Numérique et apprentissages : prescriptions, conceptions et normes d'usage

Digital and Learning: instructions, conceptions and standards of use

Georges Ferone

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/ree/1312>

DOI : 10.4000/ree.1312

ISSN : 1954-3077

Éditeur

Université de Nantes

Référence électronique

Georges Ferone, « Numérique et apprentissages : prescriptions, conceptions et normes d'usage », *Recherches en éducation* [En ligne], 35 | 2019, mis en ligne le 01 janvier 2019, consulté le 06 octobre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/ree/1312> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/ree.1312>

Recherches en éducation est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Numérique et apprentissages : prescriptions, conceptions et normes d'usage

Georges Ferone¹

Résumé

Nous nous interrogeons sur les conceptions des futurs enseignants en formation, relatives au numérique et aux apprentissages afin d'identifier les normes susceptibles de guider leurs pratiques professionnelles. Une étude de cas menée auprès d'étudiants de l'ESPE de Créteil montre qu'ils partagent les mêmes conceptions que les enseignants titulaires. Ils considèrent que le numérique favorise les apprentissages parce qu'il est ludique, motivant et qu'il développe l'activité et l'autonomie des élèves mais le numérique constitue aussi un obstacle à l'apprentissage de la lecture et de l'écriture. Ces conceptions, marquées par des doxas, font apparaître une tentative de compromis entre de nouvelles normes sociétales et institutionnelles très favorables au numérique et des normes traditionnelles du métier. Ainsi, les étudiants interrogés opposent le livre à l'écran et le stylo au clavier. Cette étude souligne la nécessité de travailler ces conceptions en formation pour construire de nouvelles normes d'usage du numérique éducatif.

Les instructions officielles en France relatives au numérique appellent à une transformation radicale du métier d'enseignant : « La révolution numérique est une chance pour l'École car les nouveaux outils offrent un potentiel de renouveau pédagogique important, pouvant améliorer l'efficacité et l'équité du système éducatif »² ; « Le système éducatif est engagé dans des transformations pédagogiques et organisationnelles profondes, de l'école maternelle au post-baccalauréat, qui nécessitent de mobiliser fortement les potentialités du numérique »³. Ces préconisations s'adressent en particulier aux enseignants en formation. Ces derniers appartiennent tous à la génération 2.0. Ils sont acquis à l'utilisation du numérique à l'école et considèrent très majoritairement que celui-ci favorise les apprentissages des élèves⁴. Nous discutons dans cet article de la relation entre prescriptions, conceptions et normes⁵ d'usage du numérique éducatif. Nous nous référons, dans un premier temps, à deux ensembles de travaux, l'un relatif au rôle du prescrit et des conceptions sur l'agir enseignant, l'autre, spécifique aux conceptions des enseignants sur le numérique. Dans un second temps, nous nous appuyons sur les résultats d'une enquête menée auprès d'étudiants de l'ESPE de Créteil.

1. Le prescrit, les conceptions et la construction de normes intermédiaires

Françoise Lantheaume et Stéphane Simonian (2012) décrivent la manière dont les enseignants ajustent leur travail sous l'effet des injonctions institutionnelles. Ils montrent que les changements s'effectuent dans la continuité avec des « normes antécédentes », c'est-à-dire en relation avec le prescrit, les règles et les valeurs du métier historiquement construites. Ces auteurs montrent comment les injonctions institutionnelles, souvent faiblement prédéfinies et parfois contradictoires, « contraignent les enseignants à construire et reconstruire leur cadre de

¹ Maître de conférences, Centre Interuniversitaire de Recherche, Culture, Formation et Travail - Éducation et scolarisation (CIRCEFT - ESCOL), Université Paris 8, Université Paris Est-Créteil (UPEC), ESPE de Créteil.

² <http://www.devenirenseignant.gouv.fr/pid34343/l-ecole-change-avec-numerique.html>

³ <http://www.education.gouv.fr/cid133192/le-numerique-au-service-de-l-ecole-de-la-confiance.html>

⁴ Voir notamment les résultats de l'enquête ci-dessous.

⁵ Pour Eirick Prairat (2014), la norme travaille à organiser et à stabiliser le monde. Elle permet d'ajuster les conduites et de coordonner les interactions. Une norme est une régularité qui enferme une injonction à faire ou à ne pas faire, elle contraint, elle resserre le champ des possibles. Elle a enfin une dimension collective, c'est une régularité partagée.

référence en arbitrant entre divers possibles, à en stabiliser autant que faire se peut les contours pour pouvoir travailler » (p.19). Cette construction s'effectue « dans et par l'activité d'une normativité intermédiaire, située, entre normes héritées et nouvelles normes prescrites (et) nourrit des modifications de la professionnalité » (p.19). Patrick Rayou (2014) décrit les différentes prescriptions qui agissent sur les pratiques enseignantes et qui ne sont pas seulement institutionnelles. Il distingue un axe vertical, relatif aux prescriptions qui proviennent de l'institution mais aussi de la formation, des élèves et de leurs familles, et un axe horizontal, relatif aux prescriptions produites par les enseignants eux-mêmes et qui influencent fortement les conceptions⁶ du métier. Il montre comment ces prescriptions ascendantes, celles qui proviennent du « terrain » sont souvent appropriées sous forme de doxas⁷. Quelles sont les conceptions des enseignants susceptibles de déterminer des normes d'usage du numérique éducatif ?

2. Numérique et apprentissages : conceptions d'enseignants et normes d'usage

Franck Amadieu et André Tricot (2014) relèvent de nombreuses doxas⁸ dans les conceptions des enseignants sur le numérique et les apprentissages. Les auteurs remettent en cause l'idée, partagée par les enseignants, que le numérique favoriserait de manière automatique les apprentissages :

- « Les enfants du numérique, les “*digital natives*”, apprendraient différemment depuis l'avènement des technologies »⁹. La généralisation de l'utilisation de l'ordinateur aurait une double conséquence, les jeunes utiliseraient de manière spontanée les technologies, ce qui transformerait leur façon d'apprendre. Cédric Fluckiger (2008) montre en effet que les collégiens et les étudiants ont une consommation très forte de certaines applications du numérique mais il note l'absence de porosité entre cette forte utilisation personnelle et une utilisation dans le cadre scolaire qui reste souvent très faible. Amadieu et Tricot constatent également une grande familiarité de la part des jeunes générations à utiliser les outils numériques mais ils affirment qu'il n'existe aucune recherche scientifique sérieuse qui démontrerait des changements dans les mécanismes d'apprentissage.

Ces deux auteurs relativisent ensuite les nombreux bénéfices que les enseignants semblent accorder au numérique.

- « Le numérique favoriserait la motivation ». Séduit par l'attractivité et l'interactivité des supports numériques, l'élève serait plus motivé à apprendre. Les deux chercheurs montrent que ces supports n'ont pas un effet systématiquement positif sur la motivation et que cette motivation dépend du contexte d'utilisation et du type de tâche qui est réalisée. Ils rappellent en outre que la motivation à utiliser une technologie ne garantit en rien les apprentissages.

- « Le numérique favoriserait les apprentissages grâce à son caractère ludique ». Les résultats de recherche dans ce domaine permettent difficilement de conclure ; l'importance d'un apprentissage actif semble surtout déterminante, quelle que soit la modalité d'enseignement, ainsi que le rôle central du scénario pédagogique (cohérence entre le dispositif d'apprentissage :

⁶ Marcel Crahay et al. (2010) montrent qu'il est difficile de différencier dans la littérature francophone et anglophone, les termes de conceptions, représentations, théories personnelles et théories implicites.

⁷ « La doxa est moins un système de thèses qu'un fond d'évidences trop évidentes pour être posées et trop anonymes pour avoir un auteur. Dans la mesure où elle enveloppe une grande part d'impensé et d'indiscuté, elle doit être distinguée de l'idéologie entendue comme le produit d'un travail d'explicitation et de systématisation » (Pinto cité par Fondeville, à paraître).

⁸ Dans leur ouvrage, Amadieu et Tricot utilisent la notion de « mythe ». Pour notre part, nous considérerons ici que la doxa est une déclinaison particulière du « mythe » entendu dans son sens élargi, en ce qu'elle relève à nos yeux d'une communauté plus restreinte (ainsi la « doxa socio-constructiviste » concerne la communauté des enseignants et formateurs, cependant que le « mythe du numérique » concerne une communauté bien plus vaste, sinon la société française tout entière) et que le mot est porteur d'une valeur négative (évoquer un phénomène en le désignant comme « doxa » revient à en signaler le caractère trompeur) ; elle comporte en outre un aspect normatif, puisqu'elle relève de la pensée dominante.

⁹ Nous présentons entre guillemets la doxa concernée, puis ce qui est censé justifier cette allégation (d'où l'emploi du conditionnel) et enfin les arguments scientifiques relatifs à cette affirmation.

objectif, tâches, progression, ressources, régulation, évaluation ; et le jeu : but, règles, opposition, régulation).

- « Le numérique favoriserait l'autonomie ». L'accès à des ressources illimitées, la possibilité de choisir son parcours et d'interagir avec les ressources ou les logiciels, le développement de formations ouvertes en ligne comme les MOOC renforcent l'idée que le numérique développerait l'autonomie de l'apprenant. Les deux chercheurs rappellent que devenir autonome dans ses apprentissages nécessite des compétences d'autorégulation importantes (motivation, compétences métacognitives, stratégies cognitives) et que les résultats de recherche dans le domaine des hypermédias et de l'apprentissage à distance montrent que les compétences d'autorégulation et d'autonomie sont souvent exigées comme prérequis plus qu'elles ne sont développées au travers de tels dispositifs de formation.

- « Le numérique favoriserait un apprentissage plus actif ». La capacité à interagir avec les contenus favoriserait l'engagement de l'élève et son activité. D'après les auteurs, il existerait une forte croyance sur la supériorité des dispositifs d'apprentissage supposés interactifs comparés à d'autres dispositifs. Là encore, les chercheurs apportent une réponse nuancée et concluent que l'interactivité avec les contenus peut s'avérer insuffisante pour permettre un apprentissage actif efficace car ce dernier dépend de la cohérence du scénario pédagogique proposé.

- « Le multimédia, les images dynamiques et les vidéos favoriseraient les apprentissages ». L'enseignant favoriserait la compréhension des élèves en présentant un contenu dynamique (comprendre le mécanisme du bras de levier, l'irruption d'un volcan...) sous la forme d'animations ou de vidéos plutôt que par une description orale ou écrite. Amadiou et Tricot montrent à nouveau qu'il n'y a pas d'effets automatiques sur les apprentissages. L'utilisation des animations et des vidéos peut s'avérer utile sur la présentation d'informations elles-mêmes dynamiques, pour faire étudier des connaissances procédurales et motrices, pour favoriser l'acquisition de savoir-faire à condition de sélectionner et de hiérarchiser les informations à animer et de segmenter les animations.

- « Le numérique permettrait d'adapter les enseignements aux élèves et de s'adapter aux besoins particuliers des apprenants ». La machine saurait, plus rapidement et plus efficacement que le maître, analyser les réponses des élèves et proposer des parcours d'apprentissage adaptés. Les espoirs suscités par l'apparition de l'intelligence artificielle appliquée à l'éducation dans les années 1980 se sont avérés décevants mais le développement actuel du « *big data* » en éducation (traitement de masse de données) fait surgir à nouveau le rêve d'un professeur qui, grâce aux nouvelles technologies, pourrait adapter son enseignement aux diverses formes d'intelligence. Le numérique pourrait également compenser des handicaps physiques ou sensoriels et des troubles de l'apprentissage. Les chercheurs considèrent que si les applications technologiques dédiées aux handicaps sont encourageantes, l'adaptation des enseignements reste à ce jour encore très sommaire. Le retour immédiat d'informations (*feedback*) aux élèves est intéressant mais il se limite pour l'instant aux réponses à des questions fermées.

À l'inverse, ces auteurs nuancent les effets négatifs prêtés au numérique

- « Le numérique serait un obstacle à la lecture ». Contrairement aux autres doxas, celle-ci est négative puisque le numérique est perçu, cette fois, comme un obstacle aux apprentissages. La lecture sur écran réduirait les capacités attentionnelles des jeunes du fait de la fatigue visuelle engendrée par l'écran, de la difficulté à s'y retrouver dans la masse d'informations et à résister aux nombreuses sollicitations qui détournent l'attention du lecteur. Les recherches citées par Amadiou et Tricot ainsi que celle de Rouet (2012) confirment que le numérique complexifie la compréhension mais loin de réduire les compétences nécessaires, cette lecture exige de nouvelles compétences en littératie numérique scolaire (Ferone, Richard-Principalli & Crinon, 2016).

Le processus décrit par Rayou (2014) ainsi que Lantheaume et Simonian (2012) semble être à l'œuvre. Des conceptions enseignantes marquées par de nombreuses doxas (le numérique

favorise les apprentissages parce qu'il est ludique, motivant et qu'il développe l'activité et l'autonomie des élèves) qui semblent contribuer à construire des normes intermédiaires (utiliser le numérique sauf pour les apprentissages fondamentaux car il constitue un obstacle).

3. Numérique et apprentissages : conceptions d'étudiants en formation des maîtres et normes d'usage

Est-ce que les nouvelles générations d'enseignants, très imprégnées de technologies, partagent ces mêmes conceptions et normes d'usage ?

Il existe peu de travaux récents sur les conceptions des futurs enseignants en matière de numérique. Pierre Dillenbourg et Patrick Jermann (2002) notaient que leur perception des technologies éducatives « reflétait souvent les discours simplificateurs que véhiculent les médias ». En 2011, Jacques Béziat établissait le même constat : « les étudiants qui entrent en formation aux métiers de l'enseignement n'ont qu'une représentation très partielle, très incomplète, voire tronquée, des difficultés, des leviers, des enjeux et des possibles pour une intégration des TICE en classe. Le discours social fait office de cadre interprétatif pour une intégration des TICE, même pour de futurs enseignants ».

Pour identifier les conceptions et les normes d'usage des étudiants en formation, nous avons interrogé des étudiants de l'ESPE de Créteil par le biais d'un questionnaire.

■ Données et méthodologie d'analyse

Le questionnaire comporte vingt-et-une questions et il est structuré en trois parties.

La première partie permet de recueillir des informations sur le répondant (son identité : année de formation, sexe et âge ; son équipement : ordinateur, portable, tablette, smartphone ; ses principales utilisations : réseaux sociaux, navigation Internet, bureautiques et les durées d'utilisation pour le loisir et le travail).

La seconde et principale partie a pour objectif d'identifier les conceptions des étudiants sur le numérique et les apprentissages. Les étudiants doivent répondre à six questions fermées (oui ou non) puis sont invités à commenter librement leurs réponses. Ces questions correspondent aux doxas énoncées par Amadieu et Tricot (2014) :

1. Le numérique change la façon d'enseigner,
2. Le numérique change la façon d'apprendre,
3. Le numérique favorise les apprentissages,
4. Apprendre avec le numérique aide les élèves les plus faibles,
5. Le numérique favorise l'apprentissage de la lecture,
6. Le numérique favorise l'apprentissage de l'écriture.

Dans une troisième et dernière partie (non exploitée ici), les étudiants devaient décrire leurs compétences et leurs besoins de formation.

615 étudiants ont répondu à ce questionnaire sur les 3100 étudiants de l'ESPE de Créteil qui se préparent à devenir enseignants du premier degré, soit un taux de réponse de 20%. Nous avons choisi d'envoyer le lien sur le questionnaire via les enseignants responsables de groupe. Ce choix méthodologique a eu une double conséquence : certains groupes d'étudiants n'ont pas reçu le questionnaire alors que d'autres au contraire ont été fortement encouragés à répondre par leurs formateurs. Les taux de réponse ont donc été très différents d'un groupe à l'autre. Les étudiants qui disposent déjà d'un master et qui n'ont pas à valider le master MEEF ont peu répondu au questionnaire (ils sont inscrits en diplôme universitaire, DU).

Tableau 1 - Taux de réponse selon l'année de formation

	Master 1	Master 2	DU	Total
Étudiants	786	1094	1220	3100
Nombre de réponses	173	322	120	615
Taux de réponse	22 %	29 %	10 %	20 %

Nous avons comptabilisé dans un premier temps les réponses aux questions fermées puis, pour les réponses ouvertes (les commentaires libres), nous avons procédé à une analyse thématique des contenus (Bardin, 1997). Certaines thématiques sont spécifiques aux questions posées (l'importance du geste graphique pour la question relative à l'écriture, la fatigue visuelle causée par l'écran pour l'apprentissage de la lecture), d'autres thématiques se retrouvent, quelle que soit la question posée. Elles sont relatives au contexte (s'adapter aux pratiques sociales et à celles des jeunes générations), à l'outil (apport du tableau numérique, de certains logiciels), au support (ressources illimitées, multimédias), aux élèves (sa motivation, son autonomie, son rapport au savoir) ou à l'enseignement (modalités d'enseignement, différenciation). Nous avons également noté si l'étudiant justifiait ses propos et la manière de le faire (réflexions situées ou générales, références aux disciplines scolaires, à l'expérience professionnelle ou personnelle, expression de sentiments).

■ Résultats

Dans un premier temps, nous présentons le profil et l'équipement des étudiants et dans un deuxième temps, nous nous intéressons aux conceptions dominantes¹⁰.

Ce sont principalement les étudiants de master 2 qui ont répondu à l'enquête, ils constituent la moitié du corpus. Ces étudiants ont été plus fortement invités à répondre par leurs formateurs et se sont sans doute sentis plus concernés par des questions relatives à un métier qu'ils exercent déjà¹¹.

Les femmes (86%) ont proportionnellement un peu plus répondu que les hommes (14%) (les effectifs de l'ESPE de Créteil en formation à l'enseignement du premier degré se répartissent entre 82% de femmes et 18% d'hommes). 84% des étudiants ont débuté leurs études sous l'ère du Web 2.0. On peut donc supposer que ce sont des étudiants déjà bien familiarisés avec les technologies.

Tableau 2 - Répartition des étudiants selon leur âge (N=615)

Moins de 25 ans	25 à 35 ans	Plus de 35 ans
264	250	101
43 %	41 %	16 %

Les étudiants de l'ESPE de Créteil interrogés sont tous équipés. Seuls cinq étudiants déclarent ne pas disposer de matériel informatique personnel, une seule étudiante ne dispose ni d'ordinateur ni de téléphone qui donne accès à l'Internet.

¹⁰ Les étudiants devaient d'abord répondre à une question fermée puis ils étaient invités à ajouter un commentaire. Les réponses à la question fermée sont présentées dans les tableaux, celles aux questions ouvertes font l'objet de l'analyse qui suit le tableau.

¹¹ Les étudiants en master MEEF, seconde année, ont la responsabilité d'une classe à mi-temps.

Tableau 3 - Équipement des étudiants (N=615)

Ordinateur portable	Tablette	Ordinateur fixe	Pas d'ordinateur	Smartphone
569	252	175	5	562
93 %	41 %	28 %	1 %	91 %

- *Le numérique change la façon d'enseigner*

De manière presque unanime, les étudiants en formation des maîtres considèrent que le numérique change la façon d'enseigner.

Tableau 4 - Réponses des étudiants à la question :
« Est-ce que le numérique change la façon d'enseigner ? » (N=615)

Oui	Non
562	53
91 %	9 %

449 étudiants (soit 73% des 615 étudiants) ont produit des commentaires sur cette question. Pour ces étudiants, ce que change le numérique dans la façon d'enseigner, c'est de pouvoir utiliser des ressources (47%) et des outils (22%) qui offrent de nouvelles possibilités d'enseigner (18%), plus modernes, plus motivantes (14%) car plus ludiques (12%) et interactives. C'est aussi la nécessité de répondre à de nouvelles obligations sociétales et de s'adapter à des enfants qui seraient à l'aise avec le numérique (12%). D'après les étudiants :

1. Les évolutions sociétales obligent le maître à changer son enseignement : « *Le numérique dépoussière notre manière d'enseigner et place l'enseignement dans notre siècle* » ; « *Le numérique change la façon d'enseigner car pour les PE il ne s'agit pas d'enseigner des compétences d'hier mais d'enseigner des compétences de demain celles qui sont nécessaires dans une société de plus en plus numérique* ».

2. Le caractère motivant et ludique du numérique transforme l'enseignement : « *Je pense que le numérique peut être un moyen de rendre notre enseignement plus attractif, plus interactif, plus ludique pour l'élève* » ; « *L'écran capte l'attention, c'est bien connu. Les TICE permettent donc de capter l'attention des jeunes et "de booster" leurs motivations* ».

3. Les nouveaux outils (53 références au tableau numérique) et l'apparition de nouveaux supports, « nombreux, accessibles, interactifs et multimédias » offrent de nouvelles possibilités pédagogiques : « *Le numérique permet une plus grande liberté pédagogique. Il transforme le statut de l'enseignant. Il rend plus facile la différenciation* » ; « *L'utilisation du numérique change la façon d'enseigner car selon moi, il permet à l'enseignant une approche pédagogique moins frontale face aux élèves* ».

4. Plusieurs étudiants évoquent un changement du rôle du maître : « *Le professeur n'est plus le détenteur exclusif du savoir* » ; « *L'enseignant est quelque part animateur* ».

- *Le numérique change la façon d'apprendre*

De manière très majoritaire également, les étudiants pensent que le numérique change la façon d'apprendre des élèves.

Tableau 5 - Réponses des étudiants à la question :
« Est-ce que le numérique change la façon d'apprendre ? » (N=615)

Oui	Non
525	90
85 %	15 %

339 étudiants (55%) ont produit un commentaire. Pour ces étudiants, le numérique change la façon d'apprendre parce qu'il offre de nouvelles modalités d'apprentissage, un accès à des ressources multimédias illimitées (23%), parce que le numérique motive les élèves (16%) notamment grâce à son caractère ludique (17%).

« Le numérique permet de prendre en compte le niveau de chacun et de ne pas être stigmatisé lorsque l'on fait une erreur et donc de progresser plus rapidement » ; « Désormais il y a les sites internet pour expliquer, au lieu des livres. Sur Internet on apprend au quotidien » ; « Le numérique pousse l'élève à être plus autonome, plus performant et plus réactif dans son apprentissage ».

- Apprendre avec le numérique favorise les apprentissages

Le numérique change la façon d'apprendre de manière positive puisqu'il favorise les apprentissages des élèves selon la très grande majorité des étudiants.

Tableau 6 - Réponses des étudiants à la question : « Est-ce que le numérique favorise les apprentissages ? » (N=610 ; 5 étudiants n'ont pas répondu à cette question)

Oui	Non
494	116
81 %	19 %

391 étudiants (64%) ont commenté cette question. Les arguments avancés par ces étudiants confirment ceux avancés précédemment, le numérique change les apprentissages de manière positive. Le numérique favorise les apprentissages parce que les outils et ressources disponibles permettent de rendre les apprentissages plus « explicites, concrets et ludiques ». Il favorise en outre « la mémorisation, la concentration et la participation des élèves ».

Le numérique donne l'accès à des outils et des ressources (37%) dont le caractère ludique (17%), interactif (7%) et multimédia (6%) favorise la motivation (16%) et l'autonomie des élèves (5%).

« En lecture la tablette peut remplacer le livre et l'enfant devient autonome dans son apprentissage » ; « Le numérique permet de toucher le plus d'intelligence (visuel, auditive...) et donc favorise l'apprentissage » ; « cela permet de fournir d'autres manières d'apprendre qui sortent l'élève du cadre papier crayon – c'est plus ludique ».

Un tiers des étudiants (30%) exprime cependant des réserves, mais celles-ci restent souvent générales (*Trop de numérique tue le numérique*), seuls 13% d'entre eux précisent leur pensée.

« Je ne pense pas que la technicité d'un moyen puisse remplacer la qualité d'une méthode. Un bon enseignement utilisant les outils numériques sera aussi efficace qu'un bon enseignement

papier crayon » ; « Le numérique favorise certains apprentissages mais peut-être pas le plus important : savoir vivre ensemble, échanger, débattre ».

- *Apprendre avec le numérique aide les élèves les plus faibles*

Majoritairement, les étudiants pensent que le numérique favorise aussi les apprentissages des élèves les plus fragiles. Contrairement aux autres questions, on note une différence de réponses selon l'année de formation, 54% des M1 ont répondu positivement à cette question alors qu'ils sont 70% en M2 et 81% en DU.

Tableau 7 - Réponses des étudiants à la question : « Est-ce que le numérique aide les élèves les plus faibles ? » (N=569 ; 46 étudiants n'ont pas répondu à cette question)

Oui	Non
383	186
67 %	33 %

395 étudiants (64%) ont posté un commentaire. Pour ces étudiants, le numérique favorise les apprentissages des élèves les plus faibles parce qu'il diversifie les modalités d'apprentissage en les rendant moins « traditionnelles » (17%), parce qu'il change le statut de l'erreur, qu'il est ludique (9%) et qu'il accroît la motivation des élèves (12%) mais surtout parce qu'il favorise la différenciation (20%).

« Les élèves les plus faibles n'aiment pas l'enseignement classique en général, il faut du changement et c'est ça qu'ils aiment en général » ; « Le numérique peut servir à créer une motivation plus forte chez des élèves en difficultés, à voir un élément de façon plus claire ou adaptée. L'apprentissage est en quelque sorte devenu implicite et plus simple ».

À l'inverse, une partie des étudiants (12% des commentaires) considère que le numérique risque d'accroître les difficultés (22% des étudiants émettent des commentaires partagés).

« Peut-être que dans un premier temps les élèves plus "faibles" vont s'intéresser à ce nouveau support. Cela va les motiver de travailler sur des tablettes ou TNI mais je ne pense pas qu'au long terme cela changera significativement leurs résultats scolaires » ; « Les élèves les plus faibles ont plus besoin d'un soutien humain que d'un support numérique. Le numérique demande de l'autonomie. Les élèves les plus faibles sont souvent également ceux qui manquent le plus d'autonomie ».

- *Le numérique favorise l'apprentissage de la lecture*

Les étudiants pensent majoritairement que le numérique ne favorise pas l'apprentissage de la lecture.

Tableau 8 - Réponses des étudiants à la question : « Est-ce que le numérique favorise l'apprentissage de la lecture ? » (N=563 ; 52 étudiants n'ont pas répondu à cette question)

Oui	Non
256	307
45 %	55 %

Ils sont un peu moins nombreux à avoir commenté cette rubrique (344 étudiants, 56%). Ces étudiants mettent en avant la flexibilité du support numérique (14%), ses caractéristiques multimédias (10%) et sa dimension ludique (8%) pour expliquer pourquoi le numérique favoriserait l'apprentissage de la lecture mais ils sont 19% à citer des freins à la lecture. 17% d'entre eux soulignent l'importance du livre (par rapport au numérique). Si la dimension personnelle est relativement peu présente dans les commentaires précédents, ils sont près de 5% des étudiants à évoquer un ressenti personnel, surtout pour déclarer leur attachement au livre.

Un support flexible, multimédia qui donne de nouvelles opportunités de lecture et qui favorise l'apprentissage notamment grâce à l'apport du son : « *Internet est un environnement écrit qui pousse l'élève à lire plus souvent* » ; « *On peut jouer un déroulé audio en même temps. Un peu comme un karaoké* ».

Ce qui peut développer des compétences de lecture approfondies : « *Je pense que cela favorise la lecture active et réfléchie. Devant un écran, il faut savoir repérer très rapidement l'information sur une page, cliquer sur un lien, revenir à une page d'accueil sans pour autant lire tous les caractères de la page web* ».

Mais les étudiants soulignent surtout les freins à la lecture liés aux problèmes de fatigue visuelle et de concentration engendrés par l'écran : « *Le numérique provoque une certaine excitation et curiosité qui donne envie d'apprendre, mais qui déconcentre, et qui fatigue les yeux, ce qui amène aussi à se déconcentrer et à être moins efficace dans la compréhension et la mémorisation* » ; « *Le fait de zapper en permanence sur les outils du web ne facilite pas à mon sens la concentration propice à une bonne lecture* ».

Sur la question de la lecture en particulier, les étudiants sont nombreux à évoquer des ressentis personnels et l'importance du livre : « *Pour moi rien ne vaut pour la lecture la méthode traditionnelle. Et surtout travailler sur des livres car le livre numérique pour moi n'a pas la même saveur qu'un bon vieux et vrai livre* » ; « *Rien de tel que de toucher du papier, de tourner des pages, d'annoter un texte* » ; « *On a toujours su très bien apprendre à lire sans le numérique. Et si l'on continue sur cette voie, bientôt plus personne ne lira de livres étant donné que très jeunes les élèves seront habitués à lire sur un ordinateur. C'est un scandale* ».

- *Le numérique favorise l'apprentissage de l'écriture*

De manière très majoritaire, les étudiants rejettent l'idée que le numérique favorise l'apprentissage de l'écriture.

Tableau 9 - Réponses des étudiants à la question « Est-ce que le numérique favorise l'apprentissage de l'écriture ? » (N=574 ; 41 étudiants n'ont pas répondu à cette question)

Oui	Non
159	415
28 %	72 %

351 étudiants (57%) ont commenté cette rubrique. La question de la graphie et du rôle de la main dans l'apprentissage de l'écriture est au centre de la grande majorité des commentaires.

Quelques étudiants pensent que le numérique est susceptible d'aider les élèves qui rencontrent des problèmes grapho-moteurs : « *Pour des enfants jeunes ne maîtrisant pas encore la graphie, il peut permettre de travailler d'autres domaines de l'écrit* ».

Mais ils sont beaucoup plus nombreux (162 étudiants, 46%) à penser que le numérique supprime le geste graphique, ce qui constitue, à leurs yeux, un frein important à l'apprentissage de l'écriture : « *Le geste graphique fait avec la main, le corps reste primordial* » ; « *On n'écrit pas avec le numérique, on tape sur une touche* » ; « *Regardez les jeunes qui ne savent plus écrire de phrases (complexes), qui ne savent plus écrire un mot en entier et qui ne savent plus écrire sans faire de fautes d'orthographe, qui utilisent des abréviations. Selon moi, le numérique "tue" l'écriture* ».

4. Discussion

■ Numérique et construction de normes intermédiaires

Les réponses des étudiants font apparaître un réel paradoxe. Ils sont 81% à considérer que le numérique favorise les apprentissages notamment ceux des plus fragiles (67%) alors qu'ils ne sont que 45% à penser que c'est le cas en lecture et 28% pour l'enseignement de l'écriture ; la maîtrise de la langue (lire-écrire) constitue pourtant l'objectif prioritaire de l'école primaire¹². Ces réponses apparemment contradictoires illustrent le mécanisme de construction de normes intermédiaires¹³ décrit par Lantheaume et Simonian (2012). Ces auteurs mettent en évidence que les enseignants en formation construisent un cadre de référence en prenant en compte de nouvelles normes : un discours sociétal et des prescriptions institutionnelles très favorables à l'intégration du numérique, tout en conservant des normes antécédentes : les valeurs du métier pour qui l'objet livre, le cahier et le crayon sont sacrés. Ce cadre peut ainsi associer des conceptions difficilement conciliables et empreintes de doxas.

■ Des conceptions marquées par les doxas

Les conceptions des enseignants stagiaires se révèlent homogènes et conformes au modèle décrit par Marc Daguzon et Roland Goigoux (2007) où l'élève est censé être actif, motivé et autonome. Sauf cas exceptionnel, les commentaires libres des étudiants ne sont jamais justifiés par des résultats de recherche, des exemples pris dans les disciplines scolaires ou par l'expérience personnelle et professionnelle. Les étudiants lient l'effet supposé du numérique à des doxas fréquentes chez les enseignants concernant l'élève acteur de son apprentissage et le rôle de la motivation.

« *L'enfant est au cœur de son apprentissage, il fera des lectures sans s'en rendre compte* » ; « *Le numérique donne la possibilité aux apprenants de sortir de la routine habituelle des leçons et d'avancer dans leur apprentissage avec joie* » ; « *Le numérique change également la façon d'enseigner, l'élève est acteur de son apprentissage* ».

Les doxas mises au jour par Amadiou et Tricot (2014) sont largement reprises à leur compte par les étudiants. Ces derniers considèrent en effet que la familiarité des élèves avec les technologies facilite leurs apprentissages, tout comme l'accès illimité aux supports numériques, considérés comme ludiques et interactifs. Plusieurs étudiants déclarent que le numérique développe l'autonomie des élèves (53 références), ils sont encore plus nombreux à penser que le numérique favorise l'individualisation des apprentissages et la différenciation (158 références, dont 78 sur la question des apprentissages des élèves les plus faibles). Or, nous avons vu précédemment que l'aisance des enfants avec les technologies était peu mobilisée dans les apprentissages scolaires, que les effets sur les apprentissages étaient d'abord liés à la pertinence et à la consistance du scénario et des objectifs pédagogiques et que les technologies de l'éducation n'étaient pas encore en mesure de proposer une individualisation et des aides pertinentes. Plusieurs étudiants considèrent même que le numérique constitue une méthode pédagogique en soi.

¹² « La maîtrise des langages, et notamment de la langue française, est la priorité. » (Cycle 2, p.4). « La maîtrise de la langue reste un objectif central du cycle 3. » (Cycle 3, p.90). Programmes pour les Cycles 2 et 3.

¹³ Il s'agit certes ici de conceptions et non de règles d'action mais nous pensons à la suite de Fanny Boraita et Marcel Crahay (2013) que les croyances et les conceptions conditionnent l'agir des enseignants en situation.

« *C'est une nouvelle méthode d'enseignement qui s'adapte à la nouvelle génération qui utilise de plus en plus les nouvelles technologies* ».

■ Normes intermédiaires et effets sur les pratiques

Si on admet avec Fanny Boraita et Marcel Crahay (2013) que les conceptions conditionnent (en grande partie), l'agir enseignant, on peut craindre que ces conceptions ou ces normes intermédiaires puissent avoir deux effets sur les pratiques de ces jeunes enseignants, l'un n'excluant pas l'autre.

- Limiter l'usage du numérique aux disciplines jugées moins importantes

Les commentaires des étudiants montrent leur très grande réserve à utiliser le numérique pour les deux matières jugées fondamentales. Ils pourraient alors limiter l'usage du numérique à des activités considérées comme peu centrales pour les apprentissages : « *Oui [avoir recours au numérique] mais pour certaines matières seulement. L'enseignement moral et civique, questionner le monde, l'anglais... L'accès à des logiciels ou vidéos rend ces apprentissages plus explicites, concrets, ludiques et interactifs pour les élèves. Cependant, l'apprentissage du français ou des mathématiques se doit pour moi de rester assez "traditionnel"* ».

- S'abstenir d'étayer suffisamment les élèves dans les usages du numérique

Les étudiants considèrent en majorité que le numérique développe l'autonomie des élèves et que le multimédia favorise la compréhension des élèves. Ils pourraient dès lors être tentés de laisser les élèves seuls face à la machine et aux supports numériques, comme nous avons déjà pu l'observer chez des enseignants titulaires¹⁴, ce qui risquerait d'accroître encore les inégalités d'apprentissage (Ferone et al., 2016).

Conclusion

Nous nous sommes interrogé dans cet article sur les conceptions des futurs enseignants en formation, relatives au numérique et aux apprentissages afin d'identifier les normes susceptibles de guider leurs pratiques professionnelles. Pour répondre à cette question, nous avons interrogé des étudiants de l'ESPE de Créteil. L'analyse confirme les résultats de précédents travaux à la fois sur les conceptions des apprentissages et sur le numérique. Les réponses des étudiants font apparaître des conceptions homogènes fortement influencées par le discours social (Béziat, 2011) où les doxas apparaissent très présentes. Les commentaires libres témoignent de conceptions peu problématisées à la fois sur l'usage du numérique et sur l'apprentissage en général. Ils montrent ainsi une approche de la lecture et de l'écriture limitée à la seule acquisition de techniques ou de compétences de bas niveau (déchiffrage pour la lecture, écriture manuscrite pour l'écriture). Ces objectifs apparaissent loin de ceux qui sont attendus aujourd'hui en littérature scolaire (Bautier & Rayou, 2013). Les interactions entre lecture et écriture qui peuvent être favorisées par le numérique (Crinon, 2012) ne sont par exemple jamais évoquées. Pour la majorité des étudiants, la question de l'usage de l'Internet et de la recherche d'informations est également peu problématisée, soit la multitude d'informations développe de manière spontanée les apprentissages grâce au multimédia ainsi que l'autonomie de l'élève parce que le maître « n'est plus le seul dépositaire du savoir », soit au contraire, Internet est à proscrire car il constitue un obstacle à la lecture et à l'écriture. Très peu d'étudiants envisagent à la fois les obstacles à l'usage des supports numériques (Richard-Principalli, Ferone & Crinon, 2017) et l'opportunité de développer de nouvelles compétences pour le lecteur (Rouet, 2012).

¹⁴ « Faites comme si vous étiez tout seul devant l'ordinateur » (Remarque d'un enseignant à un élève, voir Ferone, Richard-Principalli & Crinon, 2016).

Cette analyse permet d'observer les conflits à l'œuvre entre des discours personnels et institutionnels très favorables au numérique, et des discours propres au métier beaucoup plus réticents. Elle permet également de constater que dans le processus de construction de normes intermédiaires, les doxas tiennent souvent lieu de pensée avec un fort risque d'accroître les inégalités scolaires (Rochex & Crinon, 2011). Il apparaît donc nécessaire de travailler ces conceptions de manière spécifique en formation (Boraita & Crahay, 2013 ; Vause, 2010). Les actions de formation qui favorisent la co-observation entre pairs, les débats et controverses sur les normes d'usage du numérique à partir de situations réelles d'enseignement semblent favorables à l'élaboration de conceptions plus robustes.

Références

AMADIEU Franck & TRICOT André (2014), *Apprendre avec le numérique : mythes et réalités*, Paris, Retz.

BARDIN Laurence (1997), *L'analyse de contenu*, Paris, Presses universitaires de France.

BAUTIER Élisabeth & RAYOU Patrick (2013), « La littératie scolaire : exigences et malentendus. Les registres de travail des élèves », *Éducation et didactique*, vol.7-2, p.29-46.

BÉZIAT Jacques (2011), « Se former aux TICE. Discours et représentations », dans Georges-Louis Baron, Éric Bruillard & Vassilis Komis (dir.), *Sciences et technologies de l'information et de la communication en milieu éducatif : analyse de pratiques et enjeux didactiques*, Athènes, New Technologies Éditions, p.109-123.

BORAITA Fanny & CRAHAY Marcel (2013), « Les croyances des futurs enseignants : est-il possible de les faire évoluer en cours de formation initiale et, si oui, comment ? », *Revue française de pédagogie*, n°183, p.99-158.

CRINON Jacques (2012), « Enseigner le numérique, enseigner avec le numérique », *Le français aujourd'hui*, vol.178, p.107-114.

DAGUZON Marc & GOIGOUX Roland (2007), « L'influence de la prescription adressée aux professeurs des écoles en formation initiale : construction d'un idéal pédagogique », *Actes du Congrès International d'Actualité de la Recherche en Éducation et en Formation, AREF 2007*, Strasbourg (France).

DILLENBOURG Pierre & JERMANN Patrick (2002), « Internet au service de l'innovation », dans Roger Guir (dir.), *Pratiquer les TICE. Former les enseignants et les formateurs à de nouveaux usages*, Bruxelles, De Boeck Université, p.179-196.

FERONE Georges, RICHARD-PRINCIPALLI Patricia & CRINON Jacques (2016), « Les supports numériques pour enseigner, quels obstacles ? Littératie numérique scolaire et pratiques enseignantes », dans Marie-Françoise Morin, Denis Alamargot & Carolina Gonçalves (dir.), *Perspectives actuelles sur l'apprentissage de la lecture et de l'écriture / Contributions about learning to read and write. Actes du Symposium international sur la littératie à l'école / International Symposium for Educational Literacy (SILE / ISEL) 2015*, Sherbrooke, Les Éditions de l'université de Sherbrooke, p.364-383, En ligne <http://savoirs.usherbrooke.ca>

FLUCKIGER Cédric (2008), « L'école à l'épreuve de la culture numérique des élèves », *Revue française de pédagogie*, vol.163, p.51-61.

FONDEVILLE Bruno (à paraître), « Inégalités scolaires, circulation des savoirs et doxas pédagogiques dans le champ de l'enseignement primaire », *Revue Éducation et Formation*.

LANTHEAUME Françoise & SIMONIAN Stéphane (2012), « La transformation de la professionnalité des enseignants : quel rôle du prescrit ? », *Les Sciences de l'éducation. Pour l'Ère nouvelle*, vol.3, n°45, p.17-38.

PRAIRAT Eirick (2014), « L'approche par les normes professionnelles », *Recherche et formation*, vol.75, p.81-94.

RICHARD-PRINCIPALLI Patricia, FERONE Georges & CRINON Jacques (2017), « Support numérique et écriture de textes de savoir à la fin de l'école primaire », *Revue de Recherches en Littératie Numérique Multimodale*, vol.5, En ligne <http://www.litmedmod.ca>

RAYOU Patrick (2014), « Prescriptions et réalités du travail enseignant. Impasses et ouvertures de l'accompagnement en formation », *Travail réel des enseignants et formation*, Bruxelles, De Boeck, p.35-47.

ROCHEX Jean-Yves & CRINON Jacques (2011) (dir.), *La construction des inégalités scolaires. Au cœur des pratiques et des dispositifs d'enseignement*, Rennes, Presses universitaires de Rennes.

ROUET Jean-François (2012), « Ce que l'usage d'internet nous apprend sur la lecture et son apprentissage », *Le français aujourd'hui*, vol.178, p.55-64.

VAUSE Anne (2009), « Les croyances et connaissances des enseignants à propos de l'acte d'enseigner. Vers un cadre d'analyse », *Les cahiers de recherche en éducation et en formation*, vol.66, p.4-28.