



HAL
open science

Comment de futurs enseignants conçoivent le numérique : le projet Ambassadeurs du numérique de l'académie de Paris

Laurent Petit, Aude Seurrat

► To cite this version:

Laurent Petit, Aude Seurrat. Comment de futurs enseignants conçoivent le numérique : le projet Ambassadeurs du numérique de l'académie de Paris. *Humanités numériques*, 2022, Enseigner et apprendre les humanités numériques, 5, 10.4000/revuehn.2974 . hal-03966310

HAL Id: hal-03966310

<https://hal.science/hal-03966310v1>

Submitted on 31 Jan 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Proposition d'article pour le numéro 5 de la revue *Humanités numériques* « Enseigner et apprendre les Humanités Numériques ».

Titre : Questionner les conceptions du numérique des futurs enseignants : le cas des Ambassadeurs du numérique de l'Académie de Paris

Title: "Digital Ambassadors" in Paris: about the importance of digital Humanities

Laurent Petit, Professeur des Universités, INSPE Paris, GRIPIC (Sorbonne université)

Laurent Petit est enseignant-chercheur en sciences de l'information et de la communication, spécialiste du numérique éducatif et des industries culturelles, éducatives et créatives.

laurent.petit@sorbonne-universite.fr

Aude Seurrat, Professeure des Universités, INSPE Créteil, CEDITEC (UPEC)

Aude Seurrat est enseignante-chercheuse en sciences de l'information et de la communication. Ses travaux de recherche portent sur les processus de médiation des savoirs.

aude.seurrat@u-pec.fr

Résumé

Notre article est issu d'un projet de recherche en cours, dans le cadre du GTnum Humane (Humanités numériques, entre recherche et éducation) et porte sur le projet « Ambassadeurs du numérique » de l'Académie de Paris. La mise en œuvre d'ateliers avec des étudiants stagiaires membres du dispositif nous permet de questionner la façon dont ils s'emparent du « numérique » et comment ce sujet permet d'interroger leur identité professionnelle en développement. L'article souligne l'importance des Humanités Numériques dans la formation des enseignants.

Summary

Our article is the result of an ongoing research project, within the framework of GTnum Humane (Digital Humanities, between research and education) and concerns the "Digital Ambassadors" project of the Paris Academy. The implementation of workshops with student trainees who are members of the system allows us to question how they grasp the digital issue and how this subject makes it possible to question their developing professional identity. The article shows the importance of digital humanities in teacher training.

Mots-clés : formation, enseignants, numérique, réflexivité

Keywords : training, teachers, digital, reflexivity

Introduction

Notre article porte sur l'un des cinq terrains académiques englobés dans le GTnum Humane (« Humanités numériques, entre recherche et éducation »), porté par le Groupement d'intérêt scientifique Innovation, Interdisciplinarité et formation (GIS 2IF). Il s'agit du projet « Ambassadeurs du numérique » à Paris (Le Marec, Petit et Rondot, 2018), initié en 2017 par l'Académie et l'INSPE de Paris, en partenariat avec la MGEN et la Mairie de Paris.

Le projet consiste pour une cohorte d'étudiants stagiaires (donc inscrit en 2^e année de master MEEF 1^{er} et 2nd degrés) volontaires à :

- Renforcer leur formation au et par le numérique à l'Inspé, notamment sur les compétences collaboratives et créatives et sur la compréhension des enjeux du numérique éducatif ;
- Développer des pratiques raisonnées du numérique dans leurs classes grâce au suivi par les maîtres-formateurs et tuteurs terrain et à la dimension numérique de leur mémoire MEEF ;
- Capitaliser leurs compétences dans un e-portfolio qui les suivra tout au long de leur carrière ;
- Diffuser les compétences développées auprès de leurs collègues dès l'année de M2 et durant les deux années qui suivent leur titularisation (continuum M2, T1, T2 dans l'Académie de Paris).

Concrètement, ils sont notamment incités à expérimenter des pratiques numériques dans leurs classes respectives, de mener des « projets pour la classe » intégrant le numérique avec d'autres stagiaires dans le cadre du tronc commun de formation et à problématiser ces usages dans leur mémoire professionnel soutenu en fin de M2.

Ce projet s'insère dans un contexte toujours hautement conflictuel interrogeant la place du numérique dans la formation des enseignants. Si l'on ne conteste plus guère que le processus de numérisation des activités sociales concerne au premier chef l'École, la manière de l'aborder dans les maquettes de formation refondues à l'occasion de la réforme d'envergure initiée par le gouvernement ne fait pas consensus. La transversalité de la question pousse à la considérer comme une "éducation à..." supplémentaire, au même titre que l'éducation aux médias et à l'information, morale et civique ou encore à l'environnement (Petit, 2020). A l'INSPE de Paris, le choix a été fait de faire du numérique un axe structurant des maquettes à l'occasion de la campagne d'accréditation. Concrètement, cela signifie que pour la formation initiale des futurs enseignants, le numérique est désormais traité à la fois dans les enseignements disciplinaires et transversaux, en veillant – à des stades différents de maîtrise – à ce que les trois types de compétences suivants soient travaillés et articulés :

- **Utiliser** : habileté et capacité à utiliser les outils et les applications numériques généralistes ou spécifiques à chaque discipline ;
- **Créer** : connaissance et expertise pour développer des compétences créatives et collaboratives (de la création d'un webdocumentaire à des activités de codage) ;
- **Comprendre** : compréhension des enjeux des transformations induites par le numérique, dans la société en général, dans le domaine de la formation et de l'éducation en particulier.

Parmi l'ensemble des dispositions prévues sur le numérique, la nouvelle maquette introduit le projet « Ambassadeurs du numérique », dont il est question dans cet article, projet qui existait depuis plusieurs années sans être intégré formellement à l'offre de formation.

La proposition du GIS 2IF concernant les Humanités Numériques en éducation et en formation s'appuie sur trois éléments fondamentaux constitutifs de son action : l'interdisciplinarité, sa capacité à mener des recherches participatives en lien étroit avec les Académies, son expérience de recherche menée à tous les niveaux de formation (de l'école obligatoire à l'université) permettant d'envisager des ponts entre ces niveaux. La proposition du GIS 2IF vise à recenser et à analyser les pratiques d'enseignement des Humanités Numériques et donc à interroger la pertinence de cette notion dans un but de clarification, de mutualisation et d'amélioration des apprentissages. En effet, les technologies numériques forment un objet d'enseignement incomplet et très diversement abordé. Plusieurs valences principales sont en tension entre l'intérêt de former à l'usage d'outils sophistiqués et qui se renouvellent très vite, de former à la culture technique, de former à l'éducation aux médias et à l'information (Baron, 2018), voire de développer une « pensée informatique » (*computational thinking*) dont les contours restent à préciser (Drot-Delange *et ali.*, 2019).

S'agissant du terrain parisien, notre travail de recherche consiste à questionner la réflexivité et les compétences mises en œuvre par les « Ambassadeurs du numérique ». Les travaux menés cherchent par exemple à montrer en quoi les mémoires élaborés par les « Ambassadeurs du numérique » permettent de saisir la variété des postures et des situations vécues, le bilan que les Ambassadeurs tirent de leur participation à ce dispositif, les conceptions du numérique des « Ambassadeurs du numérique » et en quoi celles-ci permettent de comprendre leurs choix pédagogiques. La place pour la réflexivité dans la mise en place de pratiques « innovantes » sur le numérique à l'école est questionnée de manière centrale et les *focus groups* réguliers que nous avons animés avec les étudiants-stagiaires avaient pour objectif de la susciter. La notion de réflexivité est reliée à la progression des apprentissages informationnels, interrogés par rapport à l'approche des Humanités Numériques, et reliés à la notion de référentiel de compétences que nous leur avons demandé d'interroger.

En somme, notre questionnement pourrait se résumer ainsi : dans quelle mesure la façon dont s'emparent de la question du numérique des enseignants stagiaires volontaires permet-elle de questionner une identité professionnelle en développement ? Ou, pour le dire plus précisément, dans quelle mesure intervient-elle dans le processus de « socialisation primaire » mis en évidence par Dubar (2005), processus qui, s'il ne clôt pas – loin s'en faut – une professionnalité en évolution incessante, en pose les fondations ?

En effet, Claude Dubar lie de façon pertinente l'identité professionnelle, considérée comme la « mise en place de valeurs et de pratiques communes à une profession » (Dubar, 2005, p. 139) à une socialisation, entendue comme un « processus de construction, déconstruction et reconstruction d'identités liées aux diverses sphères d'activité (notamment professionnelle) que chacun rencontre au cours de sa vie et dont il doit apprendre à devenir acteur » (*op. cit.*, p. 10). Il en ressort que l'identité professionnelle ne consiste pas à intégrer une catégorie une fois pour toutes (enseignant du primaire ou du secondaire). La question centrale devient « celle de la manière dont ces acteurs s'identifient les uns aux autres » (*ibid.*), d'où l'importance de saisir ce qui se construit, plus spécifiquement par la question du numérique, lors de la pré-rentree dans la carrière que constitue la mise en stage long durant la 2^e année du master.

Dans le cadre du volet parisien du projet de recherche GTnum Humane, les méthodologies que nous mettons en œuvre sont variées. Elles portent sur l'analyse des mémoires des « Ambassadeurs du numérique » (afin d'analyser quelles connaissances, compétences et réflexions ils tirent de cette expérience), des entretiens semi-directifs avec des anciens Ambassadeurs et certains acteurs-clés du dispositif, des *focus groups* réguliers et des observations d'une sélection de situations d'enseignement, le tout dans l'objectif de constituer des cas, dans une démarche casuiste éprouvée dans d'autres contextes de formation (Petit, 2018).

Pour cet article, notre méthodologie se base plus spécifiquement sur l'analyse des *focus groups* de deux heures que nous avons animés avec des étudiants stagiaires de second degré qui participent au dispositif « Ambassadeurs du numérique ». Les étudiants-stagiaires qui ont participé à nos séances étaient douze avec des profils assez différents que ce soit en termes de parcours (la majorité étant en reconversion professionnelle) que de choix disciplinaires (documentation, lettres, mathématiques) ou d'affectation (collège ou lycée). L'animation d'ateliers réflexifs réguliers (tous les mois) avec les étudiants ambassadeurs nous semble être une méthodologie de recherche intéressante à trois titres. Premièrement, elle permet d'observer, contrairement à des entretiens individuels, les débats voire les controverses entre les participants. Or, pour le sujet qui nous occupe, il est particulièrement intéressant d'observer comment ils confrontent différentes conceptions du numérique dans l'enseignement. Deuxièmement, cette observation s'effectue par des échanges oraux mais aussi par l'écriture collective sur un document partagé. Le fait de commencer chaque séance par un temps d'écriture partagée permet à tous les participants de s'exprimer sur la question posée sans avoir entendu les autres participants s'exprimer au préalable sur la question. De plus comme tout dispositif d'écriture, ce choix apporte une forme d'externalisation, de distanciation (Goody, 1976) qui permet aux participants de s'exprimer plus librement et ce d'autant plus que dans la phase de discussion qui suit nous ne mentionnons pas qui est l'auteur de quelle réponse. Enfin et troisièmement, cette méthode de recherche s'inscrit pleinement dans une démarche de « participation observante » (Soulé, 2007) dans la mesure où les chercheurs sont aussi les animateurs de ces ateliers et visent, par leurs commentaires et questions, à susciter la réflexivité des participants.

Cinq ateliers de deux heures ont été réalisés entre janvier et juin 2021. Le premier portait sur leur usage du numérique dans l'enseignement et la place qu'il tient dans leur mémoire de fin d'études en cours de réalisation, le deuxième sur la manière dont ils envisagent leur rôle d'« Ambassadeurs du numérique », le troisième sur les « freins » qu'ils rencontrent dans la mobilisation du numérique dans le cadre de leur enseignement, le quatrième portait sur les compétences « non-techniques » et les savoirs en sciences humaines et sociales importantes selon eux dans la formation au numérique de futurs enseignants et enfin le cinquième était consacré à un bilan et des réflexions pour la suite de leur carrière. Nous avons donc analysé, dans le cadre de cet article, les écrits partagés issus de nos séances et nous les avons croisés avec la prise de notes que nous avons effectuée lors de nos débats qui correspondent à dix heures d'ateliers. Notre corpus se compose d'une vingtaine de pages d'écrits produits à plusieurs mains en séance par les Ambassadeurs du numérique et d'une vingtaine de pages de prises de notes des échanges oraux qui ont suivi à chaque fois ces temps d'écriture.

Dans un premier temps, nous verrons que les « Ambassadeurs du numérique » appréhendent, au premier abord, le numérique comme une question surtout technique. Puis, nous verrons que les échanges conduisent les participants à des réflexions socio-politiques, éthiques, économiques, qui nous conduisent, dans un troisième temps, à mettre en évidence les apports

spécifiques des Humanités Numériques dans la formation des enseignants, éléments qui nous mèneront enfin à une réflexion sur la place du numérique dans la construction d'une identité professionnelle enseignante.

1. Penser le numérique à l'école à partir de la technique

Ce primat s'inscrit dans une déjà longue histoire que nous ne retracerons pas ici (Baron, 2018 ; Boissière, Bruillard, 2021). Marchands de matériels et de logiciels ont très tôt compris l'intérêt représenté par un marché, certes difficile à pénétrer, mais offrant à celui qui y parvient, non seulement un potentiel commercial important, mais des capacités d'expérimentation d'usages à une échelle hors du commun (Mœglin, 1994). Dans ce cas, cependant, point de constructeur de matériels ni de revendeurs de logiciels dans le tour de table mais l'idée solidement ancrée chez les acteurs institutionnels qu'agir pour le développement du numérique dans la formation des enseignants passe par l'investissement dans un support tangible, beaucoup moins volatil que des usages qui se cherchent.

1.1. L'entrée par la tablette

Le prêt d'une tablette aux Ambassadeurs s'est imposé comme une évidence pour les partenaires du projet, spécialement pour la MGEN : en ayant la possibilité de le faire (financièrement et administrativement), elle en a fait un marqueur important de son engagement.

La tablette, avec ce qu'elle véhicule d'autonomie personnelle, de mobilité, d'affranchissement des contraintes de l'équipement des établissements, est également un argument pour convaincre les futurs Ambassadeurs qui – rappelons-le – doivent se porter volontaires. Quand bien même, comme nous le verrons plus loin, la réalité technique de l'usage de ces tablettes en contexte scolaire se rappelle assez vite au bon souvenir des Ambassadeurs.

La tablette est prêtée sur une durée de 3 ans, ce qui est parfait pour les étudiants du 1^{er} degré mais beaucoup moins adapté à la réalité du 2nd degré où les étudiants en stage dans l'Académie en M2 sont le plus souvent nommés dans une autre Académie à l'occasion de leur titularisation. L'INSPE s'étant déclarée ne pas être en mesure d'assurer la maintenance du matériel, celle-ci est prise en charge par l'Académie qui gère également les ressources mises à disposition.

On peut se demander si la tablette prêtée n'est pas, aux yeux des partenaires et de certains Ambassadeurs qui s'interrogent parfois sur leur rôle, comme nous le verrons plus loin, un marqueur, voire un signe distinctif, de l'appartenance au projet – du moins au début de chaque nouvelle vague d'Ambassadeurs. Lorsque nous avons interrogé nos étudiants-stagiaires tous ont mentionné le fait que leur entrée dans le dispositif s'est concrétisée par la réception de cette tablette. Pourtant seuls trois d'entre eux déclarent en avoir un usage régulier. En effet, la tablette étant un prêt, il y a un certain nombre de paramétrages contraignants, comme en témoigne la remarque de ces Ambassadeurs :

- « J'ai été chercher la tablette mais dans les faits j'utilise la mienne »
- « La tablette est bridée, on ne peut pas installer ce que l'on veut »
- « J'ai tout téléchargé sur mon iPad et n'ai pas encore utilisé la tablette : trop chronophage de comprendre comment elle marche... »

Comme si le numérique avait besoin de s'incarner dans une matérialité certes légère, mobile et miniaturisée mais tangible. La tablette (le choix du modèle, sa mise à disposition, la gestion de son parc, sa maintenance, etc.) focalise donc l'attention des partenaires. Des questionnements plus larges se font jour ensuite, sur d'autres points techniques (l'équipement des établissements et leur connectivité avec la Mairie de Paris par exemple), sur les ressources mises à disposition (entre l'Académie et l'INSPE par exemple), moins fréquemment sur les usages personnels ou en classe. Ces questionnements se font par vagues successives dont l'origine est indubitablement la tablette. Cette focalisation sur la technique se retrouve fort logiquement dans les premiers entretiens réalisés auprès des Ambassadeurs.

1.2. L'élargissement de la question par les freins techniques rencontrés

Au cours de nos ateliers, trois types de freins techniques sont mentionnés par les participants : le manque de matériel, les défaillances du matériel et la complexité d'usage. Les participants pointent le paradoxe existant entre l'injonction à mobiliser le numérique dans l'enseignement et les difficultés techniques qu'ils rencontrent au quotidien. Voici quelques extraits de leurs commentaires sur le document partagé :

- « *Problèmes matériels difficilement planifiables : rétroprojecteur qui ne marche pas, coupure d'internet, pas de son, réservation de salle informatique très difficile...* »
- « *Ordinateurs très vieux, très lents au démarrage, connexion internet instable.* »
- « *Je ne peux pas préparer mes séances avec des outils numériques car je ne sais pas si je pourrais les avoir pour mes séances.* »
- « *Une fois sur deux quand j'ai besoin d'utiliser l'ordinateur/rétroprojecteur/son d'une salle, une étape dysfonctionne.* »

Ces verbatims, dans leur caractère brut, appellent quelques commentaires. La filiation avec le rétroprojecteur – cité deux fois – renvoie à une longue et lente sédimentation des outils et médias qui s'est opérée dans la salle de classe (Mœglin, 2005) : cette panoplie à laquelle les enseignants stagiaires sont confrontés contribue à une « socialisation primaire » qu'il faut davantage penser dans la continuité que dans la rupture avec une identité professionnelle enseignante élaborée sur un temps long. Cette permanence est incarnée par l'institution dont la découverte en « grandeur réelle » lors de l'année de l'alternance peut à la fois rassurer et inquiéter : dans le cas du numérique, les Ambassadeurs sont confrontés à la contradiction entre un discours incitatif et des réalités de « terrain » qui résistent. Le « numérique » au sens le plus large du terme est également un bon moyen de découvrir la complexification croissante de cette réalité institutionnelle ; les Ambassadeurs prennent la mesure de la multiplicité des intervenants devant œuvrer de concert à la mise à la bonne marche du matériel, des logiciels, de la connectivité : lorsque la panne (ou plus simplement la non disponibilité) survient, il faut comprendre les rouages de la machinerie, ne serait-ce que pour trouver le bon interlocuteur (Rectorat, Région, Ville...).

Dans leur mission, les « Ambassadeurs du numérique » sont incités à expérimenter des outils numériques dans leur enseignement et également, comme le sens du terme d'ambassadeur le suggère, de motiver leurs collègues à faire de même. Or comment répondre à cette « injonction créative » (Mœglin, 2018) lorsque l'expérimentation ne peut pas être mise en œuvre faute de matériel disponible ou en bon état de fonctionnement ? A cet égard, les écarts entre les établissements scolaires et entre le collège et le lycée sont également pointés par les participants. Si les premières réactions des participants sur les « freins » concernant leur usage du numérique dans leur pratique d'enseignement portent sur des aspects techniques, ceci

s'explique notamment par le fait que l'enseignement numérique n'est pas « dématérialisé » (Jeanneret, 2004), il est justement, plus encore peut-être que l'enseignement « classique », dépendant des « outils et médias éducatifs » (Mœglin, 2005) qui sont d'abord des objets matériels saisis par la pratique concrète, par des gestes du quotidien.

2. Les « freins » plus organisationnels, sociaux et politiques

Si les échanges avec les Ambassadeurs montrent bien à quel point il n'y a pas une dématérialisation de l'enseignement mais bien des transformations multiples par l'usage de supports numériques hétérogènes et variés, ils montrent aussi que lorsque nous questionnons les participants sur les raisons de ces dysfonctionnements, nous voyons, au fil de la discussion que les « freins techniques » sont souvent liés à des questions organisationnelles. Comme le souligne l'un des participants : « *Ce ne sont pas que les outils, c'est toute l'organisation qui va avec* ».

2.1. La difficile reconnaissance des Ambassadeurs dans leur établissement

Les freins organisationnels sont d'autant plus difficiles à formuler – dans tous les cas très rarement en premier lieu – que nous avons affaire à des débutants dans le métier, qu'il s'agisse d'étudiants en formation initiale découvrant le monde professionnel ou de personnes plus âgées ayant l'expérience d'un autre monde professionnel. Etre stagiaire à mi-temps en M2 signifie pour eux entrer dans une étape cruciale de leur socialisation professionnelle que Claude Dubar qualifie de « primaire », celle où l'on confronte l'idéal que l'on se fait du métier aux conditions réelles de son exercice.

- « *Il y a une forte dimension créative dans le métier d'enseignant, certains outils sont innovants car ils renouvellent certains angles, à condition qu'ils soient pertinents.* »

Or, cette dimension créative semble un idéal difficile à atteindre au regard des différentes contraintes auxquelles les enseignants stagiaires sont confrontés. Dans les propos qui ont été tenus lors de nos ateliers, on glisse rapidement de l'état et de la disponibilité du matériel à l'organisation de sa mise à disposition :

- « *Les contraintes d'organisation quand on a une classe entière (sans parler de la distanciation sociale supposément de mise ces temps-ci...)* »

La nécessité d'introduire le numérique, chez les Ambassadeurs, comme pour beaucoup d'étudiants-stagiaires, y est souvent vécue comme une difficulté supplémentaire, à l'heure de l'apprentissage du métier en classe.

Il n'est dès lors pas étonnant que ces difficultés liées à l'entrée dans un métier s'expriment souvent sous la forme d'un manque de temps quand ce n'est pas sur le mode de la surcharge :

- « *Chronophage pédagogiquement / formation-appropriation des outils.* »
- « *Sur Pronote spécifiquement. Ça ajoute un temps considérable, car bien souvent il s'agit de doubler son travail en classe en le reportant d'une manière ou d'une autre sur Pronote.* »
- « *Ambassadeur du numérique : pour encourager la participation, ménager du temps serait nécessaire.* »

- « *J'ai tout téléchargé sur mon iPad et n'ai pas encore utilisé la tablette : trop chronophage de comprendre comment elle marche... »*

La question du temps est souvent évoquée en termes de surcharge de travail. En effet, se former à l'usage mais aussi à l'analyse des pratiques numériques nécessite un temps long de formation et ils sont nombreux à dire ne pas en disposer suffisamment dans cette difficile entrée dans le métier. Pour d'autres, ce n'est pas tant l'usage du numérique qui crée une surcharge mais c'est la surcharge déjà existante qui empêche de consacrer du temps à se former aux outils. Derrière la surcharge se lit aussi dans ces verbatims le manque de motivation lorsque, s'agissant d'un environnement numérique de travail (en l'occurrence Pronote), le sens donné à la tâche demandée n'apparaît pas évident. Il n'est dès lors par surprenant de constater que la recherche de l'usage innovant des outils et médias numériques, attendu des Ambassadeurs à défaut d'être clairement explicité, ne soit pas au rendez-vous. Cela rejoint les conclusions de Françoise Cros (2017) disant que la créativité, mère de l'innovation, apparaît au croisement d'une expertise, d'une aptitude à la pensée créative et d'une motivation forte. Ces nouveaux arrivants – de quelque origine qu'ils soient – ne sont *a priori* pas dénués d'aptitudes à la créativité mais certainement pas experts (que ce soit dans la pédagogie ou dans l'usage raisonné des outils et médias numériques) ni, pour certains, suffisamment motivés par les conditions d'exercice qu'ils découvrent pour innover.

Dans cette période cruciale, on expérimente également la nécessité de prendre en compte ses collègues :

- « *Problèmes liés aussi à mon statut de professeur-documentaliste, ce qui impose de travailler en partenariat avec d'autres enseignants, ce qui ne va pas toujours de soi selon la culture de l'établissement. »*

Mais la maîtrise insuffisante des outils et des logiciels peut être parfois vécue comme un problème de légitimité vis-à-vis des élèves, et des collègues, ce qui amène à questionner le statut d'ambassadeur :

- « *Certains élèves sont très avancés dans l'utilisation de l'outil informatique (ordinateur et tablette) et logiciels (tableur, GeoGebra, Scratch, etc.) tandis que d'autres balbutient dans ce domaine. »*
- « *Je n'utilise pas suffisamment le numérique dans ma pratique pour pouvoir avoir un rôle d'ambassadeur auprès de mes collègues. »*

Le fait de les avoir désignés ainsi aux yeux à la fois de leurs collègues stagiaires et de leurs collègues plus chevronnés en établissement suscite à leur égard des attentes auxquelles ils se sentent en peine de répondre. Cette prise en compte d'une réalité complexe, au-delà de leur cas personnel, les amènent à considérer le numérique dans un questionnement plus global et plus général.

2.2. D'un débat sur les données et la souveraineté numérique aux enjeux socio-politiques

En effet, le fait de partir des problèmes quotidiens rencontrés par les enseignants stagiaires n'exclut pas le fait d'aborder des questionnements socio-politiques plus larges. Au contraire, ceci peut être vu comme une porte d'entrée sur ces questions. Dans leur pratique quotidienne, les enseignants sont confrontés, de manière très directe, à ces enjeux socio-politiques. En témoignent les débats très animés que nous avons eus avec eux sur la place des GAFAM dans

l'école. Les questions socio-politiques ne sont pas dès lors considérées comme des questions « macro » de surplomb mais bien comme des enjeux qui traversent et bouleversent le quotidien de la pratique enseignante. Et cela montre bien à quel point les analyses critiques qui sont menées dans le champ des Humanités Numériques (Bourdaloie, 2013) sont nécessaires dans la formation des enseignants. En effet, nos participants pointent les « *difficultés à éduquer les élèves aux dérives des GAFAM tout en utilisant les outils des GAFAM.* »

Certains participants sont choqués que l'on mette en avant Google, pour d'autres, il faut utiliser ce qui marche :

- « *Il faut utiliser ce qui est performant.* »
- « *L'Etat ne se donne pas les moyens de fournir aux établissements des outils qui fonctionnent. On nous bassine avec le numérique mais personne ne nous donne les moyens à l'école.* »
- « *Même si on n'est pas comme dans l'entreprise dans une logique de rentabilité on doit tout de même être dans une recherche d'efficacité.* »

Pour d'autres, au contraire, cela va à l'encontre de la déontologie :

- « *C'est important de protéger les jeunes en construction par rapport à leurs données personnelles. On ne peut pas utiliser Google et en même temps les sensibiliser sur les données par exemple.* »

Les participants pointent également un paradoxe à défendre une certaine déconnexion des écrans et, dans le même temps, de généraliser leur usage dans les écoles. Ont été également soulevées à plusieurs reprises les questions relatives au Règlement général sur la protection des données (RGPD) et plus largement à l'usage de plus en plus important des *learning analytics*.

Si les débats portent sur des enjeux socio-politiques et socio-économiques, ils s'intéressent également à des questions institutionnelles. Nous voyons dès lors à quel point les échanges sur les pratiques numériques à l'école ouvrent la voie à des réflexions de fond sur le métier d'enseignant et ses contraintes, ces réflexions collectives nous semblant constitutives d'un processus de socialisation professionnelle à l'œuvre.

Certains stagiaires expliquent qu'ils voudraient aider leurs collègues mais qu'ils se heurtent à des prés carrés au sein des établissements, les référents numériques ne voyant pas toujours d'un bon œil les « Ambassadeurs du numérique ». Certains participants déplorent par ailleurs leur manque d'autonomie par rapport aux choix des ressources numériques mobilisées dans leur établissement, d'autres pointent le paradoxe entre expérimentation et évaluation.

- « *On voudrait pouvoir expérimenter et en même temps on est évalués en permanence, difficile d'expérimenter dans ce cadre.* »

La question des idéologies présentes dans les enseignements qui intègrent le numérique est également à prendre en considération. Parmi les débats les plus vifs : faut-il se limiter et sensibiliser les étudiants à l'informatique libre, à l'*open source* ? quel rapport aux GAFAM doit-on transmettre aux élèves ? Comme le pointent les propos ci-dessous, pour les enseignants-stagiaires, ce sujet porte particulièrement à polémiques :

- « *Il y a aussi les freins de guerres de chapelle : pro/anti GAFAM vs. pro/anti logiciels libres. C'est fatigant et oblige à multiplier les plates-formes.* »

3. L'indispensable apport des Humanités Numériques dans la formation des enseignants

Dans l'animation de ces débats, nous ne cherchons pas tant à apporter aux participants des réponses qu'à leur permettre de déployer des questionnements qui nous semblent être au cœur du développement d'une identité professionnelle en construction. Nous touchons là à l'importance des Humanités Numériques, dans l'apprentissage d'une démarche réflexive en premier lieu.

3. 1. Quels enjeux d'apprentissage des Humanités Numériques pour de futurs enseignants ?

Rappelons que cette recherche engagée auprès des « Ambassadeurs du numérique » s'inscrit dans un groupe de travail national « Humanités numériques, entre recherche et éducation » porté par le GIS 2IF qui fédère des courants qui travaillent sur la question depuis longtemps. Aujourd'hui ce thème est devenu presque banal, avec une grande diversité de significations possibles, en particulier depuis le développement sans précédent des réseaux sociaux et de l'attrait pour les *big data* ou l'intelligence artificielle (IA), supposées pouvoir fournir des preuves ou, plus sûrement, des prédictions à partir de méthodes corrélationnelles. L'expression « Humanités Numériques » est apparue avec l'arrivée du Web, associant les problématiques de la communication en ligne à celles du calcul (Dacos & Mounier, 2014). Cependant, cette expression a aussi fait très tôt l'objet de débats et de controverses (Fiormonte, 2012). Cette polysémie du syntagme « Humanités Numériques » suggère de préciser voire de déconstruire cette notion (Kim & Stommel, 2018). On mesure ici que le travail amorcé avec les étudiants-stagiaires nous permettra également d'éclairer les enjeux d'une attention aux Humanités Numériques dans les enseignements *au* et *par* le numérique introduits dans l'offre de formation.

Fondamentalement s'agit-il de donner à analyser les faits humains par des sciences du numérique ou bien d'humaniser au sens fort du terme des sciences qui traditionnellement ne traitent pas de l'homme en société ? Mais pour n'en être que les auxiliaires ou les supplétifs en acceptant par exemple d'être cantonnés à l'ajout d'une coloration éthique ? Ces approches ne correspondent pas à la conception que l'on défend au sein du GIS 2IF ni auprès des Ambassadeurs. L'apport de cette notion nous semble beaucoup plus pertinent en revanche s'il s'agit d'introduire dans le champ du numérique le recul et l'approche critique propres aux SHS. En d'autres termes, les avancées du « numérique » (aujourd'hui, il faut entendre le plus souvent de l'intelligence artificielle) nous offrent une occasion unique de repenser les conditions de possibilité de la présomption (plus que de la preuve), au sein des SHS, des SIC en premier lieu et ce, autant en termes de recherche que de formation.

Les ateliers menés avec les « Ambassadeurs du numérique » mettent bien en exergue le double enjeu de l'enseignement des humanités numériques. Comme le souligne Michaël Bourgatte, « l'apprenant doit lui-même choisir ce qu'il souhaite découvrir avec ce double objectif qui consiste, d'une part, à maîtriser au final la technique et, d'autre part, à entretenir un rapport critique vis-à-vis d'elle » (Bourgatte, 2017). Or, comme nous l'avons vu, les conditions de cet apprentissage ne dépendent pas uniquement des motivations des apprenants

mais aussi et peut-être surtout des contextes (techniques, temporels, institutionnels, etc.) dans lesquels cet apprentissage se déploie.

3. 2. Réflexivité et socialisation professionnelle « primaire »

Le fait que nous soyons à la fois chercheurs et animateurs des ateliers que nous observons n'est selon nous pas un « biais » mais une forme de situation de communication de recherche qui conduit à un certain rapport, dialogique et partagé aux savoirs. Dès lors, la réflexivité s'inscrit dans une maïeutique mise en place par les chercheurs animateurs. Nous cherchons à observer les conceptions du numérique convoquées par ce groupe d'étudiants-stagiaires de l'INSPE mais aussi, par les remarques que nous faisons, les questions que nous posons, à susciter une réflexivité sur leurs pratiques, réflexivité qui ne peut se déployer que sur un temps long. La réflexivité comme mouvement, comme flexion, implique que le regard se déplace. Il ne s'agit pas uniquement d'un mouvement rétrospectif mais d'un changement de regard. Pour Joëlle Le Marec, « il n'y a rien d'étonnant à souligner qu'un rapport réflexif à la situation d'enquête intervient directement dans la reconstruction permanente de l'objet de recherche » (Le Marec, 2008, p. 152). Ce qui pouvait sembler être une contrainte – prendre en compte la relation du chercheur à ses objets concrets – peut devenir une ressource dans la construction de l'objet de recherche.

Dans le cadre de nos ateliers avec les Ambassadeurs, il incombe justement au chercheur-animateur de faire en sorte que ces récits d'expériences partagés puissent constituer, au fil des séances, un fonds partagé de « réflexivité critique » (Seurraat, 2016). En cela, la réflexivité critique témoigne d'enjeux scientifiques mais aussi éducatifs, professionnels, citoyens, en un mot, d'enjeux politiques. Autant d'enjeux qui sont au cœur des réflexions menées au sein de des « Humanités Numériques ». La question de la réflexivité nous semble être au cœur de conceptions potentiellement différentes que l'on peut se faire des Humanités Numériques. Nous voudrions l'illustrer ici par la question des compétences numériques que nous avons abordée très rapidement et avec peu d'étudiants lors du dernier *focus group*.

Nous semble éclairante à cet égard le peu de place accordée par les enseignants-stagiaires aux référentiels de compétences régissant depuis plusieurs années le métier et la formation des enseignants. Par exemple, le référentiel de compétences des métiers du professorat et de l'éducation, datant de 2013, parmi lequel figure « Intégrer les éléments de la culture numérique nécessaires à l'exercice de son métier », ou encore le cadre de référence des compétences numériques de 2019. Lorsque nous avons interrogé les étudiants lors du dernier *focus group* sur ce sujet, aucun n'en connaissait l'existence. A ce stade, contentons-nous de remarquer que la notion de compétence en formation reste très contestée, davantage assimilée à une injonction qu'à une réponse à un besoin identifié et donc, fort logiquement, très diversement appliquée. Les étudiants-stagiaires, quand bien même ils ont été labellisés Ambassadeurs, ne font pas exception. Nous faisons ici l'hypothèse, qui resterait à soumettre à de plus amples investigations, que ces nouveaux arrivants dans une profession très chargée, par son histoire et ce qui en est dit dans les médias, s'en font une idée que l'on pourrait qualifier d'« orthodoxe », au sens où ils viennent y chercher ce qu'ils considèrent être des invariants, hérités en fait d'un vécu de bon élève pour la plupart.

Or, Dubar et Tripier (1998, p. 161) rappellent que, dans toute profession, la régulation des conditions de recrutement, de la formation, de la pratique professionnelle et de son contrôle hésitent entre une logique de qualification et une logique de compétence. Alors que la première valorise les titres, les connaissances formelles (codifiées et transmissibles), la

revendication d'autonomie et les distinctions statutaires, la seconde met en avant l'expérience, l'apprentissage sur le tas, les valeurs de solidarité et de travail en équipe. Tandis que la première est l'héritière des professions savantes fondées sur les arts libéraux et formées à l'université, l'autre vient en droite ligne des corporations de métiers fondés sur les arts mécaniques et l'apprentissage.

À l'aune de cet apport, nous faisons donc plus précisément l'hypothèse que les nouveaux entrants dans le métier et – contrairement à ce qui était espéré par les acteurs du projet – les « Ambassadeurs du numérique » ne font pas exception, se comportent davantage – du moins pour le numérique – comme les gardiens d'une image idéalisée de l'enseignant à laquelle ils se raccrochent qu'en innovateurs bien décidés à bousculer un métier et une institution qu'ils critiquent volontiers par ailleurs. Ce constat – qui reste à consolider – ne préjuge évidemment pas d'une évolution ultérieure de la socialisation professionnelle qui se fera par l'expérience acquise dans des contextes singuliers et selon des modalités qui contribueront à les éloigner d'un idéal auquel ils ont certainement besoin de se référer à ce stade.

Ce résultat peut sembler paradoxal à l'heure où les conditions d'exercice du métier sont en plein bouleversement, ne serait-ce que par l'installation durable du numérique dans la société, et où la formation des enseignants connaît une réforme de grande ampleur. Il est possible justement que ces incertitudes nouvelles suscitent un désir d'intégration d'une identité professionnelle ancrée de longue date, que l'on pourrait assimiler à la recherche d'une qualification et d'un statut.

Défendre une approche des Humanités Numériques mettant en avant réflexivité et approche critique est susceptible, selon nous, de les aider à l'exercice réel d'un métier qui, comme tous les métiers, ne saurait se pratiquer à la seule aune d'un référentiel de compétences, si bien conçu soit-il. Le terme de réflexivité n'apparaît d'ailleurs pas dans le cadre de références des compétences numériques de 2019. Il figure en revanche dans l'adaptation française du référentiel européen DigCompEdu sous la formule « Adopter une posture ouverte, critique et réflexive », formulation intéressante mais dans un référentiel non diffusé, donc non connu légitimement des étudiants.

3. 3. La place du programme « Ambassadeurs du numérique » dans la formation

C'est la raison pour laquelle, à la faveur de la campagne d'accréditation en cours, nous avons tenu à repenser la place des « Ambassadeurs du numérique » dans les maquettes en évitant d'en faire un programme à part. Être « Ambassadeur du numérique » relèvera désormais d'un choix optionnel parmi d'autres options possibles, choix qui conduira à un parcours de formation qui pourra regrouper l'ensemble des étudiants concernés. Il est par ailleurs envisagé d'étendre le dispositif aux deux autres Académies franciliennes. Cette extension permettrait de recruter davantage d'Ambassadeurs du 2nd degré aujourd'hui rebutés par le fait qu'ils sont pour la majorité d'entre eux titularisés dans les Académies de Créteil et Versailles après leur année de stage dans l'Académie de Paris. Cela permettrait, à l'instar de ce qui se passe déjà dans le 1^{er} degré, de suivre les « Ambassadeur du numérique » du 2nd degré sur trois années consécutives.

Cette meilleure intégration dans l'offre de formation permettra plus fondamentalement de former ces étudiants selon une conception des Humanités Numériques qui met en avant le développement d'une dimension critique que l'on pourrait qualifier de méta-compétence, qui mérite en tout cas d'irriguer l'ensemble de la formation au et par le numérique.

Conclusion

A travers la présentation de ce dispositif et l'analyse des premiers résultats de l'enquête menés auprès et avec les « Ambassadeur du numérique », nous mesurons l'enjeu d'une réflexion sur les Humanités Numériques ancrée dans des pratiques. Cette condition est, selon nous, essentielle si l'on veut concomitamment penser la notion dans les volets recherche et enseignement, comme nous nous y sommes engagés dans le GTnum Humane. La recherche se nourrit des pratiques d'enseignement qu'elle analyse ; inversement, l'enseignement bénéficie clairement ici des résultats et des méthodes issus de la recherche, mobilisés pour un accompagnement des Ambassadeurs qui ne se limite pas à un relai d'injonctions aux provenances diverses. Dans le cadre de ce programme de recherche, nous espérons pouvoir suivre les Ambassadeurs après leur titularisation, en amorçant le suivi de trajectoires personnelles, nous permettant ainsi de mieux cerner un processus de socialisation professionnelle évolutif. Tout ne sera pas possible à faire pendant les deux années que compte le programme national de recherche mais nous espérons être en mesure de rendre compte – au-delà des « Ambassadeurs du numérique » – des conditions à réunir pour le développement de formations ambitieuses aux et par les Humanités Numériques, conditions qui ne se limiteraient pas à dresser une liste de « bonnes pratiques » qu'il suffirait de répéter.

Bibliographie

Bourdieu, Pierre. 2001. *Science de la science et réflexivité : cours du Collège de France, 2000-2001*. Paris : Raisons d'agir.

Baron, Georges-Louis. 2018. « Informatique et numérique comme objets d'enseignement scolaire en France : entre concepts, techniques, outils et culture », *Adjectif.net*. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01760479/document>

Boissière, Joël, Bruillard Eric. 2021. *L'école digitale : une éducation à construire et à vivre. Numérique et transformations de l'école*, Paris, Armand Colin.

Bourdaloie, Hélène. 2013. « Ce que le numérique fait aux sciences humaines et sociales. Epistémologie, méthodes et outils en questions », *Tic & Société*, vol. 7, n°2 | 2^e semestre 2013, Mondes numériques : nouvelles perspectives de la recherche, <https://doi.org/10.4000/ticetsociete.1500>

Bourgatte, Michaël. 2017. « Pour un humanisme numérique en éducation ». *RFSIC* 10. <https://doi.org/10.4000/rfsic.2652>

Couturier, Yves. 2013. « Critique de la réflexivité (mais est-ce donc possible ?) », *Phronesis*, Volume 2, Numéro 1, p. 8-14. <https://www.erudit.org/fr/revues/phro/2013-v2-n1-phro0576/1015635ar/>

Cros, Françoise. 2017. *Innovation et société : le cas de l'école*, Londres, ISTE.

Dadoy, Marc. 1986. « À la recherche de la notion de professionnalité », *Cahier du Plan de Construction*.

Dacos, Marin et Mounier, Pierre. 2014. *Humanités numériques : état des lieux et positionnement de la recherche française dans le contexte international*, Paris, Institut français.

Drot-Delange, Béatrice, Pellet, Jean-Philippe, Delmas-Rigoutsos, Yanis et Bruillard, Eric. 2019. « Pensée informatique : points de vue contrastés », *STICEF*, 26 (1). https://www.persee.fr/doc/stice_1764-7223_2019_num_26_1_1777

Dubar, Claude. 2005. *La socialisation : construction des identités sociales et professionnelles*, Paris, Armand Colin, 3^e édition revue.

Dubar, Claude et Tripier, Pierre. 2005. *Sociologie des professions*, Paris, Armand Colin, 2^e édition revue et augmentée.

Fiormonte, Domenico. 2012. « Towards a cultural critique of the digital humanities », *Historical Social Research/Historische Sozialforschung*, p. 59-76. <https://www.jstor.org/stable/41636597>

Goody, Jack. 1976. *La raison graphique, la domestication de la pensée sauvage*, Paris, Les Éditions de Minuit.

Jeanneret, Yves. 2004. « Le procès de la numérisation de la culture : Un défi pour la pensée du texte », *Protée*, 32(2), 2004, p. 9-18. <https://www.erudit.org/fr/revues/pr/2004-v32-n2-pr950/011168ar/>

Kim, Dorothy, & Stommel, Jesse. 2018. *Disrupting the digital humanities*, punctum books. <https://punctumbooks.com/titles/disrupting-the-digital-humanities/>

Le Marec, Joëlle. 2008. « Nouveau regard sur le terrain en communication : les banques d'images des organismes scientifiques », *Communication & Langages*, n°157, p. 49-62.

Le Marec, Joëlle, Petit, Laurent et Rondot, Camille. 2018. *Rapport préliminaire sur le projet « Ambassadeurs du numérique »*, séminaire *Transnum*, Sorbonne université, Paris, avril 2018.

Mœglin, Pierre. 1994. *Le satellite éducatif. Média et expérimentation*, Paris, CNET, Collection « Réseaux ».

Mœglin, Pierre. 2005. *Outils et médias éducatifs : une approche communicationnelle*, Grenoble, Presses universitaires de Grenoble

Mœglin, Pierre. 2018. « Ce que cachent les idéologies contemporaines de la création et de la créativité », *Actes du XXI^e Congrès de la SFSIC, "Création, créativité et médiations"*, Volume 1, Idéologies, enjeux sociaux et politiques, p. 151-157

Petit, Laurent. 2018. « Revisiter l'approche par cas en sciences de l'information et de la communication », *Les Cahiers du numérique*, « Pluralisme épistémologique et conceptuel en information-communication », vol. 14, n°2/2018, p. 139-154. <https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-du-numerique-2018-2-page-139.htm>

Petit, Laurent. 2020. *Education aux médias et à l'information. Repenser l'approche critique*. Grenoble, Presses universitaires de Grenoble.

Seurat, Aude. 2016. « Casuistique et médiation des savoirs dans la formation professionnelle », *Communication et organisation*, n°49/2016, p. 21-31. <https://journals.openedition.org/communicationorganisation/5166>

Soulé, Bastien. 2007. « Observation participante ou participation observante ? Usages et justifications de la notion de participation observante en sciences sociales », *Recherches qualitatives*, vol. 27, p. 127-140. [http://www.recherche-qualitative.qc.ca/documents/files/revue/edition_reguliere/numero27\(1\)/soule.pdf](http://www.recherche-qualitative.qc.ca/documents/files/revue/edition_reguliere/numero27(1)/soule.pdf)