

dossier

Et pour quelques octets de plus



Ne jurer que par le numérique en éducation, c'est oublier les fortes disparités dans les équipements dont disposent les écoles, mais c'est aussi ne pas voir que la technologie ne permet pas de répondre pour l'instant au grand défi de l'école, la réussite de tous et toutes.

Dossier réalisé
par Lilia Ben Hamouda,
Laurent Bernardi,
Mathilde Blanchard
et Pierre Magnetto

Et pour quelques octets de plus

À l'heure où le numérique est partout, parfois paré de toutes les vertus, l'état des lieux du taux d'équipement et de la maintenance des matériels dans les écoles n'est pas très reluisant. La Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance a récemment publié une étude montrant que la fracture numérique entre écoles n'est pas prête d'être réduite. Les territoires ultramarins sont de loin les plus démunis, mais en métropole, certains départements restent très mal lotis (lire p14). Cette réalité mérite d'être rappelée d'autant que, comme le souligne Bruno Devauchelle, chargé de mission TICE à l'académie de Poitiers : « *dès la naissance, l'environnement techno-socio-culturel dans lequel on se trouve transforme notre relation au monde. Comment ne pas imaginer que cela ne transforme pas à terme les façons d'apprendre ?* » Pourtant, l'école ne doit-elle pas donner partout et à tous les mêmes opportunités, les mêmes moyens pour enseigner et pour apprendre ?

QUELLE FINALITÉ POUR LE NUMÉRIQUE À L'ÉCOLE ?

Si le numérique est malgré tout rentré aujourd'hui dans un grand nombre d'écoles, quelle doit en être sa finalité ? Permet-il à l'école d'améliorer l'efficacité des apprentissages ? Peut-il répondre aux contraintes posées par l'hétérogénéité de la classe ? Peut-il aider à lutter contre le décrochage, contribuer à la réduction des inégalités sociales à l'école ou encore, préparer les élèves à la citoyenneté de demain ? À ces questions, la recherche n'apporte pas de réponses toutes faites. « *Le numérique, c'est pour les enseignants et pour les élèves, plus d'opportunités, plus de richesse mais aussi plus de complexité. Nos travaux le montrent au sujet de la littératie numérique scolaire, l'utilisation d'Internet peut favoriser les compétences des lecteurs mais à l'inverse, elle peut renforcer les difficultés notamment si les enseignants ne sont pas assez présents auprès des élèves les plus fragiles* », souligne Georges Ferone, formateur à l'ESPE de Créteil (lire p19). « *Le numérique est un marqueur social et il est essentiel de passer des pratiques spontanées à une compré-*



“Le numérique est un marqueur social et il est essentiel de passer des pratiques spontanées à une compréhension de ces pratiques. Si on veut lutter contre « l'illectronisme »”

JE SUIS ELECTRO-SENSIBLE...
JE TRAVAILLE SUR PAPIER!...



hension de ces pratiques. Si on veut lutter contre « l'illectronisme », le rôle de l'école est essentiel », prévient de son côté Bruno Devauchelle, comme si le risque était bien réel, que le numérique puisse mettre davantage en difficulté les élèves les plus éloignés de l'école.

POUR QUE LE NUMÉRIQUE PRENNE TOUTE SA PLACE

L'enseignant n'est pas seul face à la technologie. Des ressources de plus en plus nombreuses sont disponibles en ligne, des communautés comme la Twictée® ou la classe inversée ne cessent de prendre de l'ampleur (lire p16). De son côté, l'institution s'est mise au numérique avec l'idée d'apporter de bonnes ressources comme avec Éduscol. Mais concrètement, comment le numérique en vient-il aujourd'hui à

faire évoluer la culture enseignante ? Par petites touches d'abord, comme à l'école de Neuil-L'espoir (86) où les élèves passent à tour de rôle et sans rechigner de la tablette au papier-crayon. Ici le projet date de plusieurs années, le dispositif est bien rôdé et c'est grâce à un vrai travail d'équipe que l'outil a fait son chemin (lire p 16-17). Le développement de groupes d'échange Facebook permet par ailleurs à des PE de collaborer, de mutualiser leur travail sur des pédagogies communes, ou des outils comme *Narramus*. Mais fondamentalement, vers quel développement de nouvelles méthodes d'apprentissages favorisant la réussite scolaire le numérique peut-il conduire l'école ? « *Le numérique donne accès aux savoirs, à des ressources illimitées, il favorise la production, il permet des évalua-*



VARIABLES D'ÉQUIPEMENT

L'équipement numérique des écoles reste inégalitaire sur le territoire. C'est ce que confirme l'édition 2017 de *La géographie de l'école* réalisée par la DEPP. Ainsi, pour 29 ordinateurs pour 100 élèves d'école élémentaire publique en Lozère, il n'y en a même pas 1 à Mayotte. Côté rural, les dotations sont diverses, avec 17 ordinateurs pour 100 élèves dans l'Aveyron ou le Gers, 22 dans la Meuse, mais seulement 11 dans l'Ain ou le Loiret. Les départements urbains semblent moins bien dotés que ce soit la Seine-Saint-Denis (6,8), les Bouches-du-Rhône (8,2) ou Paris (8,6). Comme souvent, les départements d'Outremer font particulièrement les frais de l'inégalité avec des dotations comprises entre 0,5 à Mayotte et 8,2 en Martinique. Et l'étude ne dit mot sur les équipements en tableaux numériques, en tablettes ou en qualité de connexion Internet.

tions plus fines des compétences des élèves ; les potentialités sont donc multipliées », se convainc Georges Ferone. Aujourd'hui, les enseignantes et les enseignants en sont réduits à picorer dans des ressources trouvées en ligne ici ou là, et sans formation. Mais des outils plus globaux, plus performants en didactique, en progression, en suivi des attendus des programmes font sans doute encore défaut pour que le numérique prenne enfin toute sa place à l'école.

Formation impossible ?

Pas facile de former les personnels dans un contexte technologique constamment renouvelé et pour des usages mal définis.

C'est presque un marronnier que de pointer le besoin de formation de la profession enseignante au numérique. Et pourtant les personnels des écoles se sont trouvés très tôt en situation de disposer d'un ordinateur personnel pour préparer leurs cours. Avec l'explosion d'Internet au début des années 2000, l'accès aux ressources et échanges en ligne a même fortement contribué à déplacer le travail personnel enseignant de l'école vers le domicile, d'autant plus lorsque les équipements n'étaient pas encore disponibles sur le lieu de travail. L'institution a pu voir cela d'un bon œil s'affranchissant de ses obligations d'équipement et de formation, alors qu'elle introduisait au même moment dans le référentiel des PE, des compétences de maîtrise des outils numériques. Des demandes d'usage en situation professionnelle se sont très vite installées mais ont été rendues très difficiles dans un contexte où l'innovation technologique en chasse une autre très rapidement et a bien du mal à s'installer durablement. Des vagues d'équipement sont arrivées dans les écoles sans toujours se préoccuper du lien avec les pratiques et

les besoins des équipes mais qui répondaient à un affichage de modernité pour les politiques en place. Au final, c'est plutôt la théorie de la commodité qui s'impose, on garde et on utilise les objets et les pratiques qui permettent une amélioration de la vie quotidienne dans le déroulement des apprentissages de la classe. Reste pour les formateurs et formatrices le casse-tête : s'agit-il de former aux usages, de former à leur utilisation en classe ou encore de former à l'accompagnement des élèves aux usages ? Les trois, mon capitaine ?



© Millerand / NALIA



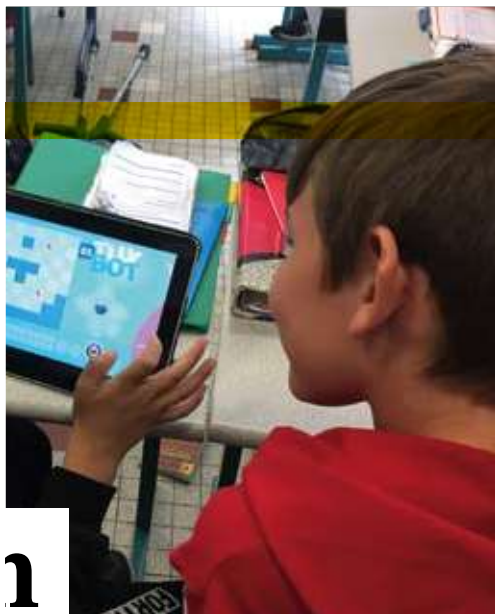
Connexion groupée

Le groupe virtuel, un outil pour discuter de ses pratiques autour de *Narramus*.

Si certains groupes constitués sur les réseaux sociaux appellent un public enseignant large, « *Narramus, une autre façon de raconter des histoires* » cible clairement les utilisateurs et utilisatrices de l'outil éponyme conçu par les universitaires Sylvie Cèbe et Roland Goigoux. Défini comme un « *un lieu d'échanges d'idées et de partages d'expériences qui doit permettre de découvrir Narramus* », cette communauté virtuelle sur Facebook compte près de 7 000 membres et fonctionne comme une sorte de forum. Les enseignantes et enseignants posent des questions sur les albums proposés dans la démarche *Narramus* : leur niveau de difficulté, le moment de l'année où les aborder, d'autres répondent. On parle parfois des retours sur les élèves, on interroge les retours possibles avec les parents ou les modes de réalisation des maquettes, un des outils proposés dans la méthode. Les photos de maquettes réalisées en classe ont une place importante sur le groupe. Si les échanges portent peu sur les savoirs mis en œuvre, ils semblent témoigner d'une fierté de montrer le travail réalisé.

PARTICIPATION SUR MESURE

Marie Chibane, enseignante en MS-GS à Mandelieu (06) et membre du groupe, avoue ne pas forcément y être très active. « *En général, j'oublie de prendre des photos !* » En revanche, elle « *survole les*



1

différentes publications pour lire ce qui correspond à [son] niveau de classe et l'aide à choisir un album.»

Les PE transposent régulièrement la démarche sur d'autres albums, non présentés dans la méthode, et les mutualisent dans le groupe. « Une adaptation peut-être un peu prématurée par rapport à un temps d'appropriation nécessaire », selon Laëtitia Martinez, une autre membre du groupe. Enseignante en maternelle dans un village des Landes, à Orist, elle s'est inscrite dans ce groupe car elle avait utilisé l'outil et souhaité échanger autour de son utilisation. Mais elle avoue elle aussi avoir finalement peu participé, même si elle y voit « un moyen de sortir d'un isolement, de trouver une émulation collective ». « On est souvent très seule dans sa classe ; on ne peut pas toujours partager avec ses collègues, c'est peut-être plus facile de le faire en virtuel, on s'expose moins ». Même si, paradoxalement, « notre travail peut être soumis à la critique ». D'ailleurs, pour ne pas heurter les autres membres du groupe, Laëtitia confie qu'elle s'est refusée à commenter certaines propositions d'adaptation qu'elle trouvait éloignées des principes de la méthode initiale. Comme un respect des participants et un lien de confiance tacite à maintenir. Des adaptations qui questionnent aussi la recherche puisque Roland Goigoux profite du groupe pour suivre les échanges et percevoir comment les PE se saisissent de l'outil. Il vient ainsi de lancer un appel à volontaires pour contribuer à une étude sur l'appropriation et le transfert de la démarche sur d'autres albums ou d'autres apprentissages. De quoi maintenir peut-être une dynamique de mutualisation, une stimulation collective et « pousser à la perfection » comme l'espère Laëtitia.

3 QUESTIONS À....

BRUNO DEVAUCHELLE,



Chargé de mission TICE, il est professeur associé du département IME et membre du laboratoire TECHNE à l'université de Poitiers depuis 2012.

1.

QUE PEUT APPORTER LE NUMÉRIQUE AUX APPRENTISSAGES ?

Cela dépend du rapport qu'entretiennent les enfants avec les savoirs prescrits de l'école. Le numérique peut ne rien apporter voire même créer du trouble. Cela peut inciter les plus habiles à aller vers des chemins que l'apprentissage ne propose pas et leur faire perdre du temps. Un enfant curieux peut aussi mettre à profit les moyens numériques pour enrichir ses apprentissages. À l'inverse, l'enfant très scolaire va être plutôt en attente de directive sur la tâche à réaliser. Aussi, il n'y a pas d'effet magique. Par contre si on envisage la dimension multimédia, sons et images, elle permet de prolonger l'expérience de l'enfant et peut aider pour expliquer une consigne ou faire comprendre un problème. Bien sûr, il y a des contenus que le numérique ne permet pas d'apprendre, parce qu'ils nécessitent de la manipulation physique, de l'oral que l'ordinateur ne peut accompagner de façon valable. Dans d'autres cas au contraire, pour travailler sur l'écoute par exemple, il peut faciliter et enrichir l'apprentissage.

2.

ET POUR LES ÉLÈVES LES PLUS EN DIFFICULTÉ ?

Il faut à mon avis à la fois une pédagogie qui sache différencier les parcours et des moyens qui facilitent la différenciation pour aider en particulier les élèves.

L'ordinateur peut se substituer lorsqu'il s'agit de cadrer l'activité mais aussi pour aider à réaliser une activité détachée de l'affect de la relation pédagogique. L'appareil numérique devient un tiers et présente l'avantage de déporter une partie de l'enseignement sur la machine pour se concentrer sur l'accompagnement et l'aide aux élèves. Les élèves, même en difficulté, sont plus autonomes sans sentiment d'abandon. Le numérique est un outil supplémentaire de la classe atelier et donne la possibilité de sortir du grand groupe. Il reste par contre une interrogation forte pour une partie de la population extrêmement vulnérable. Le numérique est un marqueur social et il est essentiel de passer des pratiques spontanées à une compréhension de ces pratiques. Si on veut lutter contre « l'illectronisme », le rôle de l'école est essentiel.

3.

LE NUMÉRIQUE CHANGE-T-IL LES MANIÈRES D'APPRENDRE ?

Dès la naissance, l'environnement techno-socio-culturel dans lequel on se trouve transforme notre relation au monde. Comment ne pas imaginer que cela ne transforme pas à terme les façons d'apprendre ? Autant le livre coûtait cher et était rare dans certains milieux, autant aujourd'hui l'accès à Internet est généralisé. Inévitablement cela va transformer les manières d'apprendre mais cela va prendre des années. Pour celles et ceux qui sont nés avec, cela va conduire à des modifications dans la manière d'accompagner leurs propres enfants avec des exigences nouvelles. Si, avec le numérique, on facilite l'accès à l'information, celle-ci devient multimodale et demande de plus grandes compétences de décryptage, parfois plus complexes que l'écrit ou l'audio.

À l'école Jacques Charpentreau de Nieuil-l'espoir, dans le département de la Vienne, la tablette numérique est un support comme un autre.



Une école connectée

« La tablette est un outil de la classe au même titre que tous les autres. Comme c'est moins exceptionnel, le rapport change ». Laurence Soulas est la directrice de l'école Jacques Charpentreau de Nieuil-l'espoir (86). Une école particulièrement à la pointe du numérique avec tablettes, ordinateurs portables et tableaux numériques interactifs (TNI). Et cela depuis plus de dix ans. « L'ancienne directrice et Peggy El Bouraki, une des enseignantes actuelles, ont découvert les TNI lors d'un voyage d'échange en Angleterre organisé par l'académie. Ça a été une véritable révélation pour elles. Dès son retour, la directrice a monté un projet qu'elle a soumis au maire du village. Deux ans plus tard, ce sont toutes les classes de l'école qui possédaient chacune le leur ». Les classes bénéficient du lot de tablettes selon un planning, comme pour aller en BCD ou sous le préau. Ce matin, c'est dans la classe de Stéphanie qu'elles circulent. Pas toutes, car « on ne met jamais toute une classe sur tablette même si nous en avons assez. Ce serait ingérable ».

TOUT SUR TABLETTE ?

C'est donc en ateliers que la classe fonctionne. Trois groupes sur tablettes : un sur l'application *Calcul@TICE* où il s'agit de réviser les tables de multiplication, le second sur *Learningapps* où les élèves réinvestissent la leçon sur les circuits et le troisième qui révisé la poésie apprise en classe. Les autres élèves travaillent sur feuille, et ne s'en plaignent

pas. Le fonctionnement est bien rôdé dans cette classe de CE1. Lorsqu'un élève a terminé son activité sur tablette, il la passe à son camarade sans rechigner.

« Ils ont dépassé l'aspect ludique, ils savent qu'il s'agit de tâches scolaires alors ils font leur travail tout simplement ». Les 205 élèves ont découvert le codage « la différence entre une voiture télécommandée et un robot, c'est que le robot, tu enregistres tous les ordres en avance tandis que la voiture, tu la guides en direct », explique un élève de la classe de CM1-CM2. Même les arts visuels sont de la partie avec une exposition 2.0 ! Des poésies à écouter en flashant un QR code ou encore des photos de colombes que les élèves ont retravaillées grâce aux différents logiciels de retouche photo. Laurence explique que c'est toutes leurs pratiques qui se sont vues transformées. « On fonctionne en ateliers et on décroisne davantage. J'ai un CAFIPEMF arts visuels, c'est donc moi qui gère ce domaine avec tous les cycles 3. Thierry Audoussert est fana de codage, c'est donc tout naturellement qu'il l'enseigne aux élèves ». Peggy reconnaît qu'au début de l'aventure, « nous voulions tout faire avec les tablettes, comme des enfants qui découvrent un jouet. Avec le temps, on en a resserré l'étau. On ne s'en sert que lorsque cela ajoute une plus-value ». Tous et toutes reconnaissent qu'au départ cela demande un lourd travail de préparation et beaucoup de temps pour s'approprier l'outil mais après « on gagne en efficacité ». Des regrets ? Le manque de temps pour échanger. « Si nous avions plus de temps, nous pourrions partager nos expériences, nous former entre nous. Ça nous ferait au final gagner un temps fou. ».

en bref

#CLASSETICE

Classetice.fr est un site qui recense des activités et des ressources numériques pour l'école primaire. Il propose des pistes de la maternelle au CM, dans les disciplines allant des maths aux arts en passant par l'EMC ou les langues. Il fait le point aussi sur les outils ou sur les droits.

LUDOVIA#16

Du 20 au 23 août se tiendra la seizième édition de l'université d'été Ludovia, à Ax-les-Thermes dans l'Ariège (09). Pendant trois jours, conférences, tables rondes et ateliers aux formes multiples sont au programme. *Explorcamp, Fabcamp, Workshops, Workshops sur l'espace parc, BarCamp*, autant de découvertes à faire pour échanger des ressources, des impressions et expériences, parfois autour d'un verre... Les inscriptions, c'est maintenant : **LUDOVIA.FR**



PETITE POUCKETTE

« Avec l'accès aux personnes, par le téléphone cellulaire, en tous lieux, par le GPS, l'accès au savoir est désormais ouvert. » Dans *Petite Poucette*, le philosophe Michel Serres récemment disparu, cernait dès 2012 les enjeux du numérique pour les jeunes générations. Son texte émouvant et tout en bienveillance interroge la façon dont les jeunes construisent de nouveaux rapports aux savoirs aux autres, annonçant une véritable mutation de société.

“Le numérique favorise la dynamique de projet”

Le numérique est entré dans le quotidien enseignant, à titre personnel et professionnel. Mais en quoi cela a-t-il modifié les pratiques ?

LA RÉVOLUTION NUMÉRIQUE EST-ELLE INTÉGRÉE DANS LE CADRE DE TRAVAIL DES PE ?

GEORGES FERONE : Côté enseignement, c'est certain. Les enseignants sont très connectés, ils utilisent tous des ressources trouvées sur Internet, ils sont très présents dans les réseaux. Il existe maintenant beaucoup de communautés enseignantes en ligne, sur Twitter notamment avec de nombreux projets collaboratifs en ligne, tels que la *Twictée*®, la classe inversée, des défis, des rallyes, des projets scientifiques... La liste est infinie. Côté élèves, il est plus difficile pour les chercheurs d'avoir une vision objective sur ce qui se passe en classe. Si on prend l'exemple de la *Twictée*®, c'est un projet sur Twitter destiné à favoriser l'enseignement de l'orthographe. Vous avez des classes où les élèves utilisent beaucoup le numérique et d'autres, où ce n'est pas du tout le cas. Il y a 800 classes inscrites, quelles sont les pratiques majoritaires des élèves ? Difficile de le dire.

EN QUOI CELA A-T-IL MODIFIÉ LEUR MÉTIER ?

G.F. : Pour certains en profondeur et pour d'autres pas du tout. En profondeur, parce qu'Internet favorise le travail en réseau, il rompt l'isolement, il permet de travailler de manière collaborative, avec des collègues ou des

classes partenaires. Il donne accès aux savoirs, à des ressources illimitées, il favorise la production, il permet des évaluations plus fines des compétences des élèves ; les potentialités sont donc multipliées. Mais dans le domaine du numérique éducatif, on connaît l'écart entre les promesses et la réalité. Et dans la réalité quotidienne de la classe, pour la grande majorité des enseignants, le numérique ne change pas grand-chose. Le plus souvent, on assiste

Il est plus facile aujourd'hui d'échanger et de produire collectivement, ce qui donne du sens au travail scolaire et développe des compétences transversales importantes

à une utilisation circonscrite du numérique comme la recherche d'informations en sciences ou en histoire, l'utilisation du traitement de texte pour la mise en forme d'un texte.

L'APPORT DU NUMÉRIQUE REND-IL LES ENSEIGNEMENTS PLUS EFFICACES ?

G.F. : La recherche est aujourd'hui très rassurante pour les enseignants du premier degré. Ce qui apparaît décisif, avec ou sans numérique, c'est le travail de l'enseignant, ce qu'il permet ou ne per-



BIO
Georges Ferone, formateur à l'ESPE de Créteil est membre de l'équipe ESCOL. Il étudie les inégalités sociales de réussite scolaire et la manière dont elles se construisent.

met pas de construire et avec quels élèves. Si on prend l'exemple de la *Twictée*®, un des principes, c'est de favoriser le travail collaboratif et la *discussion argumentée*. Ce principe qui s'appuie sur les travaux des didacticiens peut donner lieu à des pratiques très différentes qui auront des effets différents selon les élèves. S'agit-il de les faire participer parce qu'aujourd'hui on ne conçoit plus la classe sans cette participation orale ? Ou s'agit-il de mettre à jour des conceptions de l'orthographe erronées sur lesquelles il est possible de travailler ? Ainsi, un même dispositif peut donner des effets radicalement différents. Pour certains élèves, la *discussion argumentée* sera juste l'occasion de réciter les règles apprises, pour d'autres, celle-ci constituera un temps de réflexion, d'élaboration, d'explicitation qui favorisera la compréhension du système orthographique.

Le numérique favorise la dynamique de projet. Ils sont innombrables sur Internet. Il est plus facile aujourd'hui d'échanger et de produire collectivement, ce qui donne du sens au travail scolaire et permet de développer des compétences transversales importantes. Mais encore une fois, tout dépend de ce qui se passe réellement dans la classe.

DES POINTS DE VIGILANCE ?

G.F. : Le numérique, c'est pour les enseignants et pour les élèves plus d'opportunités, plus de richesse mais aussi plus de complexité. Les travaux montrent un décalage important dans les discours enseignants sur ce qu'ils pensent du numérique et sur ce qu'ils en font. Les discours sont très souvent positifs : le numérique serait motivant car ludique, il permettrait la différenciation, favoriserait l'autonomie des élèves. Mais quand ils parlent de leurs pratiques, les enseignants mettent d'abord en avant les obstacles notamment pour l'apprentissage de la lecture et de l'écriture. Nos travaux le montrent au sujet de la littératie numérique scolaire, l'utilisation d'Internet peut favoriser les compétences des lecteurs mais à l'inverse, elle peut renforcer les difficultés notamment si les enseignants ne sont pas assez présents auprès des élèves les plus fragiles.