
Détournement, contournement, renoncement, face cachée du processus d'appropriation

Bruno DEVAUCHELLE, Professeur associé

Pauline CHAINTRIER, Ingénieure de recherche

Laboratoire TECHNE (EA 6316)

Université de Poitiers

**n° 70 et 71 (Sciences de l'éducation, Sciences de l'Information et
de la Communication)**

Laboratoire TECHNE (EA 6316)
UFR Lettres et Langues - Université de Poitiers
Bâtiment A3
1 rue Raymond Cantel
TSA 11102
86073 POITIERS CEDEX 9

bruno.devauchelle@univ-poitiers.fr

pauline.chaintrier@univ-poitiers.fr

<http://techne.labo.univ-poitiers.fr/>

<http://www.brunodevauchelle.com/>

MOTS-CLES :

Appropriation, détournement, contournement, innovation, expérimentation, tablette numérique, réseau social, numérique, enseignement, projets, changement, TICE

RESUME :

Au travers de deux projets E-éducation, RPE – développement d'un réseau social numérique pour les enseignants - et TED – développement d'une tablette numérique pour le monde scolaire -, nous avons étudié le processus d'appropriation, les détournements et les contournements qui se sont produits. Contrairement à des analyses habituelles d'introduction de dispositifs nouveaux, changements et innovations, les projets expérimentaux suivis ont posé comme principe essentiel la participation des usagers à la conception.

Nous montrons, dans cet article, comment ce type d'expérimentation met en évidence les mécanismes de l'appropriation et comment, dans une perspective de rapprochement entre usagers et concepteurs, un ensemble de facteurs font système dans un processus dynamique d'appropriation. La complexité des situations étudiées a permis d'extraire des éléments significatifs au service de notre hypothèse de l'importance des détournements et contournements dans le processus d'appropriation.

Bruno DEVAUCHELLE, Professeur associé	1
Pauline CHAINTRIER, Ingénieure de recherche	1
1 Introduction.....	2
2 Retour sur le terme appropriation : un cadre pluridisciplinaire	4
3 Présentation des deux recherches et des points d'observations retenus	6
3.1 TED/Sqool.....	6
3.1.1 Présentation	6
3.1.2 Moyens et méthode d'observation.....	6
3.2 Le projet RPE/Viaéduc	8
3.2.1 Présentation	8
3.2.2 Moyens et méthodes d'observation.....	8
4 Observations et analyse du processus d'appropriation	9
4.1 Face à un objet nouveau, des manières de faire entrer dans un système.....	9
4.1.1 La mise en projet des équipes	10
4.1.2 L'injonction venue du pilotage	10
4.2 L'acceptabilité et l'utilité contre l'utilisabilité	11
4.2.1 Comment l'appropriation se heurte aux réalités.....	12
4.3 La dynamique usage-conception à l'œuvre : démarche itérative et incrémentale	13
4.3.1 Le dialogue usagers concepteurs.....	13
4.3.2 Médiation de la recherche impliquée auprès du système et auprès des usagers	14
4.4 Le dispositif face aux usagers : dimension managériale de l'appropriation	14
4.5 Les contournements : transfert de pratique à un environnement nouveau	15
4.6 Les détournements.....	16
4.7 Les renoncements	16
5 Synthèse	17
5.1 Les écarts et les ajustements.....	17

1 Introduction

Les utilisateurs du numérique en contexte éducatifs sont souvent confrontés à des injonctions d'utilisation accompagnées de dotations matérielles (T.B.I., tablettes, etc...) ou d'installation de dispositifs logiciels (ENT, Cahiers de textes numériques, etc...). Le développement du numérique en éducation reste pourtant à relativiser, tant au niveau des discours que celui des pratiques. Frank Amadiou et André Tricot ont démontré¹ (Amadiou, Tricot, 2014) que les discours sur les technologies reposent sur des affirmations qui méritent d'être interrogées, voir contestées. Les statistiques d'utilisation recueillies au travers de multiples enquêtes sur

¹ AMADIEU Franck, TRICOT André (2014) *Apprendre avec le numérique. Mythes et réalités*, Éditions Retz, Savoirs pratiques éducation, 2014

l'usage du numérique en classe mettent aussi en évidence un écart important entre ce qui est énoncé et ce qui est pratiqué.

C'est dans un contexte peu engagé qu'arrivent nombre de propositions telles celles que nous avons suivies de 2012 à 2015 dans le cadre de nos travaux de recherche (laboratoire TECHNE, EA 6316). L'appel à projets n°2 E-éducation dans le cadre des investissements d'avenir nous a amené à participer à deux des projets retenus : TED, une expérimentation de tablettes en collège et RPE, la création d'un réseau social d'enseignant pour le partage la co-construction et la mutualisation de ressources². La spécificité de ces projets est qu'ils ont comme objectif de fournir des « démonstrateurs » fonctionnels et qu'ils doivent associer des partenaires industriels, institutionnels (nationaux ou territoriaux), et des laboratoires de recherche.

Les deux projets suivis par le laboratoire TECHNE ont permis un accompagnement longitudinal du processus de développement et de mise en place d'une innovation au sein du système éducatif. Si le projet TED concerne les collèges dans le département de la Saône et Loire, le projet RPE concerne tous les enseignants et encadrants de l'éducation nationale. Les points communs de ces projets se situent principalement autour de la population concernée en priorité, les enseignants et la place donnée au numérique et à ses usages dans chacun de ces projets.

C'est au cours de ces deux années que nous avons pu mettre en place des outils d'observation et d'analyse dans le cadre de recherches-action et recherches développement. L'implication d'un laboratoire de recherche dans l'ensemble des étapes de développement des projets a permis d'accéder à des données importantes concernant en particulier la construction du cadre de déploiement des innovations dans l'institution éducative et son organisation et des effets sur les usages. Dans le cadre du travail sur l'appropriation nous faisons référence, entre autres aux travaux de François Xavier de Vaujany (2006)³, et de Karine Guiderdoni-Jourdain (2009)⁴, qui prolonge et élargit ce cadre théorique en l'inscrivant dans une dynamique de développement. L'étude et l'analyse que nous proposons ici s'appuie aussi sur les travaux d'ergonomie et de psychologie cognitive (Tricot et al 2003) ainsi que sur la sociologie des usages (Jouet 2000) et de l'innovation (Alter 2000).

Notre problématique autour de l'appropriation vise à montrer comment se développe le processus appropriatif, sa dynamique et comment les contournements, détournements et renoncements font partie intégrante de ce processus. Notre hypothèse accorde une importance au contexte et à son évolution au cours du processus. C'est pourquoi l'implication, dans le suivi longitudinal des projets est la seule possibilité méthodologique pour aborder ce processus et les dynamiques qui y sont à l'œuvre. Après avoir resitué le cadre théorique autour de l'appropriation, nous partirons des deux recherches menées pour présenter quelques faits significatifs du processus d'appropriation et tenteront, à partir des données recueillies de mettre en évidence les faits et mécanismes sous jacents.

² <http://www.education.gouv.fr/cid71906/investissements-d-avenir-lancement-de-l-appel-a-projets-services-et-contenus-numeriques-innovants-pour-les-apprentissages-fondamentaux-a-l-ecole-dans-le-secteur-de-l-e-education.html> consulté le 5 aout 2015

³ De Vaujany François Xavier (2006), « Pour une théorie de l'appropriation des outils de gestion : vers un dépassement de l'opposition conception-usage », *Management & Avenir*, 2006/3 n° 9, p. 109-126.

⁴ Karine Guiderdoni-Jourdain (2009). L'appropriation d'une Technologie de l'Information et de la Communication en entreprise à partir des relations entre Usage Conception-Vision. Business administration. Thèse sous dir de A. Mendez, Université de la Méditerranée - Aix-Marseille II, 2009. French.

2 Retour sur le terme appropriation : un cadre pluridisciplinaire

Si le terme propriété a une origine juridique, le terme appropriation est lui lié à l'ingestion de nourriture et par extension à l'incorporation (ref TLFi) terme proche. L'étude des travaux sur l'appropriation montre que cette notion traverse plusieurs disciplines dont en premier l'architecture, la géographie et la psychologie (Serfaty-Garzon 2003)⁵ mais aussi le management du changement dans les organisations (de Vaujany 2006, Guiderdoni-Jourdain 2009) mais aussi en Sciences de l'information et de la communication (Millerand)⁶ ou encore dans le champ culturel (Anberrée 2012)⁷ et en sociologie des usages (Jouët 2000)⁸. Au terme de l'analyse de ces différentes publications, il apparaît que l'idée de l'appropriation comme état est rapidement contestée au profit d'une image dynamique, processuelle du concept. Si un certain nombre d'études d'appropriation portent sur des objets et un état par rapport à ces objets, il est apparu, à partir de l'analyse processuelle que ces objets étaient en contexte et en système.

« L'appropriation est un procès, elle est l'acte de se constituer un « soi » (Jouët 2000). A l'instar d'A Anberrée, l'idée d'une étude longitudinale de l'appropriation semble être un axe de recherche à développer. « l'appropriation se construit dans la relation avec l'objet de communication et l'usage comporte donc de facto une dimension cognitive et empirique. Sa construction met en jeu des processus d'acquisition de savoirs (découverte de la logique et des fonctionnalités de l'objet), de savoir-faire (apprentissage des codes et du mode opératoire de la machine), et d'habiletés pratiques » (Jouët 2000 p.502).

A cette vision dynamique, il convient d'ajouter la dimension du lien entre conception et usage. Si Josiane Jouët ne va pas jusque-là, c'est François Xavier de Vaujany (2006) et surtout Karine Guiderdoni-Jourdain (2009) qui vont tenter d'éclairer cette approche. Si le cadre d'étude de ces travaux, l'entreprise, introduit une dimension hiérarchique et organisée du contexte bien spécifique, il nous faudra ici la mettre à distance compte tenu de la nécessaire prise en compte des contextes et de leurs spécificités. Dès lors que l'on étudie l'appropriation dans un milieu comme celui de l'éducation nationale et plus globalement de la fonction publique on introduit de nouvelles postures d'acteurs, de nouvelles hiérarchies qui spécifient les comportements individuels et collectifs. L'idée dominante de ces travaux invite à aborder trois dimensions : usage, vision et conception. *« Le processus par lequel l'utilisateur va rendre la TIC propre à son usage est en totale interaction avec deux autres éléments processuels : le processus de conception de la TIC qui renvoie aux activités des concepteurs autour de l'affinement ; et l'évolution de la vision que les décideurs de l'organisation associent à l'objet technologique dans leur stratégie de changement (Vision de Mobilité Stratégique) ».* (Guiderdoni-Jourdain 2009 p.365

⁵ Serfaty-Garzon Perla (2003) *L'Appropriation* In DICTIONNAIRE CRITIQUE DE L'HABITAT ET DU LOGEMENT Sous la direction de Marion Segaud, Jacques Brun, Jean-Claude Driant, Paris, Editions Armand Colin, 2003 P27-30

⁶ Millerand, Florence (1999), *Usages des NTIC : les approches de la diffusion, de l'innovation et de l'appropriation (2e partie)*, Université de Montréal, en ligne, consulté le 4 aout 2015 <http://www.er.uqam.ca/nobel/r26641/uploads/images/Millerand%2099%20Usages%202.pdf>

⁷ Anberrée, Alice (2012), *L'appropriation, revue de littérature* in séminaire Valeurs en ligne : http://www.projet-valeurs.org/IMG/pdf/a_anberree_revue_de_litterature_sur_lappropriation.pdf

⁸ Jouët, Josiane (2000), *Retour critique sur la sociologie des usages*, In: Réseaux, 2000, volume 18 n°100. pp. 487-521.

Dès 1973, dans l'étude de l'innovation et du changement en éducation, Michael Hubermann⁹ (1973) évoquait les mécanismes du changement et consacrait plusieurs pages de son rapport pour l'UNESCO aux résistances et aux novateurs. C'est dans l'analyse de ces résistances qu'il nous apporte un cadre d'observation qui nous sera utile pour la suite de notre travail : « *En général, quand les experts ne sont pas disposés à s'identifier ou à se laisser initier au système de valeurs de ceux à qui leurs compétences doivent profiter, ils causent un double préjudice; d'une part, ils lancent une nouvelle méthode ou un nouvel instrument qui a peu de chances de se maintenir - ou, en cas de maintien, peu de chances de ressembler à la méthode ou à l'instrument qui a fait l'objet de la proposition initiale - et, d'autre part, ils laissent la communauté ou l'école sans plus de possibilités ou de ressources internes pour résoudre ses problèmes qu'elle n'en avait avant qu'ils n'entrent en scène. La difficulté, pour les administrateurs ou enseignants locaux, est de distinguer entre un changement qui représente une menace et un autre qui rencontre de la résistance simplement parce qu'il apporte du nouveau et n'est pas familier.* » (Hubermann 1973 p.59) . Si l'on considère les experts comme ceux qui proposent le changement et, comme nous le verrons plus loin, les membres des groupes projet retenus par le ministère, alors on dispose d'un angle d'analyse qui nous permettra d'étudier l'appropriation.

Mais plus avant et tenant compte des systèmes et des modes de gouvernance il proposait déjà trois modèles favorable au développement des innovations : un modèle de recherche développement (dans le sens théorie vers pratique), un modèle d'interaction sociale et un modèle de résolution de problèmes. A l'instar de la sociologie des organisations, M. Hubermann propose d'une part de favoriser l'implication des acteurs et d'autre part d'introduire la démarche de recherche dans le processus de changement. Dans l'implication des acteurs il y voit deux dimensions. La première concerne la perception par ceux-ci de l'intérêt du changement et la seconde correspond à la prise de conscience d'un problème à résoudre. Dans le cas de nos travaux cette dernière hypothèse ne concerne que les membres à l'origine des projets et pas, a priori les acteurs concernés directement par les projets. Cependant, comme l'indique déjà Hubermann en 1973, c'est l'implication des acteurs qui sera déterminante (modèle de l'interaction sociale). Et aussi bien les travaux de Michel Callon (2006)¹⁰ que ceux de Philippe Bernoux (2015)¹¹ mettent en évidence l'importance des relations entre acteurs d'une part et la question de la reconnaissance de l'acteur directement concerné par le changement d'autre part. C'est dans ce processus dynamique qui articule l'usage d'un objet nouveau, la conception de cet objet et la vision portée par les promoteurs de cet objet que va se situer notre cadre d'analyse.

La notion de détournement s'inscrit dans ce processus dynamique d'intervention des acteurs et Madeleine Akrich¹² montre les formes plus fines d'action qui sont à l'œuvre dans l'innovation. En s'appuyant sur l'utilisation de ce terme dans le monde de l'art et de la culture elle définit ainsi le détournement : « *un dispositif est détourné lorsqu'un utilisateur s'en sert pour un propos qui n'a rien à voir avec le scénario prévu au départ par le concepteur et même annihile du coup toute possibilité de retour à l'usage précédent.* » Akrich 1998 p.9). Cette définition semble assez globale et mérite d'être affinée en regard de ce qui se passe dans des situations que nous allons observer.

⁹ Huberman A.M., *Comment s'opèrent les changements en éducation : contribution à l'étude de l'innovation*, l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, Paris 1973

¹⁰ Akrich, M., Callon, M. & Latour, B. (2006). *Sociologie de la traduction. Textes fondateurs*. Paris : Presses de l'École des Mimes de Paris.

¹¹ Bernoux Philippe (2015), *Mieux-être au travail : appropriation et connaissance*, Octarès 2015

¹² Akrich. Madeleine (1998), *Les utilisateurs, acteurs de l'innovation*, Education permanente, Paris : Documentation française, 1998, pp.79-90

3 Présentation des deux recherches et des points d'observations retenus

3.1 TED/Sqool

3.1.1 Présentation

L'arrivée des tablettes sur le marché grand public a rapidement suscité des questionnements dans le monde scolaire. En retenant un projet spécifiquement scolaire de tablettes numériques, le pouvoir politique a voulu évaluer dans quelle mesure un modèle nouveau, différent du marché grand public pouvait être initié et développé.

16 établissements scolaires (collèges) ont donc reçu progressivement (mars 2013 pour deux établissements expérimentateurs, septembre et décembre 2013 pour des établissements ayant déposé un projet pour accueillir ces tablettes) des tablettes numériques sous deux formes : un ensemble de tablettes destinées à rester dans l'établissement scolaire et un ensemble de tablettes distribuées aux élèves, ceux-ci pouvant les conserver personnellement et les amenant à leur domicile. Chacune de ces tablettes est équipée d'un environnement spécifiquement développé pour le monde scolaire (sur une base de logiciels open source – et système linux). Ces tablettes sont associées à un logiciel spécifiquement développé pour les enseignants et fonctionnant sur ordinateur appelé « manager » et qui a pour fonction la préparation de cours, la diffusion des cours, et le suivi des élèves et de leurs travaux. Des ressources pédagogiques sont associées à ces systèmes, sous la forme de livres numériques et d'applications spécifiques en particulier pour les langues. A l'origine le projet concerne exclusivement quatre disciplines : lettres, mathématiques, histoire géographie et anglais. Le pilotage du projet associe une collectivité territoriale, trois entreprises, une académie (rectorat et Canope ex-cddp) et une équipe de recherche. L'initiative du projet vient principalement d'une entreprise et d'une collectivité territoriale. Ceux-ci vont donc associer des partenaires pour présenter leur dossier qui sera retenu dans le cadre des investissements d'avenir en 2012. C'est donc en fin 2012 que la première tablette est fabriquée, le démarrage de l'expérimentation se fait à partir de mars 2013 dans deux établissements volontaires.

3.1.2 Moyens et méthode d'observation

En tant que laboratoire de recherche nous avons mis en place un dispositif de suivi de l'expérimentation qui s'est adapté progressivement. En charge d'un retour en temps réel auprès des membres du groupe de pilotage un ensemble de moyens de collecte de données a été mis en place. Ces données ont été complétées aussi de recueils complémentaires destinées au travail spécifique du laboratoire sur les usages et l'appropriation des technologies dans un contexte éducatif. Trois axes principaux ont guidé notre activité : le pilotage, le dispositif et les acteurs impliqués

- Suivi du pilotage du dispositif
En participant à toutes les réunions organisées par les membres du pilotage du projet, nous avons pu, en particulier, observer et analyser la manière dont ils faisaient évoluer le dispositif et donc la perception des remontées des acteurs et leur prise en compte dans les évolutions.
- Analyse des documents de prescription

Si les propos sont importants, les documents de prescription qui circulent dans un tel projet sont essentiels à la compréhension de l'appropriation. Documents d'aide (modes d'emplois), documents d'appel à projet, supports de communication (papier, vidéo), etc... ces ressources permettent d'identifier le discours tenu par différents acteurs impliqués et de mesurer en quoi ils portent un message. Ceci permettra ensuite de comprendre l'écart entre le prescrit, le dit et le réalisé

- Suivi du dispositif technique et de ses évolutions
La démarche de développement itératif du produit en plusieurs versions qui progressivement offrent de nouvelles possibilités, résolvent des difficultés etc... permet de mesurer dans les faits ce qui a changé dans le dispositif technique. En recueillant ces informations et en testant en laboratoire les produits matériels et logiciels proposés, nous améliorons la compréhension du dispositif
- Etude des interactions des partenaires (pilotage, acteurs, extérieurs)
Au cours des trois années de suivi, de nombreuses interactions ont eu lieu. Outre les réunions officielles, un espace (Basecamp) permet un suivi du projet et surtout des échanges entre les acteurs impliqués. En plus des rencontres formelles, les membres du laboratoire ont été progressivement reconnus comme étant des interlocuteurs pouvant avoir un « intérêt » de par sa position spécifique. En recueillant ces interlocutions formelles et informelles nous avons pu repérer ce que M Hubermann désigne comme modèle d'interactions sociales et en allant du côté de la psychosociologie, les processus d'influence au sein des équipes
- Etude des fréquences (logs) d'usage
La possibilité d'enregistrer automatiquement toutes les activités des utilisateurs des tablettes et des logiciel « manager », donne accès à une base de donnée qui permet de suivre non seulement les actions explicites (ce qu'ils construisent volontairement), mais aussi les actions implicites des enseignants et des élèves (ce qu'ils font sans volonté de l'exprimer). Le recueil et le traitement de ces logs est complexe mais fort utile pour percevoir des informations de manière quantitatives et avec une objectivité satisfaisante.
- Entretiens, enquêtes et focus group
La collecte des discours des acteurs dans un cadre formel et structuré est un instrument essentiel pour comprendre la perception du dispositif et mesurer le degré d'appropriation de celui-ci. On retrouve alors des éléments qui permettent de renseigner les questions d'acceptabilité, d'utilisabilité et d'utilité du dispositif, nous situant ainsi dans la perspective d'une étude d'usage proche de l'ergonomie des EIAH et de leur appropriation (Tricot et al 2003)¹³ (Bétrancourt 2007)¹⁴.
- Observation des classes
L'observation directe des activités des enseignants et des élèves permet de percevoir de manière fine les comportements des acteurs par rapport au dispositif prescrit. C'est particulièrement dans ces observations que l'on peut identifier les contournements et détournements. Face à un dispositif et dans un contexte particulier, l'enseignant est amené à adapter les instruments à sa disposition aux objectifs qu'il s'est fixés. Il

¹³ André Tricot, Fabienne Plécat-Soutjis, Jean-François Camps, Alban Amiel, Gladys Lutz, et al., *Utilité, utilisabilité, acceptabilité : interpréter les relations entre trois dimensions de l'évaluation des EIAH*. Desmoulins, C., Marquet, P., Bouhineau, D. Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain 2003, Apr 2003, Strasbourg, France. ATIEF ; INRP, pp.391-402,

¹⁴ Mireille Bétrancourt (2007) , *L'ergonomie des TICE : quelles recherches pour quels usages sur le terrain ?* In Charlier, B. et Peraya, D. (Eds). Regards croisés sur la recherche en technologie de l'éducation (pp.77-89), De Boeck : Bruxelles, 2007

construit alors des stratégies lui permettant de mener à bien les activités prévues et effectue alors les adaptations qu'il juge utiles ou nécessaires.

3.2 Le projet RPE/Viaéduc

3.2.1 Présentation

Le projet RPE s'inscrit lui aussi dans le cadre des projets E-éducation, investissements d'avenir. En associant des entreprises, des institutions publiques et des laboratoires de recherche (STEF – ENS Cachan et Techne Université de Poitiers), l'objectif est de développer un réseau social spécifique aux enseignants et qui permettrait le développement, le partage et la co-construction de ressources. Le projet s'appuie sur deux constats : d'une part la dispersion des espaces de partage et de mutualisation dans le monde de l'enseignement, d'autre part la nécessité de rapprocher les ressources, leur conception et production et les enseignants. Il s'agit d'un développement original d'un logiciel open-source adapté aux spécificités du public des enseignants de l'éducation nationale.

Ce projet se développe en plusieurs étapes et s'appuie sur l'approche Agile spécifique du développement de projets informatiques. La première étape a été basée sur l'analyse de l'existant et surtout l'étude des pratiques des enseignants à partir d'un travail de recherche et d'enquête. Ce travail s'est effectué en parallèle à une première définition d'un environnement logiciel et de son développement. La deuxième étape a consisté à faire un travail ergonomique, c'est-à-dire à essayer de définir dans quelle mesure le produit pouvait répondre au mieux aux usagers. La troisième étape a consisté à mettre en place une plateforme expérimentale et à engager un développement itératif associant les usagers. Le projet, terminé en juillet 2015, a abouti à la mise en ligne de la plateforme opérationnelle qui a été présentée officiellement en mai 2015.

La particularité de ce projet et ce qui concerne particulièrement la question de l'appropriation porte sur la troisième étape du projet. Comment les enseignants passent d'une pratique dans un contexte à la même pratique dans un autre contexte ? Le travail de recherche a porté en particulier sur la manière dont des communautés déjà constituées migrent vers un nouvel outil, une nouvelle plateforme. Notre intérêt c'est porté sur la manière dont fonctionnaient des communautés d'enseignant en ligne (au moins partiellement), les instruments et dispositifs et la possibilité de modifier un élément de leur fonctionnement, au cœur de leurs pratiques, la plateforme. Un élément particulier concerne l'inscription institutionnelle de ces communautés. Dans ce projet le poids de l'institution et des systèmes qu'elle met en place est apparu comme un facteur déterminant pour inciter à un changement. Nous sommes dans un cas considéré par Michael Hubermann dans son analyse de 1973 comme un changement ayant peu de chance de parvenir à maturité. Toutefois, la stratégie employée a permis de mettre à jour, pour au moins une catégorie d'acteurs fortement impliqués antérieurement dans des communautés, les facteurs d'appropriation favorables et défavorables. L'intérêt est de mettre à jour outre les éléments ergonomiques, les éléments culturels et techno-cognitifs qui permettent l'appropriation ou qui la freine.

3.2.2 Moyens et méthodes d'observation

- Analyse du processus de construction de la plateforme
En participant à l'ensemble du processus de développement au travers des instances de pilotage, de régulation et de suivi du développement et en participant régulièrement à des travaux partagés ou spécifiques, nous avons pu observer la manière dont le développement prend en compte les analyses menées par les différents membres du

projet. Avant que des utilisateurs ne soient directement mis en situation d'utiliser la plateforme, les développeurs ont tenté de modéliser les besoins et le groupe de pilotage d'affiner le cadre d'usage prévu de la plateforme. Une fois la plateforme mise en expérimentation opérationnelle (mai 2014 pour la première phase de test et novembre 2014 pour la deuxième phase d'inscription des communautés), le processus de développement du projet s'est alors appuyé sur les premiers retours d'expérience pour organiser la suite de la mise en place et du déploiement du projet et des services associés. L'observation impliquée a donc été particulièrement importante, tant pour identifier le processus de migration que pour apporter au groupe de pilotage des éléments d'analyse et des orientations pour l'action.

- **Entretiens avec les acteurs des communautés**
Mener des entretiens comporte toujours le risque du ressenti surtout dans le cadre d'un changement de contexte imposé. Nous n'avons pas échappé à ce risque, mais par contre, en conduisant les entretiens sur la présentation des procédures et leur transfert, il a été possible de diminuer l'impact de ce ressenti et mettre à jour ce qui était essentiel pour les acteurs. Les entretiens ont été menés auprès d'individus ou de groupes déjà impliqués dans des communautés et donc disposés à poursuivre leur activité pour la plupart. Ces entretiens ont permis aussi de mettre à jour des caractéristiques de fonctionnement antérieures qui impactent fortement l'appropriation d'un contexte nouveau.
- **Analyse des actions menées sur la plateforme**
Si l'analyse des traces automatiques a été réalisée dans un premier temps mais sur un échantillon réduit et avec des données restreintes aux premiers instants de l'expérimentation opérationnelle (STEF), c'est l'étude des actions et publications menées dans les communautés qui a permis d'observer le mode d'appropriation. Les participants se sont exprimés, au-delà des actions prévues et ont donc permis outre d'observer le processus, d'avoir des éléments d'analyse et de retour d'usage qui ont pu être croisés avec les entretiens menés précédemment.

4 Observations et analyse du processus d'appropriation

Nous avons choisi d'aborder sept thématiques en croisant et nous appuyant sur nos deux recherches. Les caractéristiques communes et les différences de ces deux projets permettent effectivement de mettre en évidence certains faits qui renforcent la connaissance du processus d'appropriation en contexte institutionnel d'une part, mais aussi la relation entre le contexte et le sujet d'autre part et enfin la relation entre le sujet et les artefacts ou dispositifs qui s'insèrent dans son quotidien.

4.1 Face à un objet nouveau, des manières de faire entrer dans un système

Lorsque l'on propose un nouveau dispositif, de nouveaux objets à des enseignants au prise avec leur quotidien, plusieurs stratégies sont possibles. Dans tous les cas l'objectif des initiateurs est que les usagers s'investissent dans le projet cela se traduisant par la mise en usage de ce qui est proposé. Le modèle diffusionniste de la nouveauté (top down) par lequel chacun des deux projets a été initié est modulé par l'idée d'associer, d'une manière ou d'une autre les usagers à la conception. Dans le projet TED, à partir d'un produit initial, une évolution s'effectue en fonction des mises en usage du produit. Dans le projet RPE, les

chercheurs d'abord, comme représentant de ce que les usagers sont habitués à faire, les premiers usagers ensuite, vont être invités à participer à la conception et à son évolution. Ce modèle de rapprochement conception-usage porté par François Xavier de Vaujany et d'autres trouve ici au moins une expression partielle. Il nous faut examiner plus précisément le processus à l'œuvre.

4.1.1 La mise en projet des équipes

En faisant appel au volontariat des équipes enseignantes à accueillir une expérimentation de tablettes numériques en classe, les initiateurs du projet TED ont rencontré une adhésion initiale forte des équipes. Le nombre de demandes déposées excédait largement les possibilités dévolues au projet. Le processus d'implication des équipes est soumis à des variations parfois importantes selon le management local. D'une équipe de direction qui répond au projet en impliquant très peu les enseignants à une équipe pédagogique collectivement demandeuse, plusieurs formes d'entrée en projet ont été observées. Le rituel d'entrée en projet a par contre une importance qui dépasse le symbole. L'organisation, dans chaque établissement, d'une soirée ouverte aux familles, aux élèves et aux enseignants en présence de tous les membres du groupe de pilotage est un acte fort qui, à chaque fois, a permis de poser un langage commun et un cadre précis, juridique, technique et pédagogique du projet. A la suite de ces réunions, les dotations en matériel étant effectuées simultanément, des interventions sont proposées par différents membres du groupe de pilotage pour « aider les équipes ». Première étape du retour d'usage, les accompagnements proposés sont essentiels pour mesurer la dynamique. Les premières rencontres sont techniques et visent à garantir le fonctionnement matériel. Les initiateurs du projet ont très clairement conscience de l'importance de ce facteur dans la mise en projet. La dimension pédagogique, par contre, n'a été réellement travaillée que plus tard, les concepteurs du produit pensant que le modèle proposé suffisait. On s'apercevra que si pour la mise en route du projet cette approche peut suffire, elle devient très vite insuffisante. Un périmètre de disciplines avait été préconisé au démarrage de l'expérimentation. Preuve de l'adhésion des équipes, une demande des autres disciplines considérées comme « hors périmètre » a très vite amené à accepter cette évolution, même si les ressources n'étaient pas prévues (formation disciplinaire et contenus spécifiques).

Dans le cas du projet RPE, la notion d'équipe doit s'envisager sous l'angle de communautés constituées. Afin de réaliser une expérimentation il a fallu inviter, voire contraindre, certaines communautés à migrer vers la nouvelle plateforme. Pour les concepteurs, fournir un nouvel outil à des communautés ayant déjà un fort investissement ne serait pas un frein aux usages et à l'appropriation. Ce public particulier et habitué à ce travail collaboratif en ligne est très peu représentatif de la population enseignante dans son ensemble. En effet le taux moyen d'abonnement à des réseaux ou communautés en ligne est inférieur à 25% (source enquêtes ponctuelles menées auprès d'établissements). La dynamique apparente des communautés de pratiques existantes depuis plusieurs années est à relativiser. Une communauté de 250 adhérents inscrits n'a pas forcément autant de membres actifs et impliqués. La migration de certaines communautés contraintes de le faire (remplacement de l'ancienne plateforme par la nouvelle) a révélé outre des abandons ou des pertes non expliquées par les responsables de celles-ci des réticences, des résistances habituelles dans ce genre de situation.

4.1.2 L'injonction venue du pilotage

Dans les deux projets, les pilotes ont un discours injonctif. Dans le cas de TED c'est l'engagement pris face à la proposition, dans le cas de RPE c'est l'impulsion des animateurs des communautés. L'attente rapide de résultats « montrables » de la part des initiateurs des projets provoque des accélérations à certains moments du projet : les discours sont en avance sur les pratiques réelles. Mais le discours injonctif reste très modéré et pas coercitif. Un

établissement du projet TED s'est vu retiré une partie de sa dotation en équipement car il ne donnait plus de signes tangibles d'activité.

Dans le cas d'une dotation en matériel et logiciel, les objets techniques sont porteurs, en eux-mêmes de l'injonction, il la signifie. Le matériel est là, on a accepté le projet, donc il faut l'utiliser. C'est là que les statistiques d'usage fondées sur les « logs » sont très révélatrices et peuvent provoquer des modifications du pilotage. Dans le cas des tablettes TED, ces analyses ajoutées à celles des échanges en ligne ont amené les pilotes du projet à analyser plus avant ce qui se produisait et surtout les discours tenus. « L'envie que ça marche » est forte et les difficultés révélées sont autant d'interrogations à résoudre.

Dans le cas de RPE, la difficulté est venue du rôle des intermédiaires que sont les animateurs des communautés existantes. L'entrée sur la plateforme s'effectue à l'initiative de l'animateur de la communauté identifiée. L'injonction institutionnelle à migrer est dans certains cas une obligation (pas d'alternative). C'est là que l'accompagnement et le suivi sont essentiels pour permettre une adaptation au nouveau contexte. Dans la quasi-totalité des communautés migrantes, le fonctionnement initial est mixte : présence et distance. Même si pour la plupart les rencontres physiques sont rares, elles existent et surtout permettent de construire un environnement identitaire fort : une communauté à des objets communs et est animée. Cependant certaines de ces communautés sont extrêmement passives, ce sont les animateurs qui sont les principaux acteurs, certains le déplorant, d'autres découvrant, à l'occasion de la migration l'importance de la passivité des membres. L'injonction de l'animateur s'accompagne d'une activité importante de celui-ci. Cependant cette manière de faire témoigne aussi de l'importance de la structuration institutionnelle des communautés. La plupart des communautés étudiées s'inscrivent dans un paysage hiérarchique antérieur (inspection, animation, formation) proposé par l'institution et qui a un caractère rassurant. Alors que l'on pensait que le pilotage institutionnel pouvait être un frein (ce qui semble vrai pour les anciennes communautés de pratiques créées à l'initiative des enseignants eux-mêmes) il est rassurant pour nombre d'enseignants qui n'ont pas l'habitude de ces pratiques. Partager, mutualiser, mais garder le contrôle de la circulation de l'information et s'assurer de sa validation institutionnelle.

4.2 L'acceptabilité et l'utilité contre l'utilisabilité

Dans les entretiens menés et dans les rencontres informelles pour le projet TED comme pour le projet RPE, la plupart des enseignants ont un sentiment positif à l'égard de ces nouveautés. Dans le cas du projet TED, les enseignants impliqués en premier sont convaincus de l'intérêt de la démarche et élaborent des scénarios d'usage. Dans le cas du projet RPE, ce sont surtout les animateurs des communautés qui voient l'intérêt de ce projet aussi bien dans sa dimension institutionnelle que socio-technique.

Nous n'avons pu avoir accès à un nombre suffisamment grand et représentatif des enseignants au travers des questionnaires en ligne que nous avons proposés. Dans le cas du projet RPE, il a été difficile d'avoir des retours du questionnaire tout comme dans le cas du projet TED (10%). Cela nous alerte sur la perception des projets par la grande majorité des acteurs potentiellement impliqués. Dans une phase expérimentale, le nombre d'enseignants qui acceptent de s'investir reste relativement modeste. Mais ce qui est étonnant c'est le silence de ceux qui ne rentrent pas dans le projet. Dans le cadre du projet RPE, le contexte est différent. Ce sont les membres des communautés qui sont en très grande majorité silencieux. Nous retrouvons là une caractéristique de nombreux réseaux ou associations qui ont un nombre de membres actifs restreint en regard du nombre total de membres inscrits. Ce phénomène s'accroît fortement dans les communautés en ligne qui peuvent ne pas demander d'investissement personnel important quand on appartient à ces communautés.

4.2.1 Comment l'appropriation se heurte aux réalités

C'est l'utilisabilité qui a le plus posé problème dans les deux projets. Nous avons identifié prioritairement trois éléments emblématiques qui confirment cette analyse. La prise en main, l'accès au réseau, l'accès aux informations constituent, parmi d'autres des éléments clés de l'utilisabilité, considérée comme la possibilité d'atteindre le but que l'on s'est fixé (Bétrancourt 2007).

- La prise en main de la nouveauté

Lors de la découverte d'un nouvel artefact ou dispositif, un travail d'ajustement s'opère. Entre la représentation que je me fais de la nouveauté, les connaissances et compétences dont je dispose et les premiers contacts. Le développement récent de l'informatique grand public et en particulier l'ergonomie des produits développés tendent à diminuer les temps d'apprentissage. Les modes d'emplois sont réduits voire inexistantes. Les concepteurs tablent sur deux éléments principaux : le niveau de compétence des usagers a augmenté, la facilité d'utilisation de leur produit.

Dans le cas de nos deux recherches nous avons observé trois temps : la prise en main initiale, l'ajustement des représentations à la réalité, le développement de l'aisance d'usage. Dans le cas de TED, une quatrième étape est liée à la mise en œuvre dans le cadre de l'activité professionnelle avec les élèves.

Le point le plus critique se situe lorsque derrière l'apparente aisance de premier abord, se révèlent très vite les besoins d'ajustement. Dans le cas de TED, l'aide en contexte fournie souvent par les concepteurs a permis d'aider à ce passage, mais, et les questions posées sur le forum par les utilisateurs le confirment elle ne suffit pas et crée un désarroi et même parfois un système contagion : une première question posée génère une suite de demandes. Les formateurs académiques, eux-mêmes pris par ce temps d'appropriation ont largement participé de ces questionnements et de leur diffusion.

Dans le cas de RPE, les membres des communautés ont été confrontés directement à la concurrence entre ancien et nouveau. Devant quitter un environnement qu'ils avaient réussi à maîtriser, ils avaient le sentiment de repartir à zéro. Les demandes se sont dès lors situées dans la reconstitution des fonctionnalités de l'environnement précédent (gestion des ressources en ligne, messagerie,...). Pour ceux qui entrent dans le dispositif, avant même de prendre en main l'environnement, il y a demande de sécurisation par rapport à l'utilisabilité antérieure, même si celle-ci était très discutée.

- Le wifi, un cas emblématique

Dans le cas des tablettes scolaires, la question qui a fait le plus problème est le « wifi ». Ce moyen de mise en réseau comporte une dimension imaginaire forte : toute difficulté dans la gestion du parc des tablettes semble révéler le mauvais fonctionnement du wifi selon les dires des utilisateurs. Or les concepteurs du projet assurent que tout (ou presque) fonctionne et que l'infrastructure a été vérifiée. Dans nos enquêtes et observations nous avons recueilli plusieurs témoignages qui illustrent ce fait. Il y a d'ailleurs assez souvent assimilation voire confusion du wifi avec Internet. Si la communication à l'intérieur de l'espace classe ne fonctionne pas, les deux sont indifféremment invoqués comme dysfonctionnement.

Après des échanges importants entre responsables du projet, il a été nécessaire d'approfondir cette question pour découvrir qu'entre la perception de la cause et la cause réelle il y a des écarts qui peuvent être importants. Pour l'utilisateur, l'énoncé d'une cause suffit, et est surtout prétexte à un certain nombre de manipulations, de tentatives de détournement du problème (trouver un moyen d'obtenir le même résultat sans passer par le problème) ou même contournement (engagement d'une autre action) de la

difficulté pour obtenir le résultat pédagogique prévu. Dans certains cas, lorsqu'il y a effet de saturation, il y a renoncement et mise en place du « plan B », c'est-à-dire une autre activité sans utilisation de la tablette.

Certains enseignants ayant repéré ce type de dysfonctionnement ont utilisé les supports papiers pour éviter d'avoir à gérer dans la classe les problèmes techniques. Ils ont été jusqu'à intégrer cela dans leur préparation initiale et leur modèle de scénarisation pédagogique. Dans ce cas, il y a même retour au modèle traditionnel et instrumentalisation de la tablette au service de ce modèle (prise de note, brouillon, consultation de documents).

- **La notification et ses effets de bord**

La notification, le fait d'être averti personnellement d'un événement en ligne, est un élément clef de la vie des communautés. Les usagers des réseaux sociaux numériques ont l'habitude, lorsqu'ils accèdent à la page d'accueil, de se voir indiquer les nouveautés ou les événements qui se sont produits sur le réseau et qui les concerne. Mais la plupart des adultes en situation professionnelle gardent l'habitude d'utiliser la messagerie électronique personnelle comme passage prioritaire de l'information et souhaitent que la notification passe par ce canal. Certains réseaux sociaux proposent d'ailleurs cette possibilité. Dans le cas du projet RPE, cette notification par messagerie a constitué l'évènement déclencheur d'usage. Alors que l'expérimentation dure depuis plus de deux mois et que les communautés migrent progressivement, un blocage dans les usages est très rapidement remonté aux responsables : inutilisable si la notification ne fonctionne pas. L'implémentation rapide de cette fonctionnalité a été une clef pour l'utilisabilité. Le mode de développement basé sur l'approche AGILE¹⁵, permet justement une adaptation des priorités en fonction des usages : le concepteur doit pouvoir adapter le produit aux réalités ici culturelles, des utilisateurs. En effet le peu de connaissance des autres réseaux sociaux numériques imposait de passer par la messagerie.

4.3 La dynamique usage-conception à l'œuvre : démarche itérative et incrémentale

Il est intéressant de rapprocher l'approche AGILE de la démarche d'appropriation, vue comme de Vaujany (2006), un dialogue conception-usage. Si l'on distingue l'appropriation individuelle de l'appropriation sociale et organisationnelle ou institutionnelle, et si on l'inscrit dans une démarche dynamique, on s'aperçoit d'un continuum nécessaire entre les différents pôles d'action d'un projet.

4.3.1 Le dialogue usagers concepteurs

Les deux projets que nous avons suivi ont intégré le dialogue usagers concepteurs dans leur modèle de développement dit itératif (en boucles successives) et incrémental (évolution par paliers). Dans le cas du projet TED, si un comité d'utilisateur a été mis en place lors des six premiers mois, et abandonné ensuite du fait de la lourdeur du dispositif, ce sont les échanges en ligne (basecamp) et les remontées des interventions dans les établissements faites par les membres du groupe de pilotage qui ont permis les échanges. La particularité de ce mode d'interaction est d'amplifier les réclamations des acteurs de terrain et les dysfonctionnements. Les remontées d'expériences effectives sont plus rares, mais bien présentes. Elles sont communiquées surtout par les personnes qui interviennent directement dans les établissements auprès des enseignants. Cependant la posture de ces personnes (qu'elles soient membre d'une

¹⁵ Jean-Pierre Vickoff,(2003), *Systèmes d'information et processus agiles*, Hermes Science Publication, 2003

entreprise, de la collectivité ou de l'institution scolaire) amène à relativiser le propos car marqué par un point de vue non explicité a priori et un mode d'observation empirique.

Dans le cas du projet RPE, l'accès aux utilisateurs a été réduit, dans la première partie du projet par la mise en place de quelques focus groupe et d'analyse ergonomique individuelle (personae). C'est à partir du moment où la plateforme a été mise en expérimentation et que les premiers groupes ont commencé à migrer que ce dialogue a pu s'engager. La médiation institutionnelle (CANOPE) a été importante et s'est structurée autour de quelques personnes clés en charge d'assurer la relation avec les usagers. C'est dans les comités de pilotage que les échanges usagers-concepteurs ont d'abord été rapportés dans un premier temps, puis par les animateurs des groupes qui migraient, ceux-ci ayant souvent la responsabilité d'engager la migration. La création « d'ambassadeurs » dans la phase de mise en exploitation a pour but de mettre en place un dialogue plus continu et aussi une maintenance à distance. La progressivité de la montée en puissance de ce dialogue en fait davantage un espace de support qu'un véritable partenariat usagers-concepteurs.

4.3.2 Médiation de la recherche impliquée auprès du système et auprès des usagers

Les équipes de recherche engagées dans de tels projets assurent au moins deux fonctions importantes dans ce contexte : l'expression des usages dans un cadre méthodologique clair, et la médiation avec les usagers pour encourager le dialogue.

Dans le cadre de TED, les observations de classe, les entretiens et l'analyse des logs ont permis l'expression des usages auprès des concepteurs. La mise à distance qu'impose la posture de recherche permet de mettre à jour des données que les acteurs impliqués ne voient pas du fait de leur posture et de leur rôle. Lors des comités de pilotage le compte rendu de l'équipe de recherche est toujours un moment fort, non seulement pour les concepteurs, mais pour l'ensemble des pilotes du projet. Cela permet d'engager des échanges et des actions (priorisation par exemple). Mais l'équipe de recherche est aussi sollicitée lors de ces interventions dans les établissements ou auprès des acteurs de terrain pour compléter la perception (acceptabilité) du dispositif. Elle est aussi considérée comme médiatrice : on lui fait passer des messages que l'on ne ferait pas remonter autrement (on ne peut pas, on ne veut pas).

Dans le cadre de RPE, cette médiation de la recherche n'a pu se mettre en place que dans la phase de fonctionnement expérimental effectif. C'est dans les productions écrites les présentations aux comités que les chercheurs viennent enrichir la compréhension des usages et des usagers. Dans les entretiens menés avec les membres des communautés, il a surtout été question de mettre à jour les conditions de réussite de la migration. C'est donc à un niveau « méta » que le retour utilisateur a été réalisé

4.4 *Le dispositif face aux usagers : dimension managériale de l'appropriation*

Entrer dans un protocole expérimental suppose d'en comprendre le fonctionnement et en particulier le pilotage. Le lien entre le management du projet et les acteurs impliqués dans l'action se focalise différemment selon le point de vue. Le management cherche d'abord à diffuser son information, les usagers cherchent à comprendre le sens du projet et surtout à se situer à l'échelle de leur contexte dans ce projet. Un exemple de renoncement permet de comprendre ce processus. Dans le projet TED, un changement important est intervenu après une année et demi d'expérimentation. En septembre 2014, le matériel initial est remplacé dans

certain établissements. Les autres établissements conservent l'ancienne tablette. Un établissement a vu venir vers lui des personnels des entreprises du groupe de pilotage. Les enseignants ont interrogé ces personnes sur la pérennité et l'amélioration de leur installation (tablette version 1) au moins sur un plan logiciel. Rassurés par les promesses de leurs interlocuteurs ils ont rapidement déchanté en constatant la non prise en compte de leurs questions et les dysfonctionnements continuels. Ils ont donc décidé d'arrêter complètement l'expérimentation après trois mois d'attente. Lors d'un entretien collectif avec l'équipe, il est apparu que l'incompréhension face au pilotage du projet et dans les réponses concrètes apportées à ses questions provoque un reflux très important de la dynamique et une suspicion par rapport au management. Dans un autre cas, c'est une des enseignantes les plus impliquées dans le projet qui a « gelé » son utilisation en classe et celle de ses collègues auprès desquels elle intervenait en constatant que la prise en compte de ces dysfonctionnements n'était pas effective. Dès que l'usage a été enfin rendu possible, son attitude positive a repris le dessus.

Lorsque l'on implique des enseignants dans un projet expérimental, la volonté initiale exprimée à laquelle ils ont adhéré doit être gérée dans la durée. Le sentiment d'abandon est particulièrement démobilisateur associé à l'incompréhension de l'origine de ce sentiment. Si l'enseignante qui avait gelé le projet a pu reprendre une attitude expérimentale c'est parce qu'elle s'est sentie entendue et qu'elle comprenait le management du projet. Dans le cas des équipes qui abandonnent, il y a une rupture managériale qui va en s'amplifiant. La mise en sommeil du projet dans l'établissement génère de manière plus ou moins consciente un abandon de la part des différents pilotes du projet comme par un effet de contagion à l'intérieur du groupe de management du projet

4.5 Les contournements : transfert de pratique à un environnement nouveau

Lors d'un changement, en particulier dans l'univers des technologies numériques, mais plus généralement dans le cadre d'un apprentissage nouveau, on commence par reproduire les schèmes antérieurs. Plus précisément¹⁶ les apprentissages antérieurs peuvent avoir un effet de contagion, et d'interférence avec les nouveaux apprentissages. Dans le cas de nos projets, deux situations différentes : d'un côté l'arrivée d'une nouveauté dans un milieu (une tablette numérique dans la classe), d'un autre côté, la modification d'un élément du milieu (la plateforme dans le cas de RPE).

Dans le cas de TED, le transfert interfère avec, d'une part, un système fonctionnel (les pratiques pédagogiques) dans lequel on introduit un objet nouveau, et d'autre part avec la représentation, voire les pratiques personnelles des acteurs (nombre d'enseignants ont des tablettes à domicile, mais aussi un grand nombre d'élèves). Les contournements opérés visent surtout à répondre à l'intrusion de l'objet nouveau dans une pratique pédagogique. Il s'agit d'abord d'éviter que la nouveauté ne vienne troubler le modèle pédagogique en place. Cet écart entre pratique en place et pratique nouvelle permet de comprendre s'il y a nécessité de contourner ou pas les usages prescrits ou plus simplement de neutraliser l'objet nouveau. On a pu observer à plusieurs reprises que les enseignants contournent les contraintes du dispositif logiciel : non utilisation de fonctionnalités, ajout de moyens complémentaires (papier crayon par exemple) dans le contexte d'utilisation alors que la tablette permet le même usage.

Dans le cas de RPE, il n'y a pas eu de contournement mais plutôt des renoncements, en attendant que la pratique ancienne puisse être possible dans le nouvel environnement. Dans ces renoncements nous avons pu identifier certaines pratiques qui s'appuyaient déjà sur des outils grand public et que les utilisateurs ont préféré continuer. Ainsi la concurrence ne

¹⁶ Rossi, Jean Pierre (2014), *Les mécanismes de l'apprentissage, Modèle et applications*, De Boeck Solal, 2014

s'effectue pas seulement entre pratiques antérieures et nouvelles qu'il s'agirait de rapprocher, mais aussi entre potentialités fonctionnelles comparées.

4.6 Les détournements

Les détournements, considérés comme une transformation ou adaptation de l'instrument à mes besoins, est une pratique plus difficile à repérer et pourtant bien présente dans les projets que nous avons suivis. Par exemple, si la notification ne fonctionne pas, l'utilisateur va avertir par sa messagerie qu'il vient d'effectuer une action en ligne, se substituant à la fonction pas encore implémentée.

Dans certains cas, l'observation in situ ne permet que difficilement d'observer le détournement. Une enseignante demandant à l'observateur s'il a vu comment elle a obtenu le résultat escompté a expliqué comment elle a détourné un usage en un autre pour permettre à un élève d'effectuer le travail souhaité. Le détournement c'est donc un signe fort d'appropriation, dans la mesure où l'utilisateur modifie le dispositif de sa propre initiative pour obtenir le résultat souhaité. Ainsi la condition d'utilisabilité est-elle rétablie alors que le dispositif original ne la permet pas.

L'expression habituellement employée par les enseignants est : j'utilise cette fonction pour faire ça, même si je sais que normalement ça ne sert pas à cela. Parfois ces détournements offrent une performance inférieure à ce que la personne pourrait obtenir en maîtrisant réellement le fonctionnement du produit mais il est plus adapté à son modèle pédagogique. C'est en particulier dans l'utilisation des exercices et de la possibilité de correction automatique que nous avons observé ce phénomène. Craignant le non fonctionnement du système informatique, l'enseignant élabore un fiche papier qu'il va traiter à l'ancienne. Ce genre de situation, lorsqu'il est bien analysé, devrait amener à une amélioration du produit, qui prendrait alors en compte la cause du détournement

4.7 Les renoncements

Dans nos enquêtes nous avons recueilli de témoignages directs et indirects de renoncement. Cela se traduit par le refus d'utiliser la nouveauté proposée. On distingue le refus a priori, lorsque le projet ne parvient pas à faire sens du refus après expérimentation lorsque une prise de conscience amène à stopper le projet.

Dans les établissements scolaires, l'engagement pour un projet tablette suppose une équipe. Mais dans la plupart des cas observés, l'équipe est restreinte. Dans certains cas les enseignants sont dans le projet par défaut sans avoir été réellement concertés, mais il fallait donner des noms pour la crédibilité de la candidature. Il nous faut donc analyser différents cas de renoncements allant du refus individuel ou collectif en amont à l'abandon d'abord individuel et parfois aussi collectif.

Ce que nous avons pu dégager c'est la notion d'effet de seuil. A la manière du fonctionnement inter-neuronal, le renoncement s'effectue à partir d'un seuil qui varie d'une situation ou d'un individu à l'autre. Acceptabilité, utilité, utilisabilité sont de bons indicateurs pour cela. Mais il faut aussi associer cela avec l'effet système. Engagés dans une communauté ou un établissement, les enseignants qui renoncent cherchent autour d'eux un appui à leur posture. Le rôle du management de proximité (chef d'établissement, collègues, animateur de communauté) est un des facteurs favorables à une prise de décision. Mais la relation plus globale au projet, son sens et au système qui le porte amène à certains renoncements a priori, le plus souvent. Dans le cas du projet RPE, plusieurs personnes ont rapporté, en dehors des communautés expérimentatrices, ce refus du projet avant même de s'y engager car celui-ci ne correspond pas aux sens qu'elles donnent à leur action. Pourquoi aller dans une communauté

fermer alors qu'il en existe d'autres ouvertes à tous ? A l'opposé, je n'irai que si j'ai la garantie d'être protégé en termes de visibilité de mon activité.

Comme nous l'avons évoqué précédemment, certaines équipes enseignantes engagées collectivement dans le projet ont pris la décision collective de renoncer. Le rôle du management de proximité, qui apporte caution semble important. A l'inverse nous avons pu observer un retour vers le projet suite à un changement d'équipe de direction. L'engagement dépend finalement assez peu de l'injonction au-delà du cercle de proximité (équipe d'établissement, communauté). Le renoncement suite à expérimentation suppose un rôle du management de proximité ainsi que des pairs, tandis que le renoncement a priori est plutôt l'expression d'une résistance classique au changement comme le montrait déjà Michel Hubermann (1973).

5 Synthèse

Le concept d'appropriation est fortement lié à celui d'innovation¹⁷. La place prise par l'innovation dans les discours ne doit pas cacher la question plus centrale de l'appropriation des changements de quelque nature qu'ils soient. On assimile trop souvent innovation et invention. Or les travaux, entre autres, de Norbert Alter (2000)¹⁸ montrent que ce sont deux processus différents qui parfois peuvent se rejoindre. Mais ce qui est intéressant c'est que chez Michael Hubermann et dans les propos des tenants du courant diffusionniste (Paquelin 2009 p.38), on aborde l'appropriation comme un but, un état à atteindre, selon un modèle linéaire auquel s'oppose le renoncement. Mais les formes du renoncement sont peu étudiées et les détournements et contournements sont intégrés aux travaux sur l'innovation (Beche 2010)¹⁹. Madeleine Akrich (1998) rapproche le terme détournement des termes déplacement, adaptation, extension. La définition qu'elle donne du terme, l'amène à écrire « le détournement prend nécessairement appui sur des propriétés de l'objet de départ ». Cependant, sans évoquer le contournement, elle en fait une forme de l'innovation sans pour autant utiliser le terme. En effet contourner c'est aussi innover, on peut parler alors soit d'innovation dans l'innovation, soit d'une forme de détournement que l'on nommerait contournement. Cela reste à approfondir

Nos travaux de recherche nous amènent à considérer de manière plus précise, au travers du processus d'appropriation, ce qui se passe dans la rencontre usager-concepteur dans un processus de changement et les formes concrètes que prennent les actions menées.

5.1 Les écarts et les ajustements

Entre le projet et la réalité qui s'incarne ensuite nous avons pu constater que le processus n'a rien de linéaire et que dès lors que l'on souhaite permettre le dialogue usage-conception, on s'affronte aux limites du modèle diffusionniste. Nous avons pu observer combien les initiateurs, pilotes du projet sont souvent dans cette posture : ils souhaitent l'adoption du cadre prescrit et veulent simplement en estimer quantitativement l'ampleur. Au cours de certains comités de pilotage les débats mettent en évidence ce type de posture au travers des craintes qui s'expriment dès lors que l'on remet trop en cause le produit initial. Dans le cas du projet TED, un changement radical a eu lieu après 18 mois d'expérimentation de la tablette. Ce

¹⁷ Paquelin Didier (2009), *L'appropriation des dispositifs numériques de formation, entre prescrit et usage*, L'Harmattan, 2009

¹⁸ Alter Norbert (2000), *L'innovation ordinaire*, Puf, 2000

¹⁹ Beche Emmanuel, *Le détournement d'une innovation par les élèves camerounais : pour une approche globale et participative de l'intégration scolaire des TIC*, Vol 3, No 1(5) (2010) ESSACHESS - Journal for Communication Studies

changement était important (tablette sous linux vers une tablette Androïd) mais le principe fondamental conservé. Lorsque les usagers ont reçu les nouvelles tablettes, leurs attentes étaient grandes. Comme de plus la nouvelle proposition rencontrait des pratiques sociales établies chez les usagers disposant de tablettes personnelles, on a pu observer un double mouvement : d'une part une demande d'amélioration du modèle antérieur (logiciel manager amélioré et étendu), d'autre part attente forte de pouvoir accéder à des applications connues sur les équipements personnels. Proposer un ajustement dans le projet initial (nouvelle tablette) crée de nouvelles attentes aussi bien dans la qualité de base que dans les potentialités du nouveau produit. Contrairement à la situation initiale dans laquelle la tablette était totalement étrangère aux cadres personnels d'usage de ce type de matériel, le nouvelle situation embarquait avec elle, pour les usagers des pratiques et un imaginaire fort. C'est cette dernière dimension qui amène de nouvelles demandes d'ajustement. L'utilisateur sollicite alors le concepteur pour aller plus loin.

Comme nous avons pu le constater, d'une autre manière dans le projet RPE, introduire une nouveauté qui est proche de pratiques antérieures fait immédiatement émerger la recherche de références connues dans le produit nouveau. On retrouve là un mécanisme d'apprentissage bien connu. Le processus d'appropriation traduit une tension entre l'utilisateur et le changement proposé qui, dans le cas de nos projets et de leur démarche itérative et incrémentale se traduit par des demandes aux concepteurs. Il faut toutefois distinguer les usagers selon leur relation avec le concepteur. Dans le projet RPE, ce sont les animateurs qui servent d'intermédiaire avec les concepteurs. Ils expriment directement leurs souhaits dans des réunions spécifiques ou par les canaux institutionnels du dispositif. Les autres utilisateurs, membres de communautés qui migrent, vont rechercher un espace d'expression, de préférence public au moins au sein de la communauté à laquelle ils appartiennent. Ils veulent non seulement proposer des évolutions mais aussi se sentir soutenus dans leurs demandes en cherchant des échos auprès des autres membres de la communauté.

Dans le processus d'appropriation, observé au travers de ces deux projets, nous avons pu repérer les impatiences de part et d'autres. Les concepteurs veulent rapidement faire connaître leur produit alors qu'il est encore en expérimentation. Ils réalisent des films et supports de promotion, participent à des salons ou des manifestations publiques pour valoriser leur produit. Devant l'écart entre cette impatience et le processus d'évolution du produit, certains usagers vont marquer leur distance. Une enseignante très impliquée et ayant participé à ces supports de promotion s'est mise en « résistance » pendant plusieurs mois lorsqu'elle a constaté que le produit n'évoluait pas comme elle le pensait. Sa propre impatience d'utiliser de manière améliorée le produit à la conception duquel elle avait été associée a été stoppée du fait de l'écart entre son souhait et la réalité. Dans le processus d'appropriation, les impatiences des concepteurs comme celles des usagers doivent être analysées et prises en compte.

L'appropriation est un processus dynamique. La particularité des travaux que nous avons menés est qu'ils portent sur un processus expérimental. Habituellement on propose un dispositif « fini » (exemple TBI) et on étudie comment il rentre dans les pratiques. Dans ce cas l'utilisateur ne peut plus influencer le concepteur et donc le produit. Ici l'utilisateur est considéré comme faisant partie du processus de conception et donc le processus d'appropriation se trouve enrichi d'une dimension nouvelle et peu étudiée. La mise en évidence des contournements et détournements et plus généralement en observant de près le processus d'appropriation, en en rendant compte aux concepteurs, permet un regard différent. Il y a donc une double dynamique, celle de l'appropriation et celle de la conception. Ces deux dynamiques sont à l'œuvre ici mais dans un contexte particulier qui mériterait de plus longs développements. Si les travaux de de Vaujany (2006) et Guiderdoni-Jourdain (2010)

apportent un cadre d'étude intéressant, leur limite est le cadre organisationnel (une seule entreprise) dans lequel ils ont été réalisés. Leur principal apport concerne le rapprochement conception-usage dans lequel les deux projets présentés s'inscrivent parfaitement. Le cadre particulier des projets suivis (réponse à l'appel à projet E-éducation) et des acteurs concernés (multiplicité des formes institutionnelles et organisationnelles) permet de renforcer l'hypothèse de la forte dimension contextuelle du processus d'appropriation. L'innovation, le changement, l'introduction d'une nouveauté dans un milieu met en jeu de multiples facteurs qui ne peuvent être étudiés autrement que mis en système et en contexte.

Nous avons ici, simplement, voulu mettre en évidence les faits les plus significatifs du processus d'appropriation que nous avons examiné au travers de ces deux projets. Comme tout système, les dynamiques internes de chacune des composantes interagissent avec celle des autres. Il est très difficile de décrire complètement cette forme de complexité que nous avons essayé de mettre en évidence dans cet article.