont cités que marginalement (5,5%).

Au-delà ou en-deçà de leurs attentes en termes de cadrage institutionnel, les enseignants soulignent leur manque de formation. Un quart seulement d'entre eux se déclarent satisfaits de leur formation initiale

¹ Rappelons que le BYOD (*Bring Your Own Device*) correspond à l'usage professionnel d'équipement acquis à titre personnel.

au numérique éducatif quand un sur cinq n'a bénéficié d'aucune formation. Plus étonnant, les chiffres sont très proches en ce qui concerne la formation continue avec un tiers d'enseignants satisfaits et un enseignant sur cinq sans formation.

S'il existe plusieurs motifs d'insatisfaction, ils s'organisent tous autour de la critique d'une formation souvent « hors sol » qui ne parvient pas toujours à concilier les apports théoriques techno-pédagogiques avec l'expérience réelle de l'enseignant et les exigences propres à son contexte d'exercice dans une logique de développement professionnel.

La question des ressources numériques questionne la politique de l'État

Le financement directement dévolu par les collectivités à l'acquisition de ressources est faible (2,10 euros par élève avec un taux d'accroissement de 2,91 entre 2012 et 2017). Il vient compléter les acquisitions réalisées par les écoles elles-mêmes, notamment avec la dotation annuelle des collectivités par élève, et celles opérées par les services et opérateurs de l'État. Les usages déclarés par les enseignants montrent qu'ils se tournent en premier lieu vers des ressources accessibles gratuitement en ligne (91,6%) avant d'utiliser des ressources produites et/ou diffusées par des services et opérateurs de l'État. Ainsi, les différents portails publics (BRNEDU, Eduthèque, Réseau Canopé et CNED) connaissent-ils un succès mitigé, peut-être en raison d'un manque de connaissance de leur existence par les enseignants. Seul le portail le Réseau Canopé est très utilisé (47,3% des enseignants) et en particulier sa collection « Les fondamentaux », ce qui s'explique peut-être par le maillage territorial de cet opérateur et par sa politique continue d'accompagnement de proximité. Le succès des éditeurs privés est réel avec 58,5% des enseignants qui déclarent utiliser des ressources acquises auprès d'eux, même si l'on sait par ailleurs le manque de maturité et la relative étroitesse du marché des EdTechs en France.

Le numérique éducatif comme levier des politiques des collectivités

Les circuits de décision qui déterminent la nature et l'ampleur des financements révèlent la façon dont les enjeux politiques relatifs au numérique éducatif sont perçus et vécus. À peine plus d'un tiers des communes déclarent avoir une politique en la matière avec un surreprésentation contre-intuitive des communes les plus petites qui souligne l'importance stratégique du numérique éducatif comme argument pour le maintien de classes ou d'écoles face aux services de l'État. Pour les mêmes raisons, la délégation de la compétence scolaire des petites communes aux intercommunalités auxquelles elles appartiennent est rare mais, lorsqu'elles participent à un Regroupement Pédagogique Intercommunal (RPI), leur politique d'équipement est le plus souvent portée par un EPCI, communauté de communes ou syndicat intercommunal. Si des échanges informels entre collectivités sont signalés, les véritables collaborations sont rares et une commune sur dix seulement inscrit sa politique dans la dynamique de son intercommunalité.

Cela se traduit notamment par le petit nombre de communes ayant déployé un Espace Numérique de Travail (ENT), ce type de service étant, pour des raisons techniques (service en réseau nécessitant une infrastructure complexe incluant une connectivité suffisante et des serveurs distants). Seules 14% des communes financent un ENT avec un pourcentage variant de 6,79% pour les plus petites communes (moins de 2 000 habitants) à 36,36% pour les plus grandes (plus de 50 000 habitants).

De véritables inégalités territoriales

Pour la plupart des collectivités, le numérique est devenu un poste budgétaire ordinaire, au sens où les financements s'inscrivent globalement dans une continuité avec un taux de croissance moyen de 3,64² entre 2012 et 2014, faisant passer la dépense moyenne annuelle par élève de 8,24 euros en 2012 à 30,03 euros en 2017.

Une projection des dépenses déclarées par les collectivités de notre échantillon à l'ensemble des communes métropolitaines hors Ile de France fournit une fourchette estimative des dépenses annuelles totales. Sur la base des dépenses déclarées de l'année 2017, l'estimation varie entre 91 millions d'euros

² Sauf indication contraire, les valeurs concernant les financements par les collectivités sont relatives aux collectivités de l'échantillon ayant répondu à notre enquête.

si l'on se base sur un coût moyen par l'habitant et 108 millions d'euros en se fondant sur un coût moyen par élève.

Une analyse plus fine montre des différences de financement conséquentes qui traduisent de véritables inégalités territoriales. Celles tout d'abord entre les petites communes dont les financements annuels par élève sont trois fois moins élevés que les plus grandes et où la détermination politique ne suffit pas pour garantir un niveau de financement important. Celles qui se font jour entre territoires avec des académies où les politiques locales conjuguées à celle de l'État conduisent à des disparités. Celles enfin qui distinguent les écoles élémentaires publiques des écoles privées sous contrat d'association avec l'État avec des financements publics près de 9 fois moins élevés pour les écoles privées que pour les écoles publiques en 2017.

Quid de la transition numérique de l'école élémentaire ?

Si cette étude confirme la perception par tous de l'importance des enjeux du numérique à l'école élémentaire, elle montre aussi combien les différents acteurs paraissent souvent démunis pour agir, à commencer par les enseignants. L'État peine à affirmer les finalités qu'il attribue au numérique éducatif et à en piloter les usages en veillant notamment aux conditions du développement professionnel des enseignants. Les collectivités déploient leurs politiques d'équipement avec des budgets et des orientations très diverses qui répondent souvent à des déterminants locaux et induisent de ce fait une grande inéquité territoriale.

En l'état actuel des mécanismes d'équipement des écoles et de formation des enseignants, il semble difficile d'attendre une évolution systémique de l'école qui assurerait sa transition numérique. Ainsi, les discours de l'État qui font légitimement apparaître de grands enjeux en termes de transformations des pratiques pédagogiques, d'éducation aux médias et à l'information ou d'individualisation et de personnalisation des parcours d'apprentissage (notamment en mobilisant les techniques de *learning analytics* et d'intelligence artificielle) risquent de se réduire à une multitude d'initiatives dispersées sans effet structurel significatif.

2) De l'équipement aux usages : portraits d'école³

Cette recherche vise à explorer le lien entre l'équipement des écoles primaires publiques et les usages numériques à des fins éducatives mis en œuvre par les enseignants. Cette étude part du constat initial qu'en dépit de la massification des équipements individuels mobiles ou de visualisation collective à l'école, les usages numériques des enseignants et des élèves restent peu développés et hétérogènes (Cerisier, 2011 ; Dauphin, 2012 ; Pierrot, 2018 ; Cerisier *et al.*, 2017). Les raisons invoquées par les enseignants sont multiples (manque d'infrastructures, manque de formation, manque d'accompagnement, manque de temps...) et génèrent des discours qui ne favorisent pas l'appropriation de nouveaux plans d'équipement (Pouts-Lajus, 2002), parfois imposés aux personnels de l'enseignement public sans que ces derniers n'aient été concertés sur les types de matériels et ressources numériques mis à disposition ni sensibilisés à leurs intérêts pédagogiques (Fluckiger, 2008 ; Netto, 2011 ; Groleau, 2013 ; Solari Landa, 2017).

C'est finalement la question de l'intégration du numérique à l'École qui est mise en cause. Comme le souligne Lagrange (2013), l'introduction des technologies numériques en contexte scolaire relève d'un processus qui s'inscrit dans la durée et qui renvoie à une prescription d'utilisation sur un plan général. Et, Solari Landa (2017) rappelle la manière dont cette intégration se mesure la plupart du temps en quantifiant des équipements, des ressources mobilisées, voire des usages numériques.

Dans la littérature, une approche se distingue en cherchant à relier les usages numériques des enseignants ou des élèves aux plans d'équipement collectifs proposés. Parmi ces travaux, Béziat et Villemonteix (2012) partent du constat d'usages peu significatifs en classe primaire. Pour l'expliquer, les auteurs identifient une série de contraintes limitant le développement des usages, d'ordre systémique. Ainsi, sur le plan organisationnel, ils signalent la source de financement des équipements (dépendant de volontés locales d'investissement), associée à un fonctionnement basé sur des décisions externes (puisque les écoles primaires dépendent à la fois des collectivités territoriales et de l'Éducation

³ Texte proposé par : Jean-François Cerisier, Benjamin Néa, Melina Solari Landa et Laëtitia Pierrot

nationale). De son côté, en 2014, Grugier évoque la manière dont les choix d'équipements sont en décalage avec les pratiques pédagogiques. Dans la même idée, Villemonteix *et al.* (2014) soulignent dans leur rapport sur le déploiement des tables à l'École, que celui-ci dépend beaucoup du contexte institutionnel. En fonction du contexte, de l'appui ou non dont bénéficient les enseignants, des usages effectifs sont constatés, ou non.

Pour compléter ce panorama, la place des enseignants a elle-aussi été étudiée. En 2015, dans leur baromètre du numérique, Brice *et al.* se sont intéressés aux pratiques numériques personnelles des enseignants, qui contribuent à expliquer le faible développement des usages. Ainsi, dans ce panorama déjà composite, la diversité des profils des enseignants, y compris en fonction de leur rapport au numérique, contribue elle-aussi à cette complexité. Plus tôt, en 2012, Béziat et Villemonteix identifiaient que le développement des usages est impulsé principalement par la motivation de quelques enseignants, public dont les caractéristiques sont très hétérogènes. Selon leur formation initiale, leur expérience personnelle et les équipements à leur disposition par exemple, les pratiques numériques à des fins scolaires vont se développer ou non.

C'est ainsi qu'Aillerie *et al.* (2019) abordent la nature aléatoire des usages effectifs quant au numérique à l'École. Ces constats ne sont pas limités au territoire français. Dans une étude comparative de 31 pays⁴, le projet européen *Survey of schools : ICT in education* arrive à des conclusions comparables. Parmi les résultats présentés dans ce rapport, figure le besoin exprimé par les enseignants de politiques et d'actions spécifiques pour favoriser le développement des usages numériques à l'école, qui passent par des équipements opérationnels et des formations des enseignants. Comme préambule à ces étapes, une autre initiative européenne consiste à proposer un test d'auto-positionnement aux enseignants et directeurs d'établissement pour comprendre la manière dont se passe l'intégration du numérique dans leur établissement (projet SELFIE⁵).

La recherche présentée dans la communication s'inscrit dans cette lignée et vise à mettre en lumière le lien entre l'équipement des écoles publiques du premier degré et les usages du numérique déclarés par les enseignants dans ces établissements. Elle découle du projet In-Fine, présenté plus haut. En particulier, deux des quatre sources de données ont été exploitées :

- les données issues de l'enquête en ligne diffusée par le laboratoire Techné auprès des enseignants et directeurs d'écoles primaires en France métropolitaine de septembre à octobre 2018, qui visent à identifier et caractériser les usages numériques des enseignants et leur satisfaction quant aux services numériques disponibles,
- celles issues de l'enquête nationale ETIC administrée par deux services de l'Éducation nationale, la DEPP et la DNE (exploitation secondaire), qui fait état des équipements disponibles dans les écoles.

⁴ Cette étude publiée en 2013 et réalisée entre 2011 et 2012 porte alors sur les 27 états membres de l'UE et implique aussi la Croatie, l'Islande, la Norvège et la Turquie. Une version plus récente a été publiée en 2019. Elle confirme les besoins identifiés plus tôt.

⁵ Le projet SELFIE est un outil d'auto-évaluation en ligne qui recueille de manière anonyme, le point de vue des élèves et du personnel d'éducation et établit un rapport qui synthétise les forces et les faiblesses de l'établissement dans son utilisation des technologies.

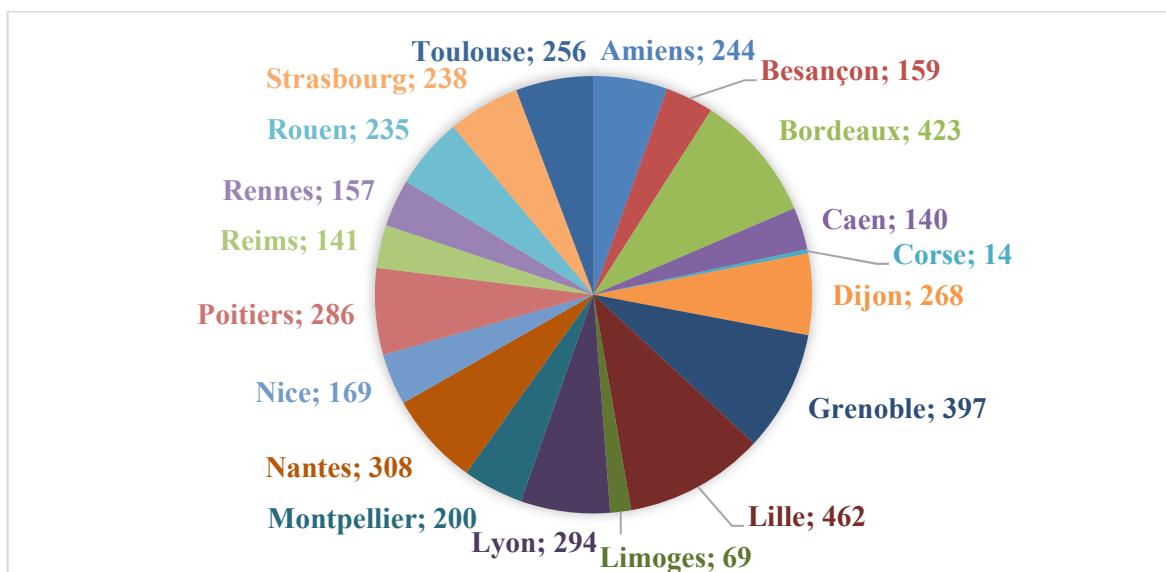


Figure 1 : Répartition des écoles qui ont répondu aux deux enquêtes ETIC et In-Fine par académie (n=4460)

Au total, en croisant les données des deux enquêtes par école⁶, ce sont 4 460 établissements (voir figure 1) qui sont concernés par le travail présenté dans cette communication. Enfin, pour illustrer les profils identifiés, ce sont finalement les données issues des visites de terrain réalisées par le laboratoire Techné au sein d'écoles de 8 collectivités entre juin et septembre 2018 qui ont été exploitées.

Avec l'objectif d'analyser le lien entre équipement et usages, autrement dit à une contextualisation des usages, nous avons procédé à une catégorisation des écoles en fonction des réponses aux données des deux enquêtes ETIC et In-Fine pour définir le contexte d'usages. En parallèle, les usages numériques ont, eux, été identifiés à partir des réponses à l'enquête In-Fine, en prenant en compte les caractéristiques individuelles des enseignants.

De cette manière, la catégorisation des écoles dépend des éléments suivants :

- les caractéristiques de l'école (type d'école, académie, circonscription, département, nombre d'élèves, nombre d'enseignants) ;
- les équipements et ressources numériques, ainsi que l'infrastructure disponibles dans l'école ;
- les formations au numérique dispensées aux enseignants ;
- les formes d'organisation ou pilotage du numérique dans l'école.

Les usages numériques ont été déterminés en fonction de la place occupée par le numérique dans les pratiques pédagogiques des enseignants, du type, de la fréquence et des finalités recherchées dans leur utilisation et des perceptions positives ou négatives qu'ils en ont.

La seule analyse des données issues d'In-fine (la caractérisation des usages numériques) a permis d'aboutir à 8 profils d'enseignants (8 idéaltypes, obtenus par une analyse en composantes principales et une analyse factorielle de correspondance multiple). Ces 8 profils vont de l'enseignant « intégrateur global », le profil 1, qui tire profit du numérique tant de l'équipement que des ressources, à l'enseignant « non utilisateur », le profil 8, qui n'utilise ni les équipements ni les ressources numériques dans sa pratique d'enseignant.

L'analyse des catégories d'écoles et le croisement des usages et du contexte sont encore en cours de réalisation mais les premiers résultats montrent que la corrélation souvent établie entre ces deux variables est ici réfutée. Alors que dans certaines écoles, le fort taux d'équipement (équipement numérique, de visualisation et des ressources numériques) induisant une fréquence et une qualité d'usages pédagogiques qui en découleraient est vérifié, dans les autres cas, ce sont des usages

⁶ Le croisement des deux sources de données est possible en utilisant l'identifiant unique des établissements scolaires (code UAI), utilisé par l'Éducation nationale et demandé à cet effet dans l'enquête In-fine.

pédagogiques indépendants du contexte qui s'observent. Ainsi, plusieurs scénarios d'intégration du numérique dans les écoles peuvent émerger :

- les écoles où les usages numériques des enseignants sont liés directement à l'équipement disponible ;
- les écoles où les usages numériques des enseignants sont peu développés et n'ont aucun lien avec l'équipement disponible ;
- les écoles où les usages numériques des enseignants sont développés mais n'ont pas de lien direct avec l'équipement disponible.

Ainsi, la communication proposée développe une présentation des écoles étudiées sous forme de portraits, en lien avec les différents scénarios d'intégration évoqués.

3) Appropriation du numérique en école élémentaire : des politiques éducatives aux discours de terrain des acteurs locaux⁷

Cette troisième partie étudie la nature hétérogène des difficultés que peuvent rencontrer les acteurs locaux dans leurs usages du numérique (Proulx, 2012 ; Millerand, 1998), à partir de données permettant d'analyser les discours à plusieurs niveaux du système éducatif et dans différents territoires métropolitains. Cette approche apparaît effectivement fertile dans la mesure où elle permet de mettre en résonance discours instituants et discours institués (Oger et Olivier-Yaniv, 2007, p. 51). En confrontant les discours de directeurs d'école, d'IEN et d'IRUN, l'objectif est d'examiner les distances entre prescriptions institutionnelles et pratiques, en fonction des territoires. En arrière-plan, l'égalité sur le territoire national peut être interrogée. Quelles sont les difficultés rencontrées par les acteurs susceptibles d'expliquer certains décalages en termes d'usages, en tension entre centralisation et décentralisation (Pouts-Lajus, 2002), autour du numérique à l'école élémentaire, et dans quelle mesure parviennent-ils à les dépasser ? En d'autres termes, il s'agit de repérer comment les contraintes sont vécues par ces publics et possiblement contournées pour être surmontées, et d'identifier les logiques d'appropriation, traduites en pratiques observables sur le terrain (Breton et Proulx, 2002). Le concept d'appropriation issu de la sociologie des usages, permet d'envisager le rôle actif des acteurs, à travers la créativité et l'innovation dont ils font preuve. Il s'agit de saisir le sens que revêt le numérique pour les acteurs, les modalités de son intégration dans des pratiques quotidiennes et l'assimilation d'une culture technique (De Certeau, 1990). Les contraintes rencontrées par les professionnels de l'École laissent apparaître des injonctions paradoxales : les prescriptions incitent à des pratiques à la mise en œuvre complexe sur le terrain. Cette situation conduit ces acteurs à agir par détournement afin d'accroître leur autonomie. L'étude vise, ainsi, à catégoriser et qualifier plus finement difficultés rencontrées et solutions adoptées.

Le travail ici présenté est exploratoire : il esquisse des pistes pour un travail plus approfondi visant à étudier le rôle des contextes territoriaux dans l'appropriation du numérique éducatif. Ancrée dans les académies de Lyon et de Bordeaux, l'étude invite à comparer les contextes susceptibles de contraindre l'usage du numérique éducatif. Disposant de données issues de différents niveaux d'acteurs (listés supra), l'analyse qualitative, systémique et compréhensive s'appuie sur la transcription de 12 entretiens menés auprès de 8 directeurs d'école, 3 IEN et 1 IRUN. Le cadre limité de cette communication nous contraint à la présentation de quelques résultats⁸, offerts à la discussion.

Préambule : Les métropoles de Bordeaux et Lyon, deux grandes capitales régionales

En termes de politiques publiques sur le numérique éducatif, ces deux villes portent des discours légèrement différents. La ville de Bordeaux⁹, dans le cadre du projet « *Bordeaux, Cité digitale* », met fortement en avant sa volonté d'équiper toutes les écoles à l'horizon 2019 de divers matériels et d'accompagner les usages, de façon expérimentale, avec les enseignants volontaires. La ville de Lyon¹⁰,

⁷ Texte proposé par : Isabelle Dumez Féroc, Fabienne Lancellata, Stéphanie Netto et Emilie Remond

⁸ Volontairement, nous n'avons pas fourni des verbatims illustrant chaque nature de difficultés afin de respecter le nombre de signes requis. Lors du symposium ou en discussion, nous pourrions illustrer nos propos par des extraits de discours.

⁹ Le numérique au service des écoliers bordelais. Repéré à : <http://www.bordeaux.fr/p49506/le-numerique-au-service-des-ecoliers-bordelais>

¹⁰ Projet éducatif territorial (PEdT) lyonnais. Repéré à : <https://www.lyon.fr/node/25364>

quant à elle, en fait une de ses quatre priorités, la dernière, en ne précisant pas la stratégie d'équipements en termes de contenus. Elle privilégie plutôt une « adaptation » et une « éducation aux usages », à travers une politique de prévention, d'égalité des chances et d'accompagnement.

Discours contrastés des acteurs locaux sur le numérique à l'École

De quelles manières ces éléments de contexte sont susceptibles d'impacter les usages du numérique, sur le terrain ? Par une démarche comparative et exploratoire des discours d'acteurs éducatifs locaux, une analyse de contenu thématique (Bardin, 2013) des transcriptions d'entretiens permet de repérer les stratégies développées, à différentes échelles.

Les acteurs sont confrontés à des difficultés de différentes natures : matérielles, financières, temporelles/organisationnelles, idéologiques ou encore liées à des questions de formations techniques et/ou pédagogiques. Rappelons que les contextes respectifs des différentes écoles élémentaires induisent des perceptions différenciées des difficultés.

En ce qui concerne les **difficultés matérielles**, les acteurs rencontrés ont surtout évoqué :

- la nécessité d'être créatifs afin de pouvoir gérer les contraintes d'ordre pédagogique, financier et sanitaire ;
- l'assujettissement aux projets à court terme portés par des partenaires qui ne permettent pas une mise à disposition permanente du matériel, et de fait d'usages pérennes ;
- la dépendance à des aides extérieures, provenant des parents d'élèves par exemple, permettant de pallier les besoins mais posant d'autres difficultés financières (achat des consommables, etc.),
- l'inadéquation des dispositifs numériques du type ENT, non adaptés au 1er degré, aux supports numériques utilisés ou produits par des sociétés privées donc payants et/ou portés par des enjeux commerciaux contraignants ;
- le manque d'accompagnement sur la dimension *software* ;
- une gestion de la maintenance des équipements aléatoire et contraignante (les personnels de direction s'en occupent par défaut et le besoin de ressources humaines sur ces questions est peu comblé).

Des difficultés de planning ou d'organisation sont générées par la présence ou non d'équipements en classe, devenue pour certains enseignants une exigence, contraignant la direction en termes d'organisation spatiale des classes dans l'école.

Des **difficultés financières**, plus ou moins vivaces, sont citées de façon récurrente. En effet, trouver l'argent pour financer les équipements est perçu comme un « défi » qui donne lieu à une recherche de financements variés et à des montages astucieux (« *s'arranger* ») pour additionner les dispositifs, en associant différents partenaires, afin de poursuivre une certaine continuité dans l'équipement, afin d'atteindre un équipement total des classes de l'école. Cependant, si les acteurs éducatifs sont relativement conscients des contraintes budgétaires des collectivités territoriales, ils ne sont pas favorables à des investissements auxquels ils ne sont pas associés.

Les **difficultés temporelles et organisationnelles** concernent plutôt :

- des arbitrages faits en termes de temporalité pour équiper certaines classes plutôt que d'autres, voire choisir de ne pas équiper certaines classes quand l'équipement est échelonné ; cette organisation induit une réflexion pédagogique sur la pertinence des usages du numérique ;
- une complémentarité confuse des compétences des différents acteurs locaux, se révélant opportunistes dans l'impulsion et l'accompagnement des projets d'équipements au regard des temporalités (mutation d'enseignants, changement d'équipe municipale, etc.) ;
- une disparité d'équipements personnels des enseignants engendrant des contraintes organisationnelles, parfois bénéfiques (*cf.* essaimage de pratiques), mais questionnant les politiques d'équipement ;
- l'adaptation aux contraintes organisationnelles (spatiales) liées à la gestion des salles de classe en fonction du nombre d'élèves et de classes, nécessitant de reconfigurer les modalités de travail avec le numérique, voire de redéfinir les choix de matériels.

Enfin, des **difficultés liées à la formation** sont identifiées à travers différentes dimensions, par les acteurs. Du côté des enseignants, le manque et l'inadéquation des formations proposées du point de vue technique et/ou pédagogique génèrent de la part des personnels de direction des stratégies d'adaptation des formats et des publics, afin de faire émerger une complémentarité des compétences des différents acteurs de la formation, voire même la mise en œuvre d'une stratégie de détournements pour répondre aux besoins des enseignants. Un constat : en ayant bénéficié d'aucune formation, la majorité des enseignants peine à s'approprier l'équipement numérique et à développer des usages pédagogiques. Cependant, sans un équipement et une infrastructure adéquats, la formation ne peut pas se faire correctement dans les écoles.

Si l'analyse ici proposée reste exploratoire, elle permet d'envisager des pistes de travail à approfondir ultérieurement. Ce travail permet de relever des difficultés d'ordres variés, qui s'expriment différemment en fonction des interlocuteurs (qu'ils s'agissent de représentants de l'institution scolaire ou d'enseignants). Si ces acteurs font preuve de créativité, les situations décrites demeurent grandement dépendantes des contextes dans lesquelles les difficultés apparaissent et perdurent...

Références bibliographiques

- Aillerie, K., Kaldmäe, K., & Cerisier, J.-F. (2019). Accompagner les politiques d'équipement des écoles rurales : L'exemple d'un dispositif d'acculturation des enseignants à l'intégration des TIC dans la pratique quotidienne. *Sticef*, 25. Repéré à <http://sticef.org/num/vol2018/25.2.1.aillerie/25.2.1.aillerie.htm>
- Bardin, L. (2013). *L'analyse de contenu*. Paris : P.U.F. (1^{ère} édition en 1977).
- Béziat, J., & Villemonteix, F. (2012). Les technologies informatisées à l'école primaire. Déplacements et perspectives. Dans *JOCAIR 2012*. Amiens. Repéré à <https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00779895>
- Breton, P. & Proulx, S. (2002). *L'explosion de la communication à l'aube du XXI^{ème} siècle*. Paris/Montréal : La Découverte/Boréal.
- Brice, L., Croute, P., Jauneau-Cottet, P., & Lautié, S. (2015). *Baromètre du numérique (Edition 2015)*. Repéré à <https://www.credoc.fr/publications/barometre-du-numerique-edition-2015>
- Cerisier, J.-F. (2011). *Acculturation numérique et médiation instrumentale. Le cas des adolescents français*. (HDR en Sciences de l'information et de la communication). Université de Poitiers, Poitiers.
- Cerisier, J.-F., De Campos Pinto, A., Devauchelle, B., El Kechai, H., Féroc Dumez, I., Gracia Moreno, C., ... Solari Landa, M. (2017). *Accompagnement scientifique du projet Living Cloud : rapport final*. Poitiers : Laboratoire TECHNÉ de l'université de Poitiers. Repéré à <http://technelabo.univ-poitiers.fr/wp-content/uploads/sites/98/2015/02/Accompagnement-scientifique-du-projet-Living-Cloud-rapport-final.pdf>
- Chaptal, A. (2007). *Usages prescrits ou annoncés, usages observés : Réflexions sur les usages scolaires du numérique par les enseignants*. Document numérique, 10(3), 81-106. Repéré à : <https://www.cairn.info/revue-document-numerique-2007-3-page-81.htm>
- Dauphin, F. (2012). Culture et pratiques numériques juvéniles : Quels usages pour quelles compétences ? *Questions Vives. Recherches en éducation*, 7(17), 37-52.
- De Certeau, M. (1990), *L'invention du quotidien (I. Arts de faire)*. Paris : Gallimard.
- Fauguet, J.-L. (2008). Métisser le local et le global pour territorialiser réellement les écoles, *Réfractations*, 21, p.99-107.
- Fluckiger, C. (2008). L'école à l'épreuve de la culture numérique des élèves. *Revue française de pédagogie* 163, 51-61.
- Groleau, N. (2013). *Usages des TICE dans la lecture à l'école primaire: apports, pratiques et réflexions* (Mémoire de Master). IUFM, Site de Nantes.
- Grugier, O. (2014). Rencontre avec des nouveaux objets à écran tactiles à l'école et moments d'éducation technologique. Dans *JOCAIR 2014* (p. 7). Paris.
- Lagrange, J.-B. (2013). *Les technologies numériques pour l'enseignement : usages, dispositifs et genèses*. Toulouse : Octarès.
- Millerand, F. (1998). Usages des NTIC : les approches de la diffusion, de l'innovation et de l'appropriation (1^{ère} partie). *COMMposite*, revue en ligne. Repéré à : <http://www.composite.org/index.php/revue/article/view/21/21>
- Mons, N. (2015). Les nouvelles politiques éducatives : la France fait-elle les bons choix ? Presses Universitaires de France, 216 p.
- Netto, S. (2011). Professionnalisation du métier d'enseignant et informatique à l'école élémentaire : une approche par la théorie des représentations sociales et professionnelles. Thèse en Sciences de l'éducation. Université Toulouse II, Toulouse. Repéré à : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00663516/document>
- Oger, C. & Olivier-Yaniv, C. (2007). Analyse du discours et sociologie compréhensive. Dans S. Bonnafous, & M. Temmar, *Analyse du discours et sciences humaines et sociales* (pp. 39-56). Paris : Ophrys.
- Pierrot, L. (2018). Circulation sociale des pratiques numériques juvéniles et genèse instrumentale (Thèse en Sciences de l'information et de la communication). Université de Poitiers, Poitiers.
- Pouts-Lajus, S. (2002). Généralisation des TICE et décentralisation du système éducatif français. In G.-L. Baron & E. Bruillard (Eds.), *Les technologies en éducation : perspectives de recherche et questions vives*. (pp. 125-132). Actes du symposium international francophone tenu à Paris, Maison des sciences de l'homme, 31 janvier-1^{er} février. Paris : I.N.R.P.
- Proulx, S. (2012). La sociologie de la communication au prisme des études sur la science et la technologie. In S. Proulx & A. Klein (Eds.), *Connexions. Communication numérique et lien social*. (pp. 17-37). Namur : Presses universitaires de Namur. Repéré à : <https://sergeproulx.uqam.ca/wp-content/uploads/2014/02/Proulx-2012-COM-STS-ext-v071.pdf>
- Solari Landa, M. (2017). Impact de la disponibilité permanente des équipements numériques personnels sur la représentation que les élèves se construisent de la forme scolaire. Deux cas d'étude en collège et lycée. Thèse en Sciences de l'information et de la communication. Université de Poitiers, Poitiers. Repéré à : <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01789434v1>
- Villemonteix, F., Hamon, D., Nogry, S., Sejourne, A., Hubert, B., & Gélis, J.-M. (2014). *Expérience tablettes tactiles à l'école primaire - Ex.Ta.T.E*. Université de Cergy-Pontoise : Laboratoire École Mutations et

Apprentissages (EMA - EA 4507). Repéré à https://cache.media.eduscol.education.fr/file/Primaire/40/6/Extate_rapport_tablettes_primaire_340406.pdf
Warren, M. (2008). L'École à deux ans en France. Un mode nouveau de gestion de la chose publique éducative, L'Harmattan, coll. « Logiques sociales », 2008, 262 p., EAN : 9782296070066.