



HAL
open science

Innovation et Apprentissage dans la transformation numérique de l'ESR : Le cas de l'Université de Mayotte

Ayad Said

► To cite this version:

Ayad Said. Innovation et Apprentissage dans la transformation numérique de l'ESR : Le cas de l'Université de Mayotte. Doctorales de la Société Française des Sciences de l'Information et de la Communication, SFSIC, Jun 2024, Nancy, France. pp.518 - 527. hal-04820748

HAL Id: hal-04820748

<https://hal.science/hal-04820748v1>

Submitted on 5 Dec 2024

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 - NoDerivatives 4.0 International License

Innovation et Apprentissage dans la transformation numérique de l'ESR : Le cas de l'Université de Mayotte

Innovation and Learning in the Digital Transformation of Higher Education: The Case of the University of Mayotte

Ayad SAÏD, Doctorant contractuel (ANR) en deuxième année

Laboratoire SIC.LAB Méditerranée, Université de Mayotte

ayad.said@univ-mayotte.fr

Mots-clefs : université, usages, innovation, numérique éducatif, tiers-lieu

Keywords: university, usage, innovation, educational technology, third place

Résumé

Le projet X-MEM vise à utiliser les TIC pour améliorer l'accès à l'éducation supérieure à l'Université de Mayotte. Dans le cadre de ce projet ANR, nous souhaitons observer les phénomènes d'innovation quotidiens à l'université grâce à une approche méthodologique combinant la sociologie de la traduction et la sociologie des usages. Cette recherche vise à mieux saisir les dynamiques d'innovation et d'appropriation des technologies dans le contexte spécifique de l'enseignement supérieur à Mayotte, mettant en lumière les tactiques utilisées pour garantir l'enseignement dans des conditions difficiles.

Abstract

The X-MEM project aims to use ICT to improve access to higher education at the University of Mayotte. Within the framework of this ANR project, we aim to observe how innovation happens daily through a methodological approach combining sociology of translation and sociology of usage. This research seeks to better understand the dynamics of innovation and technology appropriation in the specific context of higher education in Mayotte, highlighting the tactics used to ensure quality teaching under challenging conditions.

Innovation et Apprentissage dans la transformation numérique de l'ESR : Le cas de l'Université de Mayotte

Ayad SAÏD

Introduction

Mayotte

Depuis sa départementalisation en 2011, l'île de Mayotte fait face à de nombreux défis. Plus jeune département français, elle accueille une population dont la moitié a moins de 18 ans, dont plus de 77% est sous le seuil de pauvreté, et une densité démographique très importante (829 habitants au km²). Le revenu médian y est 7 fois plus faible qu'au niveau national. L'île est particulièrement vulnérable aux problèmes liés à la production et consommation de ressources de première nécessité comme l'eau et l'électricité, auxquelles une grande partie des habitations de fortune n'ont pas accès, et qui se retrouvent régulièrement coupées à cause de problèmes d'infrastructures ou de production insuffisante. Les nombreux actes de violences et agressions régulièrement observés sur l'île représentent pour les habitants de l'île une tension sociale importante, incarnée par des blocages à l'échelle départementale, comme ceux observés en février 2024.

Du fait de ces violences et blocages, mais également de l'état des routes et l'absence de réels transports en commun accessibles à tous, la mobilité se retrouve parfois limitée. L'île n'étant traversée que par une unique route départementale à une voie, les embouteillages peuvent rapidement paralyser une ville entière.

C'est dans ce contexte "extrême" (Weiss & Lefer-Sauvage, 2024), que les étudiants font leur cursus au Centre Universitaire de Formation et de Recherche (CUFR) de Mayotte, maintenant Université de Mayotte depuis janvier 2024. Le ramassage scolaire des bus se fait très tôt le matin, et deux fois dans l'après-midi. L'Université propose peu d'espaces de travail collaboratif en dehors du Centre de Documentation Universitaire (CDU) et de la cafétéria du CROUS. Les crises rencontrées par l'ensemble des citoyens de l'île ont forcé les enseignants de l'Université à dispenser leur cours en distanciel pendant une période étendue, et les problèmes liés à l'eau et l'électricité font que l'Université n'est parfois pas en mesure d'accueillir ni le personnel ni les étudiants. Le télétravail représente donc une partie importante de l'activité d'enseignement ou d'apprentissage en période de crise à Mayotte.

Or les origines socio-économiques et culturelles des étudiants sont très hétérogènes, et par extension, leur taux d'équipement informatique varie tout autant. Ainsi, certains étudiants ont accès à plusieurs ordinateurs portables, une connexion internet stable et un espace de travail privé, tandis que d'autres n'ont accès qu'à un téléphone portable, qu'ils partagent parfois avec le reste de leur famille et qu'ils ne peuvent charger qu'à l'Université.

Le projet X-MEM

C'est dans ce contexte de précarité socio-économique que l'Université de Mayotte a décidé de répondre à l'Appel à Manifestation d'Intérêt Démonstrateurs de l'Enseignement Supérieur (DemoES). L'objectif de cet AMI est de « *soutenir la transformation numérique* » de l'ESR « *dans toutes ses dimensions* ». Pour ce faire, l'AMI « *encourage particulièrement la mise en partenariat avec les entreprises de la EdTech* ».

L'Université de Mayotte, seul établissement universitaire de l'île, compte parmi les 17 universités lauréates. Comme tous les établissements scolaires de l'île, elle fait face à un manque d'espace, de moyens humains et de matériel pédagogique. Avec le projet X-MEM (eXtensible Mobile Éducation Mayotte), l'université vise « *à combattre l'exclusion sociale, à assurer la promotion de l'équité territoriale et l'égalité des chances dans l'accès à l'enseignement supérieur* » (réponse du CUFR à l'AMI DEMOES). La piste privilégiée par l'Université se caractérise en trois axes.

Le premier axe s'articule autour du smartphone, il fait suite au constat selon lequel pendant le premier confinement, plus de 70% des connexions à Zoom s'étaient faites via un téléphone portable. Cette observation a orienté les pistes de veille en matière de TICE, dans une approche dite « *mobile-first* » incluant des solutions techniques comme la mise en place d'un nouvel ENT ou l'utilisation de réseaux sociaux pour favoriser les interactions entre les différents corps.

Le second axe consiste en la mise en place d'un « *laboratoire d'innovation* » qui sera installé à la technopôle de Dembèni et qui proposera un certain nombre de dispositifs pour enseignants et étudiants.

Le troisième axe se traduit par le développement de « *démonstrateurs* », notamment des applications en réalité virtuelle conçues avec le concours des enseignants de l'université dans le cadre de leur enseignement.

Le projet X-Mem a débuté en janvier 2022. Il est géré par une équipe de 6 personnes : deux doctorants, les deux co-encadrants de ces derniers, un ingénieur pédagogique, et le directeur de l'université. L'équipe travaille avec l'ensemble des corps de l'université

(étudiant, enseignant, administration, centre de ressources informatique et bibliothèque) et dispose de 2 millions d'euros pour mener à bien le projet.

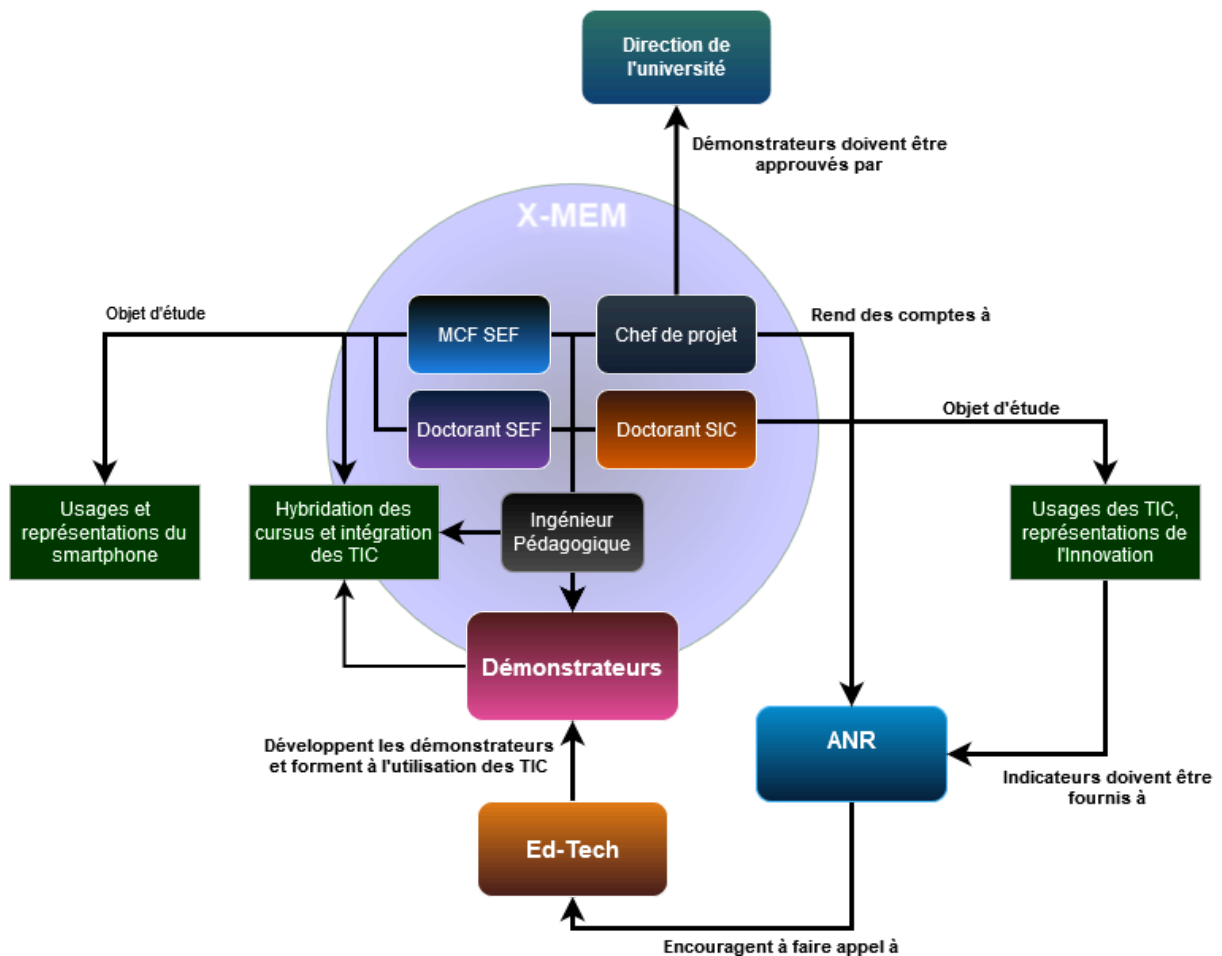


Figure 1 - Organigramme du projet X-MEM

Articulation du projet et de la recherche

Dans le cadre de nos missions au sein du projet X-MEM, nous avons été amené à entrer en contact avec un certain nombre d'acteurs du territoire local, afin d'échanger à propos des possibilités d'accueil des étudiants de l'université. Cet accueil englobe (mais ne se limite pas à) l'éventualité de proposer des espaces de travail collaboratif aux étudiant.e.s, la mise en place d'une salle de travail équipée de postes informatiques et réservée à une utilisation par des étudiant.e.s de l'université, la réservation d'une salle disposant de matériel informatique pour la diffusion de cours hybrides, ainsi que la mise en place d'un système de tutorat pour accompagner les élèves à distance. Nous sommes personnellement responsables du développement des relations avec ces lieux, ainsi que des dispositifs qui y seront installés.

Nous effectuons donc actuellement un travail « d'intéressement » (Akrich et al., 1988) auprès de l'ensemble du personnel enseignant de l'université pour les « convaincre »

(*ibidem*) de mettre en place avec notre aide et celle d'un ingénieur pédagogique, des cours dits « hybrides » qui auraient lieu à la fois à l'université et dans les lieux qui accepteront de participer au dispositif.

Notre méthodologie consiste à coupler l'étude des tactiques à l'aide du *shadowing*, aux observations sur l'appropriation à travers la première topique de la sociologie des usages. Le *shadowing* est une approche ethnographique proche des perceptions des activités constituant l'usage. Ceci nous permettra de fournir des récits de vie et des données précieuses quant aux usages des TIC à l'Université de Mayotte, ainsi que sur les processus caractérisant le phénomène d'innovation dans l'organisation (Alter, 2010).

Nous souhaitons structurer cette méthodologie en deux terrains, directement reliés à nos missions au sein du projet : au cours des prochains mois, nous élaborerons des espaces réservés au travail des étudiants de l'université, ainsi que des cours hybrides projetés dans ces lieux.

La première partie de ce terrain consistera à accompagner 5 enseignants dans la création et l'organisation de ces cours. Nous mettrons en place un système de tutorat pour assister l'enseignant dans la gestion du cours à distance, afin qu'il ne soit pas seul à organiser plusieurs classes à distance. Nous aimerions assister à toutes les séances, au moins sur un semestre. Nous adopterons une posture d'observateur en *shadowing* pendant le cours, que nous compléterons par un entretien.

La seconde partie du terrain consistera à conduire des séances d'observation au sein des tiers-lieux accueillant les étudiants. Ces séances seront conduites par journées entières, afin d'être au plus proche des activités des étudiants et de leurs contextes socioculturels.

L'objectif de ce "bricolage" méthodologique est de rendre compte des dynamiques, flux et personnes d'intérêt dans le développement, la diffusion et les usages des innovations des TIC et leur appropriation dans le cadre de l'enseignement à Mayotte, dans l'optique de mettre en avant "l'innovation ordinaire" grâce à des "tactiques" (Certeau et al., 1990). La sociologie de la traduction permettra donc d'accorder des rôles aux individus occupant une place dans les toiles d'interconnaissances, et de mieux représenter les processus d'intéressements et de traduction des intérêts. Elle sera couplée à une contextualisation culturelle et sociale de ces processus grâce au *shadowing*, en les replaçant par exemple dans une chronologie des crises vécues (crise de l'eau, confinement, barrages, violences empêchant

les sorties terrain, etc.), événements partagés par tous les habitants qui ont trouvé des manières différentes d’y répondre.

Notre démarche abductive cherche à faire dialoguer théorie et empirisme. L’abduction est une méthode qui *“consiste à tirer de l’observation des conjectures qu’il convient ensuite de tester et de discuter”* (Koenig, 1994). En effet, la problématique et les hypothèses ont été formées après que des entretiens exploratoires et des séances d’observation aient été effectuées, il s’agit donc d’un raisonnement interprétatif qui permet de *“mêler les caractéristiques de son cas, celles d’autres situations comparables, ainsi que différentes constructions théoriques, faisant ainsi progressivement émerger de multiples raisonnements heuristiques”* (de La Ville, 2000). Ces résultats exploratoires nous ont amené à formuler la problématique suivante :

Face au numérique, quelles tactiques les enseignants et étudiants de l’Université de Mayotte mettent-ils en place pour s’assurer que le cours se passe le mieux possible? Quelle place occupe le “bricolage” dans les phénomènes d’innovation concernant les TIC dans l’enseignement supérieur à Mayotte ? Enfin, comment la perception des TIC et, plus généralement du numérique, par l’ensemble du corps professionnel et pédagogique, impacte ces processus ?

Pour répondre à cette problématique, nous formulons quatre hypothèses en nous basant sur les résultats de nos travaux exploratoires.

Premièrement, nous supposons que la volonté et la capacité à “innover” en mobilisant des outils numériques (c’est-à-dire transformer ses pratiques) des enseignant.e.s et étudiant.e.s à l’université de Mayotte sont liées au degré d’appropriation, individuelle et collective, des individus d’un bout à l’autre du processus, mais également aux représentations que ces individus se font du numérique (Chambat, 1994a).

Nous proposons ensuite que les individus ayant une représentation négative du numérique seront moins enclins à inclure les TIC dans leur “tactiques” liées à la résolution de problèmes pédagogiques ou administratifs. À l’inverse, les individus ayant une représentation positive des TIC chercheront à les inclure dans leur “tactiques” de résolution de problèmes, voire chercheront même à les inclure lorsqu’aucun problème ne se présente.

Troisièmement, nous pensons que le rôle des “porte-parole” est déterminant dans le processus de diffusion des innovations à l’Université, chez les enseignants comme les étudiants. Il est incarné par un petit nombre d’individus véhiculant des représentations positives concernant le numérique, et n’hésitent pas à partager les outils qu’ils utilisent dans leur enseignement ou apprentissage. Ces portes-paroles mobilisent à leur avantage la liberté pédagogique offerte par les possibilités pédagogiques en enseignement supérieur pour “tester” de nouveaux outils et les diffuser.

Notre quatrième hypothèse comporte deux dimensions : d’abord, les propositions d’utilisation des TIC, présentées sous le vocable de l’innovation, sont perçues par les enseignants comme éloignées des problèmes rencontrés lors des situations professionnelles (liées à l’activité pédagogique et administrative) et sociales (liées aux relations avec les pairs et les étudiants). Enfin, en raison notamment de l’absence perçue de réponse des représentants de l’institution quant à ces problèmes, certains enseignants sont amenés à se méfier des propositions de solutions utilisant le numérique, et donc à ne pas l’inclure dans leurs “bricolages”, voire à essayer de l’évincer des espaces d’enseignement.

Etat de l’art

Sociologie de la traduction

La sociologie de la traduction est une branche de la sociologie de l’innovation développée initialement par Madeleine Akrich et Michel Callon (Akrich, 1993, 2006; Callon, 1986).

S’écarter volontairement des modèles diffusionnistes (Callon et al., 1999), la sociologie de la traduction traite l’innovation n’évoluant pas dans une chronologie linéaire (Millerand, 2008) , mais à travers un réseau rassemblant un nombre important d’acteurs de natures très diverses, liés par des contradictions et oppositions. L’innovation navigue dans ce réseau (Collin et al., 2016) où elle y fait l’objet de récits idéologiques (Ménissier, 2021) qui en masquent la complexité réelle, occultant les individus et groupes luttant quotidiennement pour réformer ou maintenir une organisation technique ou sociale particulière grâce à elle.

Sandra Durand définit la traduction comme *“le processus par lequel des actants vont progressivement converger et coopérer en réseau autour d’un projet commun”* (Durand et al., 2018). Elle incarne l’ensemble des activités auxquelles les individus participent et autour

desquelles ils se coordonnent. Ces activités rassemblent une pléthore d'acteurs, humains comme non-humains (Akrich, 2010).

Les collectifs qui portent une innovation cherchent à enrôler le plus d'acteurs humains et non humains dans leurs activités. Ils traduisent leurs représentations et leurs idéologies, à travers l'utilisation, la mobilisation et la diffusion de certaines innovations. Pour ce faire, ils font appel à des objets-frontières (Latzko-Toth & Millerand, 2017), caractérisés par leur "*flexibilité interprétative, la structure des besoins et des arrangements du processus de travail et de l'informatique, et la dynamique à l'œuvre entre des utilisations mal structurées des objets et d'autres plus adaptées*" (Vinck, 2009). Ils constituent en quelque sorte des terrains d'entente grâce à leur "flexibilité interprétative", que les porte-paroles vont mobiliser pour engager un processus "d'enrôlement" (Akrich, *ibid.*).

Sociologie des usages

Nous avons fait le choix de réorienter nos méthodes de la création et l'essaiage des dispositifs, c'est-à-dire du processus d'innovation organisationnel et l'« acceptation » (Bobillier-Chaumon & Dubois, 2009) de l'innovation analysée à travers la diffusion de cette dernière d'un point de vue institutionnel, vers les processus d'innovation au quotidien, ce que Michel de Certeau nomme les « bricolages » (De Certeau, *ibid.*). Cette position trouve ses origines dans les trois méthodes d'exploration mises en place ces deux dernières années : d'abord, les travaux exploratoires que nous avons pu effectuer lors de la mise en application des dispositifs, ensuite les séances d'observation dans les salles de classe concernant des cours en présentiel comme en distanciel, enfin les nombreuses discussions informelles que nous avons eu avec les enseignant.e.s de l'université ayant comme objet le développement de nouvelles solutions utilisant les TIC.

Nous avons donc pu observer les capacités d'adaptabilité et de résolution de problèmes déployées par les enseignant.e.s face à des conditions de travail souvent difficiles, comme l'annulation d'une sortie terrain à la dernière seconde, la possibilité d'une agression lors d'un passage du terrain offrant peu de visibilité, une panne de matériel informatique, etc. Ces « tactiques » du quotidien professionnel (mais également personnel et familial, pour continuer à vivre pendant les nombreuses crises traversées sur l'île) nous sont dès lors apparues comme des fenêtres à travers lesquelles observer à la fois les nombreux jalons du

processus d'innovation (intéressement, ralliement, traduction, développement, expérimentation, diffusion, etc.).

La première topique

La littérature en sociologie des usages (SDU) est chronologiquement séparée en trois types d'approches théoriques des usages, rassemblées par des « topiques », dont la première a retenu notre attention. Représentée par les travaux publiés entre 1980 et 1995, qui ont consolidés le champ disciplinaire de la SDU, elle s'articule principalement autour de la notion d'analyse de l'objet technique et de son usage, à travers 4 catégories : « *l'usage, la pratique, les représentations (mentales et sociales) et le contexte* » (Domenget, 2021). L'usage est loin d'y être simplement résumé à l'interaction entre l'individu et l'objet technique, et les chercheurs portent davantage d'attention à « *l'émergence de routines d'emploi et d'habitudes* ». Ces processus sont décrits et analysés à travers le prisme de l'appropriation des TIC. Latzko-Toth et Proulx la définissent en ces termes :

“La notion d'appropriation désigne à la fois un processus individuel et collectif (cognitif, culturel et social) dans le rapport aux objets techniques, et une approche de la sociologie des techniques qui met en évidence le rôle actif des usagers dans la construction sociale des technologies et de leurs usages” (Latzko-Toth & Proulx, 2017).

Elle est héritière de la pensée marxiste sur l'appropriation des moyens de production (Laulan, 1985), et incarnerait l'ensemble des phénomènes par lesquels l'utilisateur deviendrait autonome vis-à-vis des dispositifs sociotechniques. D'après Serge Proulx, la démarche individuelle serait « *centrée sur l'acquisition individuelle de connaissances et de compétences : il s'agit de la manière par laquelle un individu acquiert, maîtrise, transforme ou traduit les codes, les protocoles, les savoirs et les savoir-faire nécessaires pour transiger « correctement » avec les ordinateurs qui l'entourent dans son environnement* » (Proulx, 1988 : 159). La démarche collective, ou sociale, renvoie quant à elle à des stratégies d'appropriation par des acteurs sociaux formant un groupe, une catégorie sociale, ou la société dans son ensemble. Proulx insiste sur la dimension socio-politique du phénomène, indiquant qu'on ne peut parler d'appropriation collective que lorsque « *la mise en œuvre des nouveaux outils et des nouveaux savoirs contribue à la transformation du mode de gestion des connaissances propres au groupe ou à la catégorie sociale qui s'approprie l'outil* » (Vidal, 2012).

Cette topique s'attarde donc sur les processus de transformation de l'usage vers la « manière de faire », reprenant principalement les travaux de Michel de Certeau, pour établir une étude des « usages du quotidien », accordant une importance particulière aux phénomènes collectifs de construction de pratiques et de représentations. Ce premier courant de la sociologie des usages se heurte pourtant à plusieurs limites. Tout d'abord, Josiane Jouët remarque une absence de dialogue avec d'autres disciplines des SHS (Jouët, 2000). Pierre Chambat note quant à lui, une insertion disciplinaire dans le champ des SIC qu'il considère « souvent assez floue » (Chambat, 1994b). Ensuite, bien que les travaux présentent immédiatement un rejet profond des discours technicistes et déterministes, mettant en avant le rôle actif de l'utilisateur « dans le modelage des emplois de la technique » (Jouët, *ibid.* : 493), la complexification des usages qui se mêlent progressivement les uns aux autres dans une toile dense où l'utilisateur est simultanément producteur et consommateur de contenu ainsi que citoyen, rend impossible l'analyse de l'usage à travers le prisme de l'objet technique (Proulx, 2015). Finalement, Jean-Claude Domenget et Guillaume Latzko-Toth (Domenget, 2013; Latzko-Toth, 2012) montrent que ce courant s'attarde trop sur les usages stabilisés, ne permettant pas de penser « certains aspects relatifs aux changements, aux variations, à l'instabilité des dispositifs, les rendant fragiles » (Domenget, 2016).

Pour pallier à ces limites, et pour rendre compte des processus d'innovation liés aux usages de la manière la plus heuristique possible, nous avons veillé à favoriser les travaux faisant appel aux cadres théoriques de la sociologie des usages dans la discipline des SIC, notamment les travaux de Jean-Claude Domenget (Coutant & Domenget, 2014; Domenget, 2013, 2017, 2021), Alexandre Coutant (Coutant, 2015; Coutant & Domenget, 2014), Guillaume Latzko-Toth (Latzko-Toth, 2012), Serge Proulx (Proulx, 1994, 2015) et Anne Cordier (Cordier, 2017). Ce pan de la littérature porte son attention sur les usages non « stabilisés », dits « fragiles », concept qui nous paraît très adapté à l'étude des usages des TIC dans un contexte aussi instable que l'enseignement supérieur à Mayotte.

Méthodologie

Le shadowing

L'appropriation est au centre des usages des artefacts sociotechniques, et notamment des TIC. Elle forme un socle théorique prégnant pour en comprendre les usages et représentations chez les enseignant.e.s et étudiant.e.s, et les liens entre usages des TIC et innovation grâce à la sociologie de la traduction. Pour mettre en lumière cette appropriation

incarnée par les tactiques de bricolage au quotidien, et au regard de la littérature en sociologie des usages, nous avons privilégié une étude empirique basée sur la méthode ethnographique du *shadowing*.

La méthode du *shadowing* permet à l'observateur de se fondre dans les pas du sujet observé. Elle se rapproche de l'étude de cas, et en partage les caractéristiques de rigueur : induction, fidélité, validité interne et externe, permettant une montée en généralité des résultats. En ce sens, elle emprunte directement à la démarche ethnographique (Weber & Beaud, 1998), et permet à l'observateur d'assurer une médiation entre ce qui se passe et le regard qu'il porte dessus : il y mobilise « *son corps, son identité, ses représentations, son expérience, sa sensibilité* » et ce « *de manière plus ou moins consciente* » (Piot, 2022). Sa subjectivité est donc centrale au recueil de données, encourageant le chercheur à être au plus proche de la situation ou de la personne observée, jusqu'à « *faire corps* » avec cette dernière. L'observateur se doit d'être conscient de cette proximité, à prendre garde à conscientiser ses propres angles morts et *a priori*, tout en faisant particulièrement attention à dépasser « *l'évidence trop ordinaire des faits* » (*ibidem*).

L'observateur est accompagné d'un carnet de bord sur lequel il consigne les comportements attendus et ceux qui le surprennent. À travers la double médiation permise par l'observation et la prise de notes, il opère « *ainsi une réduction et une condensation des données* » (*ibidem*).

Entretiens

En complément du *shadowing* et de la prise de notes, des entretiens seront organisés avec les acteurs, notamment les professionnels (l'enseignant) et les usagers (les étudiants). Les entretiens feront suite à une séance de cours et auront comme point de départ « *un élément significatif relevé par l'enquêteur* » (*ibidem*), qui sera éclairé par le regard du professionnel. Par exemple, revivre une situation, un événement, un ressenti, une interaction, pour en « *resituer la place et le sens* » (*ibidem*).

La technique d'entretien ici privilégiée emprunte en partie à l'entretien d'explicitation de Pierre Vermersch. Ainsi, nous serons particulièrement attentifs à cinq types de verbalisations : la description procédurale de l'activité ; du contexte ; la motivation et les objectifs du professionnel ; les référentiels stratégiques lui permettant de jauger les situations ; la description des acquis lui permettant de réaliser l'activité.

Ces entretiens seront structurés de manière semi-directive, et auront comme objectif de faire ressortir les représentations de l'activité par l'interviewé, ainsi que ses états mentaux et émotionnels concernant et pendant l'activité. Ils seront ensuite analysés par unités de sens, méthodologie issue de l'analyse de contenu de Laurence Bardin (Bardin, 2013).

Conclusion

Notre travail de recherche croisant empirisme et théorie constitue un travail inédit à Mayotte. Les réflexions sur l'innovation qui en émergeront permettront à la fois de mieux comprendre les usages des TIC, mais également les éléments caractérisant l'appropriation du numérique à l'université. Une fois notre terrain effectué, nous serons en mesure de rendre compte de la complexité des toiles d'interrelations et des obstacles institutionnels rencontrés par les traducteurs de certaines innovations, et des tactiques employées pour les dépasser.

Bibliographie

- Akrich, M. (1993). *Les objets techniques et leurs utilisateurs, de la conception à l'action*. Editions de l'EHESS. <https://shs.hal.science/halshs-00081731/>
- Akrich, M. (2006). Les utilisateurs, acteurs de l'innovation. In M. Akrich, M. Callon, & B. Latour (Éds.), *Sociologie de la traduction* (p. 253-265). Presses des Mines. <https://doi.org/10.4000/books.pressesmines.1200>
- Akrich, M. (2010). Comment décrire les objets techniques? *Techniques & Culture. Revue semestrielle d'anthropologie des techniques*, 54-55, 205-219.
- Akrich, M., Callon, M., & Latour, B. (1988). A quoi tient le succès des innovations ? 1 : L'art de l'intéressement; 2 : Le choix des porte-parole. *Gérer et Comprendre. Annales des Mines, 11 & 12*, 4. <https://shs.hal.science/halshs-00081741>
- Alter, N. (2010). Chapitre 1. La trajectoire des innovations. In *L'innovation ordinaire* (p. 5-39). Presses Universitaires de France. <https://www.cairn.info/l-innovation-ordinaire--9782130583530-p-5.htm>
- Bardin, L. (2013). *L'analyse de contenu* (2e édition). PUF.
- Bobillier-Chaumon, M.-É., & Dubois, M. (2009). L'adoption des technologies en situation professionnelle : Quelles articulations possibles entre acceptabilité et acceptation ? *Le*

travail humain, 72(4), 355-382. <https://doi.org/10.3917/th.724.0355>

- Callon, M. (1986). Éléments pour une sociologie de la traduction : La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc. *L'Année sociologique (1940/1948-)*, 36, 169-208.
- Callon, M., Lhomme, R., & Fleury, J. (1999). Pour une sociologie de la traduction en innovation. *Recherche & formation*, 31(1), 113-126. <https://doi.org/10.3406/refor.1999.1574>
- Certeau, M. de, Giard, L., & Mayol, P. (1990). *L'invention du quotidien, tome 1 : Arts de faire*. FOLIO ESSAIS.
- Chambat, P. (1994a). NTIC et représentation des usagers. *Médias et nouvelles technologies. Pour une socio-politique des usages*, 45-59.
- Chambat, P. (1994b). Usages des technologies de l'information et de la communication (TIC) : Évolution des problématiques. *Technologies de l'information et société*, 6(3), 249-270.
- Collin, P. M., Livian, Y.-F., & Thivant, E. (2016). VIII. Michel Callon et Bruno Latour. La théorie de l'Acteur-Réseau. In *Les Grands Auteurs en Management de l'innovation et de la créativité* (p. 157-178). EMS Editions. <https://doi.org/10.3917/ems.burge.2016.01.0157>
- Cordier, A. (2017). *Grandir connectés : Les adolescents et la recherche d'information*. C & F Éditions.
- Coutant, A. (2015). Les approches sociotechniques dans la sociologie des usages en SIC. *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, 6, Article 6. <https://doi.org/10.4000/rfsic.1271>
- Coutant, A., & Domenget, J.-C. (2014). Un cadre épistémologique pour enquêter sur les dispositifs sociotechniques d'information et de communication. In D. D. Hélène Bourdeloie (Éd.), *Méthodes de recherche sur l'information et la communication*. Mare et Martin. <https://hal.science/hal-01352927>
- de La Ville, V.-I. (2000). La recherche idiographique en management stratégique. *Finance contrôle stratégie*, 3(3), 73-99.

- Domenget, J.-C. (2013). La fragilité des usages numériques. Une approche temporaliste de la formation des usages. *Les Cahiers du numérique*, 9(2), 47-75.
- Domenget, J.-C. (2017). *Des usages des dispositifs socio-numériques à la reconfiguration des identités professionnelles. Une approche des temporalités en SIC* [HDR].
- Domenget, J.-C. (2021). Analyser les transformations des pratiques professionnelles par une approche usages : Plasticité, instabilité, fragilité. *Revue COSSI*, 10(10). https://doi.org/10.34745/numerev_1633
- Durand, S., Baret, C., & Krohmer, C. (2018). La sociologie de la traduction comme grille de recherche-intervention : Le cas d'un projet de prévention des risques psychosociaux dans un hôpital public. *RIMHE : Revue Interdisciplinaire Management, Homme & Entreprise*, 30, 7(1), 3-28. <https://doi.org/10.3917/rimhe.030.0003>
- Jouët, J. (2000). Retour critique sur la sociologie des usages. *Réseaux. Communication - Technologie - Société*, 18(100), 487-521. <https://doi.org/10.3406/reso.2000.2235>
- Koenig, G. (1994). *Production de la connaissance et constitution des pratiques organisationnelles*. Université de Paris-Val-de-Marne. <https://pascal-francis.inist.fr/vibad/index.php?action=getRecordDetail&idt=6326440>
- Latzko-Toth, G. (2012). Le chat comme objet-frontière. Des modalités de co-construction d'un dispositif de communication. *Connexions: Communication numérique et lien social*, 151.
- Latzko-Toth, G., & Millerand, F. (2017). Objet-frontière. In F. Bouchard, P. Doray, & J. Prud'homme (Éds.), *Sciences, technologies et sociétés de A à Z* (p. 163-165). Presses de l'Université de Montréal. <http://books.openedition.org/pum/4333>
- Latzko-Toth, G., & Proulx, S. (2017). Appropriation des technologies. In F. Bouchard, P. Doray, & J. Prud'homme (Éds.), *Sciences, technologies et sociétés de A à Z* (p. 24-26). Presses de l'Université de Montréal. <http://books.openedition.org/pum/4256>
- Laulan, A.-M. (1985). Le concept d'appropriation. *L'espace social de la communication (concepts et théories)*, 146.
- Ménissier, T. (2021). *Innovations : Une enquête philosophique*. Hermann.

- Millerand, F. (2008). Usages des NTIC : Les approches de la diffusion, de l'innovation et de l'appropriation (1ère partie). *Composite*, 2(1), Article 1.
- Piot, T. (2022). Chapitre 5. L'observation par shadowing. In *Enquêter dans les métiers de l'humain: Vol. 2e éd.* (p. 563-572). Éditions Raison et Passions. <https://doi.org/10.3917/rp.alber.2022.01.0563>
- Proulx, S. (1988). Vivre avec l'ordinateur: Les usagers de la micro-informatique. *Communication. Information Médias Théories*, 10(1). https://www.persee.fr/doc/comin_1189-3788_1989_num_10_1_1431
- Proulx, S. (1994). Une lecture de l'œuvre de Michel de Certeau : L'invention du quotidien, paradigme de l'activité des usagers. *Communication. Information Médias Théories*, 15(2), 170-197. <https://doi.org/10.3406/comin.1994.1691>
- Proulx, S. (2015). La sociologie des usages, et après ? *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, 6, Article 6. <https://doi.org/10.4000/rfsic.1230>
- Vidal, G. (2012). *La sociologie des usages : Continuités et transformations*. Lavoisier Hermès science publications.
- Vinck, D. (2009). De l'objet intermédiaire à l'objet-frontière. Vers la prise en compte du travail d'équipement. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 3, 1(1), 51-72. <https://doi.org/10.3917/rac.006.0051>
- Weber, F., & Beaud, S. (1998). *Guide de l'enquête de terrain*. La Découverte.
- Weiss, P.-O., & Lefer-Sauvage, G. (2024). Enquêter en milieu familial déprivé à l'extrême : Enjeux épistémologiques et éthiques de la recherche en territoire mahorais. In N. Wallian, M.-P. Poggi, & G. Lefer-Sauvage (Éds.), *Les savoirs de l'extrême* (p. 19-40). Editions des archives contemporaines. <https://doi.org/10.17184/eac.8112>