



**HAL**  
open science

## Numérique en formation : des mythes aux approches critiques

Cédric Fluckiger

► **To cite this version:**

Cédric Fluckiger. Numérique en formation : des mythes aux approches critiques. *Éducation permanente*, 2019, 219, pp.17-30. hal-02160360

**HAL Id: hal-02160360**

**<https://hal.univ-lille.fr/hal-02160360v1>**

Submitted on 20 Nov 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.

## ***Numérique en formation : des mythes aux approches critiques***

Cédric Fluckiger – CIREL –U Lille

Résumé : Cet article vise à discuter de la persistance de quelques mythes sur le numérique en éducation : l'existence même du « numérique » ; les effets du numérique ; la transformation des formations par le numérique. Après avoir montré l'existence de ces trois mythes dans un corpus de 9 textes institutionnels français récents (rapports parlementaires, texte de cadrage ministériel...), seront discutées les raisons pour lesquelles le discours bien plus nuancé de la recherche peine à se faire entendre, malgré des résultats de recherche anciens et convergents.

### **Introduction**

Le déploiement du numérique dans le système scolaire représente un dossier stratégique de la refondation de l'École pour améliorer l'efficacité des enseignements, réduire les inégalités sociales et culturelles, et ouvrir l'école sur son environnement<sup>1</sup>.

Cet ambitieux programme, esquissé dans une lettre de mission du Ministère de l'Éducation Nationale (MEN), illustre le fait que les discours sur les usages du numérique en formation fonctionnent sur quelques évidences apparentes, qui sont le plus souvent des présupposés, voire des mythes (Amadiou, Tricot, 2014). Les technologies numériques permettraient un enseignement plus efficace, elles auraient un pouvoir transformatif des systèmes éducatifs, notre société serait entrée dans une nouvelle ère, la société « de l'information », à laquelle les acteurs de l'éducation et de la formation auraient bien du mal à s'adapter, etc.

Les chercheurs qui s'intéressent au numérique éducatif sont placés, par ces discours mythologiques, dans une situation paradoxale. La demande sociale qui leur est adressée est bien souvent de dire si les dispositifs numériques déployés dans les écoles, les universités, les centres d'apprentissages sont utiles, efficaces, si on apprend mieux avec. Bref, on leur demande une mission d'expertise pour déterminer si les moyens de l'éducation et de la formation sont bien employés. D'un autre côté, ces mêmes chercheurs sont le plus souvent convaincus par une longue série de recherches convergentes que les technologies éducatives engendrent des vagues d'illusion et de désillusion (Cuban, 2001), que la question de l'efficacité n'est pas une question scientifiquement fructueuse (Pouts-Lajus, 2000 ; Chaptal, 2009).

Pire, les discours de chercheurs qui visent à apporter l'éclairage, souvent bien plus nuancé, des recherches empiriques semblent moins peser que les promesses de transformation, déjà combattues et démenties sur d'autres technologies depuis plus d'un siècle.

Ce sont ces mythes et les moyens de les dépasser qui sont discutés dans cet article. À cette fin, il se fonde sur l'analyse d'un corpus non exhaustif de 9 textes institutionnels datant tous de moins de 10 ans : rapports parlementaires, texte de cadrage ministériel... Pour des raisons de place, les rapports et textes internationaux, (par exemple OCDE, 2015 ou UNESCO, 2004) n'ont pas été pris en compte ici. D'une part les discours institutionnels français en constituent souvent une forme de déclinaison.

---

<sup>1</sup> Lettre de mission à l'Inspectrice générale Catherine Becchetti-Bizot, 2015 (doc 1) : [http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Numerique/41/7/Lettre\\_de\\_Mission\\_de\\_Catherine\\_Becchetti-Bizot\\_464417.pdf](http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Numerique/41/7/Lettre_de_Mission_de_Catherine_Becchetti-Bizot_464417.pdf)

Version auteur de l'article : FLUCKIGER C. (2019), Numérique en formation : des mythes aux approches critiques, Education permanente, n° 219, p. 17-30.

D'autre part la forme nationale particulière de cette déclinaison nécessiterait, pour la contextualiser, une approche comparatiste qui dépasserait le cadre de cet article, (voir Carreño, 2018, pour les cas de la France et du Chili).

Une première partie s'attachera à montrer l'existence de trois mythes : l'existence même du « numérique » ; les effets du numérique ; la transformation des formations par le numérique. Pour démontrer leur logique sous-jacente, ces discours seront mis en regards des résultats et paradigmes mobilisés pour la recherche actuelle sur les technologies numériques éducatives. Une deuxième partie permettra de discuter des raisons de la persistance de tels mythes. En conclusion, seront proposées quelques voies de vigilance épistémologique pour des recherches critiques, visant à dépasser les discours de sens commun.

## Trois mythes sur le numérique en éducation

Comme le relève Denouël (2017), dans les discours officiels, « ce sont des perspectives technicistes de promotion et d'escorte, suscitant promesses et utopies, qui sont le plus souvent mises en exergue » (p.80). Ces discours sont construits peu ou prou sur un nombre limité de mythologies communes.

### Le numérique existe-t-il ?

Un premier mythe concerne l'existence même de l'entité « le numérique ». On doit déjà remarquer que l'existence sémantique de cette entité résulte d'un mouvement de balancier terminologique. *Numérique*, employé initialement comme adjectif pour désigner des technologies (comme la TNT, télévision numérique terrestre) a été substantivé en « LE numérique », alors même qu'il constitue en partie une euphémisation (Baron, Boulc'h, 2011) de ce qui était auparavant désigné par l'informatique. L'informatique, nom commun néologique, a à l'inverse parfois été transformée en adjectif comme dans l'expression, longtemps usuelle, d'*outil informatique*. Or l'hétérogénéité de ce à quoi renvoie usuellement le *numérique* dans le champ éducatif est frappante. Il peut être fait référence à des contenus d'apprentissage ou au contraire à des outils, à des instruments pour l'enseignant (comme un TBI, tableau blanc numérique) ou pour les apprenants, à des outils mobiles ou fixes, disciplinaires ou transversaux, conçus pour (ou par) l'école ou scolarisés, utilisés en classe ou hors de la classe, etc.

Pourtant, est souvent évoqué le *numérique* en général, comme dans le document « Faire entrer l'école dans l'ère du Numérique »<sup>2</sup>. L'argument principal pour faire entrer l'école dans cette supposée nouvelle ère est un sondage réalisé en 2012, selon lequel « 92 % des enseignants et des parents, et 98 % des élèves estiment que le développement du numérique à l'École est une bonne chose ». Les parents sont donc amenés à se prononcer sur une entité dont non seulement on peine à définir les contours, mais, de manière plus problématique, qui recouvre certainement des objets, modalités d'usage et principes pédagogiques fort différents : entend-on ici par « numérique » le fait par exemple d'équiper un élève en situation de handicap d'une technologie (numérique) adaptée, d'instrumenter les pratiques de l'enseignant par un TBI, par exemple, ou encore de confier certains apprentissages à un jeu sérieux, voire de diminuer les heures de cours en faveur d'apprentissages sur

---

<sup>2</sup> Doc 2, 2012 : [http://cache.media.education.gouv.fr/file/12\\_decembre/96/9/2012-plan-numerique-dossier-presse\\_236969.pdf](http://cache.media.education.gouv.fr/file/12_decembre/96/9/2012-plan-numerique-dossier-presse_236969.pdf)

Version auteur de l'article : FLUCKIGER C. (2019), Numérique en formation : des mythes aux approches critiques, Education permanente, n° 219, p. 17-30.

écran ? Nous sommes en droit de douter que tous les parents pensent que tous ces usages sont identiquement « une bonne chose »<sup>3</sup>.

### Le numérique a-t-il des effets ?

Une seconde mythologie voudrait que la technologie éducative ait des *effets* sur les apprentissages. Plus exactement, qu'il est possible de *penser* la technologie dans les termes de ses effets en matière d'éducation. On se convaincra qu'il n'en est rien en prenant conscience qu'une telle affirmation peut sembler à la fois extrêmement banale (car évidemment, la technologie affecte l'éducation) et extrêmement déterministe (car ce n'est pas la technologie qui compte, mais ce qu'on en fait, c'est-à-dire ses usages). Pourtant, c'est bien dans ces termes que sont le plus souvent pensés les outils éducatifs dans les discours institutionnels : l'*impact* des technologies pourrait être évalué. Or les résultats des études qui se penchent sur les *effets* ou les *impacts* des technologies sont systématiquement décevants. Pour n'en prendre qu'un exemple, citons largement un extrait d'une note d'information DEPP (2014)<sup>4</sup> :

Dans l'ensemble, les études d'impact sur l'apprentissage identifient des retombées positives. Toutefois, étant donné la variété croissante des technologies numériques et des contextes dans lesquels ces études sont menées, il est difficile de faire émerger des messages simples.

De leur côté, les études prenant en compte les résultats scolaires sont confrontées au problème qui consiste à identifier l'effet «réel» du numérique. Par exemple, une étude britannique montre que la progression des résultats scolaires observée sur quatre ans a été plus rapide pour les élèves bénéficiant d'un équipement numérique accru. Toutefois, l'interprétation de ce résultat reste délicate car les écoles qui ont bénéficié d'un équipement plus important ont également pu développer des stratégies pédagogiques plus innovantes et plus efficaces. Le numérique ne serait donc pas par lui-même à l'origine des meilleurs résultats scolaires. (p.3)

Cette difficulté à attester d'effets des technologies en termes d'apprentissage est connue de longue date. En 2007 déjà, le BECTA<sup>5</sup> notait que « Overall, the evidence on the impact on attainment of learning through ICT remains inconsistent » (BECTA, 2007, cité par Chaptal, 2009, qui conclut : « face aux promesses inconsidérées de certains avocats des TICE concernant leur efficacité supposée, le décalage apparaît considérable »).

En réalité, c'est la manière même dont est posée la question des *effets* ou de l'*efficacité* des technologies qui est, pour reprendre les termes de Chaptal (2005), mal posée ou ceux de Pouts-Lajus (2000), « une question impossible ». Elle repose sur une vision fondamentalement diffusionniste, c'est-à-dire mécaniste et déterministe des technologies. Cette question de l'*efficacité* est une impasse méthodologique car « elle se fonde sur l'illusion de la possibilité d'isoler une variable unique » (Chaptal, 2009, p.9) pour mesurer un effet. Elle repose enfin sur un « paradoxe » (*ibid.*) consistant à affirmer à la fois que les modalités d'apprentissages seraient fondamentalement nouvelles mais seraient pourtant comparables « avec des indicateurs en cohérence avec les modèles

---

<sup>3</sup> Passons ici sur le fait qu'il pourrait sembler curieux de fonder une politique publique sur un sondage, sans même se demander si l'opinion des parents ou des élèves sur les vertus du numérique en éducation pourrait éventuellement être liée à l'existence même de discours publics, affirmant sans cesse ses bienfaits et accusant en creux ceux qui ne se rallient pas à cette doxa, de passéisme, comme dans ce rapport à l'OCDE (doc 3) où Taddei, 2009, insiste sur l'urgence des changements et stigmatise ceux qui n'en seraient pas conscients : « Ignorer les bouleversements du monde, ce n'est pas une solution » (p. 10).

<sup>4</sup> Doc 4 : note information DEPP, 2014 :

[http://cache.media.education.gouv.fr/file/2014/41/6/DEPP\\_NI\\_2014\\_14\\_numerique\\_educatif\\_portrait\\_europ\\_eeen\\_317416.pdf](http://cache.media.education.gouv.fr/file/2014/41/6/DEPP_NI_2014_14_numerique_educatif_portrait_europ_eeen_317416.pdf)

<sup>5</sup> British Educational Communications and Technology Agency, agence publique britannique chargée d'étudier les TICE, supprimée en 2011.

Version auteur de l'article : FLUCKIGER C. (2019), Numérique en formation : des mythes aux approches critiques, Education permanente, n° 219, p. 17-30.

traditionnels » (*ibid.*). Car si vraiment le numérique développe des capacités *nouvelles* chez les apprenants, comment donc les comparer sans les rabattre sur des capacités anciennes ?

Pourtant, la difficulté à étayer empiriquement de telles affirmations n'empêche nullement un récent rapport parlementaire, remis à l'assemblée nationale en octobre 2018, d'affirmer encore : « Le numérique est porteur de nombreuses opportunités pour l'École de la République : en premier lieu, on doit attendre du numérique éducatif qu'il accroisse la motivation et surtout stimule l'intérêt des élèves »<sup>6</sup> (p.13). Ces discours perdurent *malgré* les résultats empiriques de recherche, qui peinent à se faire entendre. Ainsi, est évoquée une supposée « motivation » malgré l'invitation des chercheurs à déconstruire une notion floue et mal définie : « parle-t-on de la motivation relative au dispositif d'apprentissage [...], à la tâche d'apprentissage [...], au contexte d'apprentissage [...] ou au domaine de connaissance » (Amadiou, Tricot, 2014, p.10).

Dans les textes et rapports institutionnels, le rapport Becchetti-Bizot<sup>7</sup> de 2017 se distingue par un point de vue, ancré dans la recherche : « Les outils en eux-mêmes ne font rien... » (p.8). Et de préciser : « Entrer dans le sujet par l'impact des équipements, sans penser aux finalités pédagogiques, à la construction des compétences et à la formation des enseignants aboutit presque systématiquement à une déception » (*ibid.*)

### Le numérique transforme-t-il l'éducation ?

Un troisième mythe, qui en découle, voudrait que la technologie ait des effets transformatifs du système éducatif, notamment en favorisant des formes d'innovation pédagogique. Cette idée est très courante dans les discours institutionnels. On la retrouve le récent rapport parlementaire déjà cité : « la transition numérique est amenée à modifier nos façons d'enseigner »<sup>8</sup>. On la retrouve encore dans le préambule du dossier de presse du MEN<sup>9</sup> daté d'août 2018 qui affirme ainsi :

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. Celui-ci représente en effet un levier de transformation puissant pour accompagner la politique ministérielle dans toutes ses dimensions.

Précédemment, le « Plan numérique pour l'éducation » de 2015 posait le fait que « La transformation sociale par le numérique est un levier de la refondation de l'École »<sup>10</sup>. Le numérique est ainsi régulièrement présenté comme susceptible d'impulser une régénération de école, qui aurait perdu de sa pertinence (Eynon, 2012).

Plus précisément, si « le numérique » a un tel pouvoir de transformation, c'est parce qu'il serait, par nature, propice à l'innovation pédagogique. Le « plan numérique » de 2015 se donnait comme objectif, en équipant des établissements scolaires, de « développer des méthodes d'apprentissages innovantes pour favoriser la réussite scolaire et développer l'autonomie » (*ibid.*). C'est ainsi l'innovation numérique qui serait le moteur de l'innovation pédagogique. Cette idée, répétée *ad nauseam* dans les discours ministériels et textes institutionnels décline en réalité une antienne

<sup>6</sup> Doc 5 : rapport parlementaire Studer, 2018, <http://www.assemblee-nationale.fr/15/rap-info/i1296.asp>

<sup>7</sup> Doc 6 : Rapport Becchetti-Bizot, 2017, [http://cache.media.education.gouv.fr/file/2017/55/1/IGEN-Rapport-2017-056-Repenser-forme-scolaire-numerique-nouvelles-manieres-apprendre-enseigner\\_849551.pdf](http://cache.media.education.gouv.fr/file/2017/55/1/IGEN-Rapport-2017-056-Repenser-forme-scolaire-numerique-nouvelles-manieres-apprendre-enseigner_849551.pdf)

<sup>8</sup> Doc 5.

<sup>9</sup> Doc 7 : dossier de presse, MEN, 2018 : [http://cache.media.education.gouv.fr/file/08\\_-\\_Aout/36/1/DP-LUDOVIA\\_987361.pdf](http://cache.media.education.gouv.fr/file/08_-_Aout/36/1/DP-LUDOVIA_987361.pdf)

<sup>10</sup> Doc 8 : Ce document était accessible jusqu'en 2017 à l'adresse <http://ecolenumerique.education.gouv.fr/app/uploads/2016/02/581502-27640-35560-1.pdf>. Il a depuis disparu et le lien renvoie désormais curieusement au dossier de presse Doc 7. Les traces des discours injonctifs et prophétiques précédents sont ainsi recouvertes de nouvelles prophéties sans cesse reformulées.

Version auteur de l'article : FLUCKIGER C. (2019), Numérique en formation : des mythes aux approches critiques, Education permanente, n° 219, p. 17-30.

partagée par l'OCDE. Elle s'impose comme une doxa aux décideurs politiques comme aux enseignants des différents pays. Carreño (2018), montre par exemple le poids de ces discours sur les représentations et pratiques des enseignants, bien plus important au Chili qu'en France.

Les discours publics entretiennent ainsi une confusion sur l'ordre de causalité : « On ne peut rester sur un schéma vertical hérité du XIXe siècle, dont les « cours sur PowerPoint » ne seraient finalement qu'un des derniers avatars. Mettre à profit les innovations du numérique, c'est réfléchir aux apports pédagogiques concrets que peuvent apporter des applications particulières »<sup>11</sup>. Sont opposées ici la pédagogie « verticale » et « les innovations du numérique », comme si le numérique ne pouvait conduire au contraire à maintenir, voire renforcer des pédagogies très transmissives (voir Fluckiger, 2017). C'est oublier que les usages éducatifs des technologies ont historiquement débutés par l'invention de « machines à enseigner » behavioristes (Bruillard, 1997 ; De Vries, 2001), qui ont conduit à une individualisation et une mécanisation d'apprentissages fondés sur la répétition. Aujourd'hui encore bien des usages du numérique, des logiciels éducatifs à certains MOOC, reposent au fond sur une conception behavioriste ou transmissive de l'enseignement, que l'on qualifierait difficilement d'innovante. Il est bien avéré que les innovations technologiques peuvent jouer un rôle de renforcement des modalités d'enseignement les plus classiques. Barbot, Debon et Glickman, (2006) le montrent pour les campus numériques à l'université (ils peuvent « renforcer l'universitaire dans son rôle classique »). Villemonteix et Beziat (2013) le disent pour l'usage du TBI à l'école primaire : il peut entraîner un « renforcement de formes classiques d'enseignement ».

Tous ces discours s'inscrivent dans une certaine vision de l'innovation. Cros rappelait que si l'innovation a longtemps été jugée néfaste pour l'évolution de la société, il a fallu attendre « les années 1960 pour voir apparaître le mot innovation, en France, sous une connotation positive, voire injonctive. Actuellement, il faut innover dans tous les domaines » (Cros, 1997, p.128). 20 ans plus tard, les discours institutionnels sur l'éducation, la technologie et le numérique semblent s'inscrire dans cette tradition positive et injonctive. C'est ce qu'on retrouve dans le rapport de Taddei à l'OCDE<sup>12</sup> : « la croissance est corrélée au potentiel d'innovation » et quelques lignes plus loin : « Dans l'éducation, le changement n'est pas assez rapide » (p.9).

Cependant, plus fondamentalement, l'idée que l'innovation technologique serait un moteur pour un renouvellement des pratiques enseignantes ou l'innovation pédagogique doit elle aussi être rejetée (Amadiou, Tricot, 2014 ; Tricot, 2017 ; Bernard, Fluckiger, 2018). Au contraire, les chercheurs ont montré de longue date que les innovations pédagogiques « restent marginales , dépendantes d'individus exceptionnels , tolérées en formation permanente et à dose homéopathique dans les cursus classiques » (Linard, 2003, p.246), que « les situations d'innovations ne sont pas toujours porteuses de changement » (Baron, Bruillard, 2004, p.160). Comme le résumait Barbot, Debon et Glickman « il serait dangereux d'assimiler changements et intégration des TIC, car ces dernières ne sont que l'amplificateur de pratiques pédagogiques en évolution, des outils au service d'intentions » (2006, p.10). On l'a vu, bien des discours institutionnels n'évitent pas ce danger.

---

<sup>11</sup> Doc 5..

<sup>12</sup> Doc 3, Taddei, 2009 : « Former des constructeurs de savoirs collaboratifs et créatifs : un défi majeur pour l'éducation du 21ème siècle »

## La persistance des mythes

On est alors en droit de s'étonner de la persistance de tels mythes, régulièrement démentis et tout aussi régulièrement réalimentés et renforcés. Il existe une déconnexion presque totale<sup>13</sup> entre les résultats de recherche et les discours d'accompagnement des politiques publiques. Je propose ici 5 ordres de raisons.

## La faible explicitation des principes épistémologiques

Un premier ordre de raisons tient à la faible explicitation des positions épistémologiques des uns et des autres. En effet, les discours publics se situent, le plus souvent implicitement, dans une perspective dite « diffusionniste » héritée d'une vision mécaniste et positiviste de la technique (Millerand, 1995). Cette position a été nourrie par l'imaginaire utopique d'internet et de ses pionniers (Flichy, 2001). Des expressions telles que *société de l'information* véhiculent implicitement l'idée que ce sont les technologies qui sont à l'origine d'un changement de nature de la société (Millerand, 1995). À l'inverse des discours institutionnels qui réactivent cette vision « diffusionniste », les chercheurs n'explicitent sans doute pas suffisamment le fait qu'à cette perspective marquée par une forme de déterminisme, ils ont préféré les notions moins surplombantes d'*usage* et d'*appropriation*. Il s'agit pour les chercheurs, dans une vision plus anthropocentrée, de rendre compte de la pluralité des usages dans leur globalité (Perriault, 1989 ; Jouet, 2000). Il s'agit bien d'un renversement complet de la perspective, puisque l'*usage* n'est plus alors un « sous-produit de la technique » (Chambat, 1994), mais bien un *construit social*, mettant en jeu des significations, des représentations, des contextes sociaux, etc.

## La confluence entre marchands et politiques

Les mythes perdurent lorsqu'ils servent des intérêts. Les marchands ont bien entendu tout intérêt à distiller l'idée que leurs produits technologiques « innovants » auraient en eux-mêmes un pouvoir transformatif des formations. Cette conception rencontre celle de décideurs politiques qui veulent se convaincre qu'il suffirait de trouver la *bonne méthode* (« Montessori », « de Singapour », etc.) ou le *bon outil*. Les difficultés constatées peuvent alors être mises au compte de leur mauvaise appropriation par les acteurs des systèmes éducatifs. Que les cycles d'illusion et désillusion aient été décrits pour plusieurs générations de méthodes ou d'outils (Cuban, 1981 ; Amadieu, Tricot, 2014) n'empêche nullement que soit répétée l'idée que la prochaine réforme est urgente. On retrouve cette vision politique sous la plume de Taddei, (Doc 3, 2009) : « seuls les pays qui mettent en œuvre des politiques de réforme de leur système éducatif pour promouvoir l'adaptabilité et la créativité chez l'adulte et l'enfant sont susceptibles de demeurer à la pointe du développement humain et technologique » (p.2). Face aux discours marchands et aux justifications des politiques publiques, tout discours critique se voit taxé de conservatisme, d'immobilisme et renvoyé à une supposée peur du changement.

## Le déterminisme latent des ingénieurs

Comme l'ont éclairé les recherches en sociologie des usages portant sur l'innovation (Akrich, Callon, Latour, 1988), le travail même des ingénieurs ou inventeurs les conduit la plupart du temps à donner le primat aux dimensions techniques plutôt qu'aux dimensions sociales, à la diffusion plutôt qu'à l'appropriation. Cela conduit à une forme latente de déterminisme, à l'image d'Edison, enthousiasmé par la technologie de l'époque (le cinéma) et qui pouvait affirmer en 1913 que les livres seraient

---

<sup>13</sup> À de rares mais notables exceptions près. Ainsi, alors que la lettre de mission confiée à Mme Becchetti-Bizot évoque la « refondation de l'École pour améliorer l'efficacité des enseignements », le rapport débute par le rappel de la prophétie d'Edison sur la transformation de l'école par le cinéma, citant l'ouvrage « Apprendre avec le numérique, Mythes et réalités » d'Amadieu et Tricot (2014).

Version auteur de l'article : FLUCKIGER C. (2019), Numérique en formation : des mythes aux approches critiques, Education permanente, n° 219, p. 17-30.

bientôt obsolètes dans les écoles. On ne peut qu'être frappé par la proximité de son argumentation (il « est possible d'enseigner tous les domaines de la connaissance humaine par le cinéma ») avec celle des discours actuels sur les derniers avatars de la production technologique :

Les simulations immersives (réalité augmentée, réalité virtuelle) permettant aux élèves d'entrer dans des expériences à partir de situations authentiques constituent une autre perspective structurante en matière de pédagogie. Ce champ apparaît en effet particulièrement prometteur pour parvenir à un apprentissage par compétences »<sup>14</sup>.

En particulier, le domaine de l'intelligence artificielle semble incarner aujourd'hui les mêmes illusions, promettant « dans le domaine scolaire [de] modifier les pratiques quotidiennes des professeurs en les aidant par exemple à recommander des contenus ou des ressources ou encore à apporter une assistance à l'évaluation »<sup>15</sup>.

### L'innovation pédagogique

Paradoxalement, les innovateurs pédagogiques sont eux-mêmes porteurs de formes d'illusions déterministes. Ils ont en effet de longue date tiré parti des technologies nouvelles pour mettre en œuvre leurs idées pédagogiques (Albero, 2004 ; Baron, 2014). Il peut alors être tentant d'inverser l'ordre des causalités et de penser que c'est la technologie qui est au principe de l'innovation pédagogique... alors qu'il s'agit précisément du contraire. Mettre en place une classe inversée peut conduire à utiliser Internet, utiliser internet n'a pas de raison particulière d'inciter un enseignant à un tel choix pédagogique.

Plus précisément, les « innovateurs bricoleurs » (Villemonteix, Khaneboubi, 2013), principaux porteurs des usages innovants dans les institutions, sont ceux qui peuvent jouer avec les règles, les contrarier, les détourner. Pour Moeglin (2012a), « il arrive assez souvent que l'introduction des outils et médias en classe soit due à des stratégies d'effraction ou de détournement menées par des enseignants pionniers contre les usages prévus et prescrits » (p.13). Lorsque les établissements valorisent ensuite ces pratiques et tentent de les diffuser dans une approche descendante, les conditions mêmes qui ont permis la réussite de l'innovation ne sont de fait plus réunies.

### La confusion entre expertise et recherche

Les chercheurs peinent enfin à faire entendre largement leurs approches et résultats en raison de l'organisation même de la recherche et de son financement. Comme rappelle Baron (2013), les « technologies en éducation et en formation » sont un « champ de pratique » ayant « donné naissance à un champ de recherche » (p.2). En conséquence, « les chercheurs du domaine sont régulièrement sollicités par des acteurs industriels, politiques ou associatifs pour produire non pas des connaissances, mais des évaluations de l'existant [...] Entre expertise et prospective, les discours normatifs produits dans ces contextes font largement écran à la production scientifique » (Albero, Thibault, 2009, p.57). Cette demande sociale est d'autant plus forte que les enjeux financiers sont importants et que les décideurs politiques aimeraient savoir si « c'est efficace » ou si « ça marche ».

C'est toute la recherche qui est alors façonnée par la demande sociale d'expertise adressée aux chercheurs. Par exemple, le cahier des charges de l'appel à projet e-FRAN<sup>16</sup> affirme que : « La révolution technologique que représente le numérique est à l'origine d'un véritable changement de paradigme économique et sociétal. [...] Parallèlement, le numérique est porteur de nouvelles

<sup>14</sup> Doc 7 : dossier de presse du MEN, 2018.

<sup>15</sup> *Ibid.*

<sup>16</sup> Doc. 9 : Appel à projets e\_Fran.

[http://www.caissedesdepots.fr/sites/default/files/medias/pia/cahier\\_des\\_charges\\_e\\_fran\\_2e\\_vague\\_publie.pdf](http://www.caissedesdepots.fr/sites/default/files/medias/pia/cahier_des_charges_e_fran_2e_vague_publie.pdf)



Version auteur de l'article : FLUCKIGER C. (2019), Numérique en formation : des mythes aux approches critiques, Education permanente, n° 219, p. 17-30.

manières d'enseigner et d'apprendre ». Un tel appel place de fait les chercheurs qui y répondent dans un cadre de pensée en opposition non seulement avec leur corps de connaissances, mais aussi avec leurs cadres théoriques. Comment proposer une recherche qui ne réponde pas par avance aux attentes et aux présupposés de ceux qui pourraient la financer ? Comment annoncer par avance que nos résultats seront certainement bien plus nuancés et ne montreront pas nécessairement que, comme il est énoncé, le numérique est en soi porteur de transformation ?

## Conclusion : dépasser les mythes, du bon usage de la critique

À quoi tiennent l'impossibilité d'un dialogue entre les discours institutionnels et ceux de la recherche, la prédominance des premiers sur les seconds ? Les uns portent une conception de l'innovation en termes d'objets techniques, les autres la considèrent comme un *fait social*. Cela n'explique cependant pas tout et le silence de la recherche tient également à une forme de timidité sociale : la neutralité scientifique peut sembler incompatible avec le fait de tenir un discours fort. C'est précisément pourquoi, face à la persistance des discours mythologiques, se fait entendre de manière croissante la volonté d'une réhabilitation d'une voix (et d'une voix) *critique* pour la recherche sur le numérique éducatif (Moeglin, 2012b ; Collin, Guichon, Ntébusé, 2014).

Dans un sens courant la critique est synonyme de vigilance épistémologique. Dans un sens plus net est toutefois défendu : les approches critiques mettent au cœur de leur projet de connaissance la mise à jour de formes de domination. Cela implique une reconnaissance de choix de valeurs de la part du chercheur, comme le faisait remarquer Boltanski (2009). En d'autres termes, une telle approche se situe en rupture avec la recherche de neutralité axiologique. Dans un article collectif (Collin *et al.*, 2016), nous plaidions ainsi pour que les chercheurs déterminent « dans quelle mesure ces discours [sur le numérique en éducation], qui sont porteurs de valeurs et d'intérêts dominants, sont compatibles avec les missions de l'éducation » (p.4). La question de l'efficacité, par exemple, dont nous avons souligné les limites, est typiquement une question davantage morale et politique que scientifique. Elle renvoie à des positions ou des valeurs qui relèvent de l'éthique. Il en est ainsi de l'incitation répétée à adapter urgemment les systèmes éducatifs (« Si l'École de la République ne s'adapte pas rapidement, elle court le risque de perdre sa pertinence », « les institutions politiques et sociales, qui doivent de toute urgence s'adapter à la situation »<sup>17</sup>). Les chercheurs peuvent questionner, démonter, voire dénoncer le système de valeurs qui sous-tend ces positions, voire la forme de violence qu'elle contient contre les acteurs. Sans doute est-ce la condition pour, aux côtés des missions d'expertise qui doivent continuer d'être les nôtres, faire entendre clairement une voix propre à la recherche.

## Bibliographique

Albero, B. 2004. « Technologies et formation : travaux, interrogations, pistes de réflexion dans un champ de recherche éclaté ». *Savoirs*. N° 5, p. 9-69.

Albero, B. ; Thibault, F. 2009. « La recherche française en sciences humaines et sociales sur les technologies en éducation ». *Revue française de pédagogie*. N°169, p. 53-66.

Akrich, M. ; Callon, M. ; Latour, B. 1988. « A quoi tient le succès des innovations ? 1 : l'art de l'intéressement ; 2 : le choix des portes paroles ». *Gérer et comprendre - Annales des Mines*. p. 4-17 & 14-29. <halshs-00081741>

Amadiou, F. ; Tricot, A. 2014. *Apprendre avec le numérique, mythes et réalités*. Paris, Retz.

---

<sup>17</sup> Doc 6 : rapport à l'OCDE, 2009.

Version auteur de l'article : FLUCKIGER C. (2019), Numérique en formation : des mythes aux approches critiques, *Education permanente*, n° 219, p. 17-30.

Barbot, M.-J. ; Debon, C. ; Glickman, V. 2006. « Logiques pédagogiques et enjeux du numérique : quelques questions vives ». *Education Permanente*. N°169.<hal-01402538>

Baron, G.-L. 2013. « La recherche francophone sur les « technologies » en éducation : Réflexions rétrospectives et prospectives », *Sticef*, Vol.20.<sticef.org>

Baron, G.-L. 2014. « Elèves, apprentissages et « numérique » : regard rétrospectif et perspectives ». *Recherches En Éducation*. N°18, p. 91–103.

Baron, G.-L. ; BOULC'H, L. 2012. « Les technologies de l'information et de la communication à l'école primaire. État de question en 2011 ». *EPINET*. <<http://epi.asso.fr/revue/articles/a1202b.htm>>

Baron, G.-L. ; Bruillard, É. 2004. « Quelques réflexions autour des phénomènes de scolarisation des technologies ». In L.-O. Pochon, A. Maréchal (Ed.). *Entre technique et pédagogie. La création de contenus multimédia pour l'enseignement et la formation*. Neuchâtel, IRDP. p. 154-161.

BECTA 2007. *The impact of ICT in schools – a landscape review*.

Bernard, F.-X. ; Fluckiger, C. 2019. « Innovation technologique, innovation pédagogique : quelle(s) relation(s) dans les discours et sur le terrain ? ». *Spirale*. N°63.

Boltanski, L. 2009. *De la Critique : précis de sociologie de l'émancipation*. Paris, Gallimard.

Bruillard, É. 1997. *Les machines à enseigner*. Paris, Hermès.

Carreño, Y. 2018. « Contribution des technologies à l'apprentissage du langage écrit à l'école primaire : approche comparative des politiques éducatives et des pratiques d'enseignement entre la France et le Chili ». *Thèse de doctorat en Sciences de l'Éducation*, Paris Descartes.

Chambat, P. 1994. « Usages des technologies de l'information et de la communication ». *Technologies et Société*. Vol.6, N°3, p. 249-270.

Chaptal, A. 2005. « Éléments de comparaison des approches française et américaine d'utilisation du numérique dans l'enseignement supérieur » *EduTice*. <edutice-00001425>

Chaptal, A. 2009. « Mémoire sur la situation des TICE et quelques tendances internationales d'évolution », *Sticef*, Vol. 16.<<http://sticef.org>>

Collin, S. ; Guichon, N. ; Ntébusé, J. G. 2015. « Une approche sociocritique des usages du numérique en éducation ». *Sticef*, Vol.22, p. 89-117. <<http://sticef.org>>

Collin, S ; Brotcorne, P. ; Fluckiger, C., Grassin, J.-F. ; Guichon, N. ; Muller, C. ; Ntébusé, J. G. ; Ollivier, C. ; Roland, N. ; Schneider, E. ; Soubrié, T. 2016. « Vers une approche sociocritique du numérique en éducation: une structuration à l'œuvre ». *Adjectif.net*. <<http://www.adjectif.net/spip/spip.php?article387>>

Cros, F. 1997. « L'innovation en éducation et en formation ». *Revue Française de Pédagogie*. Vol. 118. p. 127-156.

Cuban, L. 2001. « Oversold and underused: computers in the classroom ». Cambridge, MA, Harvard University Press. <<http://edrev.asu.edu/reviews/rev168.htm>>

Flichy, P. 2001. *L'imaginaire d'Internet*. Paris, La découverte.

De Vries, E. 2001. « Les logiciels d'apprentissage : panoplie ou éventail ? ». *Revue Française de Pédagogie*. N° 137. p. 105-116.

Denouël, J. 2017. « L'école, le numérique et l'autonomie des élèves ». *Hermès*. N°2. p. 80-86.

Eynon, R. 2012. « The challenges and possibilities of the impact agenda ». *Learning, Media and Technology*. Vol. 37, N°1. p. 1-3.

Version auteur de l'article : FLUCKIGER C. (2019), Numérique en formation : des mythes aux approches critiques, Education permanente, n° 219, p. 17-30.

Fluckiger, C. 2017. « Innovations numériques et innovations pédagogiques à l'école ». *Recherches*. N°66, p. 119-134.

Granjon, F. 2012. « La critique est-elle indigne de la sociologie ? ». *Sociologie*. N°1, Vol.3. <<http://sociologie.revues.org/1176>>

Jouet, J. 2000. « Retour critique sur la sociologie des usages ». *Réseaux*. Vol.18, N°100. p. 487-522.

Linard, M. 2003. « Autoformation, éthique et technologies : enjeux et paradoxes de l'autonomie ». In B. Albero (Ed.), *Autoformation et enseignement supérieur*. Paris, Hermès Lavoisier. p. 241-263.

Millerand, F. 1999, « Usages des NTIC, les approches de la diffusion, de l'innovation et de l'appropriation ». *COMPOSITE*. Vol. 99.1-98.1.

Moeglin, P. 2012a. « Ardoises numériques, changement de paradigme ? ». Colloque EcriTech3.

Moeglin, P. 2012b. « Une théorie pour penser les industries culturelles et informationnelles ? ». *Revue Française des sciences de l'information et de la communication*. N°1. <<https://rfsic.revues.org/130>>

OCDE 2015. *Perspectives des politiques de l'éducation 2015 : Les réformes en marche*. Paris, OCDE.

Perriault, J. 1989. *La logique de l'usage. Essai sur les machines à communiquer*. Paris, Flammarion.

Pouts-Lajus, S. 2000. « Une question impossible : l'efficacité pédagogique ». *Edutice*. <edutice-00000101>

Tricot, A. 2017. *L'innovation pédagogique*. Paris, Retz.

UNESCO 2004. *Les TIC et l'éducation dans le monde : tendances, enjeux et perspectives*. Paris, UNESCO

Villemonteix, F. ; Beziat, J. 2013. « Le TNI à l'école primaire : entre contraintes et engagement ». *Sticef*. Vol. 20. <<http://sticef.org>>

Villemonteix, F. ; Khaneboubi, M. 2013. « Étude exploratoire sur l'utilisation d'iPads en milieu scolaire : entre séduction ergonomique et nécessités pédagogiques ». *Sticef*. Vol. 20. <<http://sticef.org>>