



Appropriation du numérique: Communication, acceptation et usages Une analyse interdisciplinaire

Digital appropriation: Communication, acceptance, and uses An interdisciplinary analysis

Ouafae BOUAKKA

Doctorante, Faculté des Lettres et des Sciences Humaines, Université Mohammed V – Rabat– Maroc

Saïd CHAKOUK

Enseignant-Chercheur, Faculté des Lettres et des Sciences Humaines, Université Mohammed V- Rabat- Maroc

Résumé: Cet article explore les dynamiques complexes de l'appropriation des technologies numériques en intégrant trois dimensions fondamentales : la communication, les théories de l'acceptation et la sociologie des usages. Nous avons proposé une définition englobant ces trois perspectives sous la forme d'une triade explicative. En combinant ces dimensions, l'étude vise à offrir une compréhension globale au sujet de l'appropriation du numérique. Elle fournit des éléments pour une adoption plus large et plus efficace des technologies de l'information et de la communication. Cette approche intégrée permet de mieux appréhender les diverses dimensions de l'appropriation du numérique et de développer des stratégies adaptées pour encourager une utilisation optimale des technologies de l'information et de la communication dans différents contextes.

Mots clés : Communication, appropriation, numérique, sociologie des usages, Modèle de l'acceptation de la technologie.

Abstract: This article explores the complex dynamics of the appropriation of digital technologies by integrating three essential dimensions: communication, acceptance theories, and the sociology of uses. We have proposed a definition that encompasses these three perspectives in the form of an explanatory triad. By combining these dimensions, the study aims to provide a comprehensive understanding of digital appropriation. It offers insights for broader and more effective adoption of information and communication technologies. This integrated approach allows for a better understanding of the various facets of digital appropriation and the development of tailored strategies to encourage optimal use of information and communication technologies in different contexts.

Keywords: Communication, appropriation, digital, sociology of uses, Technology Acceptance Model.

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.13386916>

Introduction

L'importante place que le numérique occupe dans les sciences humaines provient de son aspect protéique : le numérique est à la fois un instrument de recherche, un objet de recherche et une discipline de recherche ainsi qu'une facette de civilisation contemporaine.

Le déploiement des technologies ces derniers temps a résulté un bouleversement épistémologique par le changement radical des conditions de productions et de diffusion des savoirs. Les outils numériques sont désormais indispensables à chaque étape de la recherche, changeant presque tous les aspects du processus.

« *En seulement vingt ans, la plus grande partie des activités humaines s'est déplacé dans les mondes numériques, et le développement des ordinateurs personnels, l'Internet et la téléphonie mobile ont radicalement changé notre relation avec le monde* ». (Darras, 2009).

L'appropriation des technologies numériques est un processus complexe et multidimensionnel dans la société contemporaine. Pour comprendre ce phénomène, nous proposons d'examiner trois dimensions: la communication, les théories de l'acceptation et la sociologie des usages. La communication est une dimension majeure influençant les attitudes et comportements des individus face aux nouvelles technologies. Alors que les théories de l'acceptation offrent des cadres analytiques pour évaluer les facteurs qui favorisent ou freinent l'adoption des technologies, tandis que la sociologie des usages, quant à elle, examine comment les contextes sociaux et culturels modifient l'utilisation et l'appropriation des technologies par différents groupes d'individus.

Cette étude vise à combiner ces trois perspectives pour offrir une compréhension globale de l'appropriation des technologies numériques. Tout d'abord, en analysant comment la communication assure la diffusion et l'adoption des technologies, en suite comment les théories de l'acceptation identifient les motivations et les obstacles à l'adoption. Enfin, comment la sociologie des usages met en lumière les pratiques réelles des utilisateurs. Ainsi, nous cherchons à révéler les dynamiques complexes qui soutiennent l'appropriation des technologies numériques. L'articulation de ces trois dimensions fournissent des éléments précieux aux chercheurs, aux décideurs et aux praticiens qui souhaitent promouvoir une adoption plus large et plus efficace des technologies de l'information et de la communication. Cette approche intégrée permet de mieux comprendre les diverses dimensions de l'appropriation du numérique et de développer des stratégies adaptées pour encourager une utilisation optimale des technologies dans différents contextes.

Revue de littérature

A. La communication est facteur de l'appropriation des technologies de l'information et de la communication

La communication est un élément très important dans l'appropriation des technologies de l'information et de la communication. Elle peut influencer les attitudes des individus envers la technologie et ses usages, ainsi que les comportements qui en découlent. Pour Abraham Maslow (1954) la communication est la transmission d'informations, de faits, d'idées, de sentiments, d'attitudes, de valeurs, de croyances, de normes et de préférences d'une personne à une autre.

Dans le cadre de l'appropriation des TIC, la communication peut aider à surmonter les obstacles, tels que les inquiétudes sur la sécurité des données et la complexité des systèmes. Elle peut également sensibiliser les utilisateurs aux avantages de la technologie, favorisant ainsi une adoption plus large et plus efficace. Rogers (2003) souligne l'importance fondamentale de la communication dans la diffusion des innovations. Il considère les canaux de communication comme indispensables pour transmettre des informations sur les nouvelles technologies, ce qui influence la décision d'adoption des utilisateurs.

La communication ne doit pas nécessairement provenir des fournisseurs de technologie. L'entourage joue aussi un rôle en partageant leurs expériences et en encourageant l'appropriation. En créant une culture d'utilisation positive, la communication aide à diffuser les meilleures pratiques et à inciter les utilisateurs à explorer de nouvelles façons d'utiliser la technologie. Davis (1989) propose que la communication claire et efficace des avantages et de la facilité d'utilisation d'une technologie augmente sa probabilité d'acceptation par les utilisateurs. Les informations précises et convaincantes sur les bénéfices d'une technologie peuvent réduire la résistance à l'adoption.

Venkatesh et al (2003) identifient l'influence sociale comme un facteur déterminant dans l'adoption des technologies. La transmission des attentes de performance et des normes sociales par des leaders d'opinion ou des pairs peut favoriser l'adoption technologique.

Plusieurs modèles de communication, comme le modèle d'adoption de la technologie, le modèle d'acceptation de la technologie (TAM), le modèle théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation des technologies (UTAUT) peuvent être utilisés pour comprendre et expliquer l'adoption des technologies numériques. Ces modèles examinent divers aspects du processus d'adoption, tels que les attitudes et comportements des utilisateurs, les influences sociales et organisationnelles, les caractéristiques technologiques et les processus décisionnels. Ils contribuent à identifier les facteurs qui influencent l'adoption et à concevoir des stratégies pour favoriser une utilisation efficace des technologies numériques.

B. Les théories de l'acceptation et la sociologie des usages

1- Les théories de l'attitude et l'acceptation d'une technologie

L'utilisation et l'acceptation des technologies de l'information ne dépendent pas uniquement de la performance ou de l'utilité de la technologie. Les utilisateurs se montrent souvent réticents, même lorsque ces technologies peuvent entraîner des gains de productivité significatifs (Davis et al., 1989). Les facteurs qui peuvent influencer l'acceptation sont variés, les facteurs contextuels, psychologiques, sociaux démographique, culturels (Romano, 1996). L'existence de la culture de changement induit à une fluide transition (Singh et Shoura, 2006).

L'acceptation du numérique est une notion multidimensionnelle et complexe. Accepter une technologie c'est l'utiliser et continuer à l'utiliser dans le temps pour changer les pratiques antérieures. Chaque personne usager du numérique réagit de façon différente avec le numérique en fonction de ses représentations, son expérience et du changement généré par celui-ci.

La théorie de la raison actionnée est basée sur l'attitude qui selon ses fondateurs s'apprend. Pour comprendre l'adoption d'un comportement, il faut que la personne ait l'intention de faire un comportement pour qu'il soit adopté. Fishbein et Ajzen (1975) attestent que les intentions sont déterminées par :

- **Les attitudes** qui sont influencés à leur tour par les croyances et l'évaluation des conséquences par la personne, elle-même est influencé par les croyances que la personne a sur les conséquences de l'adoption du comportement.
- **Les normes subjectives** qui sont elles-mêmes déterminées par les croyances normatives de la personne qui sont les perceptions de la personne des avis des autres vis-à-vis le comportement à effectuer.

Cette théorie est générale et s'intéresse uniquement au comportement volontaire. Pour la développer, Ajzen (1988) crée la théorie du comportement planifié. L'intention de mettre en œuvre un comportement est le facteur clé de cette théorie. Cette théorie a ajouté une nouvelle composante : l'intention. Elle part du fait que plus l'intention est forte plus la personne fait des efforts pour réaliser le comportement (Steg & Nordlund, 2013). Les croyances de la personne sur la facilité ou la difficulté à accomplir l'action sont des facteurs qui interviennent dans l'intention d'adopter le comportement.

1-1- Le modèle TPB

Ce modèle part du principe que trois variables (Attitudes, les normes subjectives et la perception du contrôle) influencent les intentions d'effectuer un comportement. Cette intention influence le comportement.

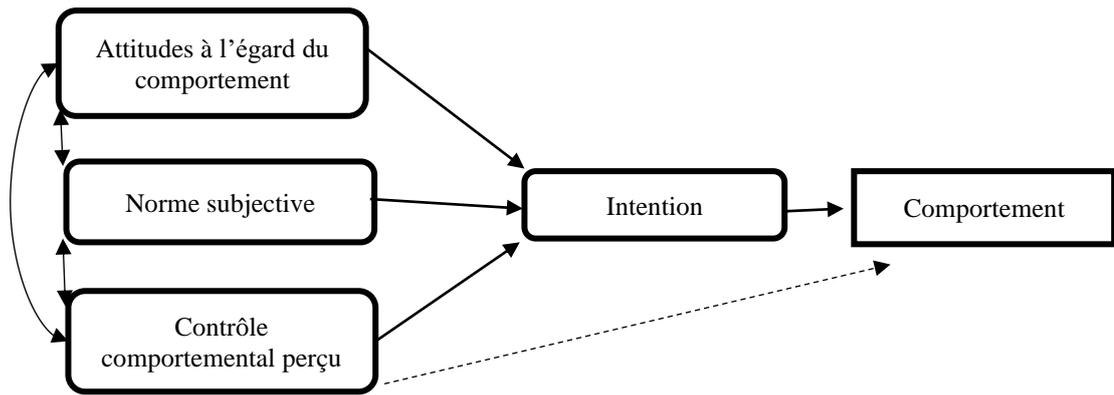


Figure 1: La théorie du comportement planifié (TPB), Azjen (1991)

D'après ce modèle, nous prenons en compte les éléments suivants :

- Les attitudes réfèrent à comment l'engagement envers un tel comportement est perçu et évalué par la personne, que ce soit de manière positive ou négative.
- Les normes subjectives reposent sur les croyances de l'individu envers les attentes des personnes qui l'entourent à l'égard d'un comportement. L'individu a la volonté de répondre ou non, intégrant sa motivation pour se conformer à ces attentes.
- La perception du contrôle se réfère à la perception de la faisabilité du comportement, la facilité ou la difficulté considérée par l'individu à l'égard de la mise en œuvre du comportement. Les expériences passées peuvent influencer cette variable du contrôle comportemental.

Les facteurs socio-démographiques, les valeurs et les croyances influencent aussi de façon indirecte le comportement à travers les trois variables citées auparavant.

1-2. Le modèle TAM

Le modèle TAM (Modèle de l'Acceptation de la technologie) développé par Davis en 1989 tire ses fondements des deux théories citées auparavant. Ce modèle adapté est spécifique aux technologies de l'information et déterminé comme un outil efficace pour les recherches empiriques (Chang et al , 2010). Il permet de prédire et d'expliquer les raisons d'acceptation ou de refus d'utiliser une technologie. Le modèle TAM détermine les facteurs menant à l'adoption de la technologie. Cette acceptation est caractérisée par deux facteurs qui influencent directement l'attitude : la perception de l'utilité et la perception de la facilité d'utilisation.

- La perception de l'utilité fait référence à l'apport de cette technologie pour l'utilisateur.
- La perception de la facilité de l'utilisation où l'utilisateur fait beaucoup ou moins d'efforts pour utiliser une technologie vu la complexité et la difficulté de son usage. C'est une fonction des variables externes.

Davis a considéré que les normes subjectives peuvent se manifester de façon indirecte sur l'intention de se comporter, donc il les a exclues de son modèle.

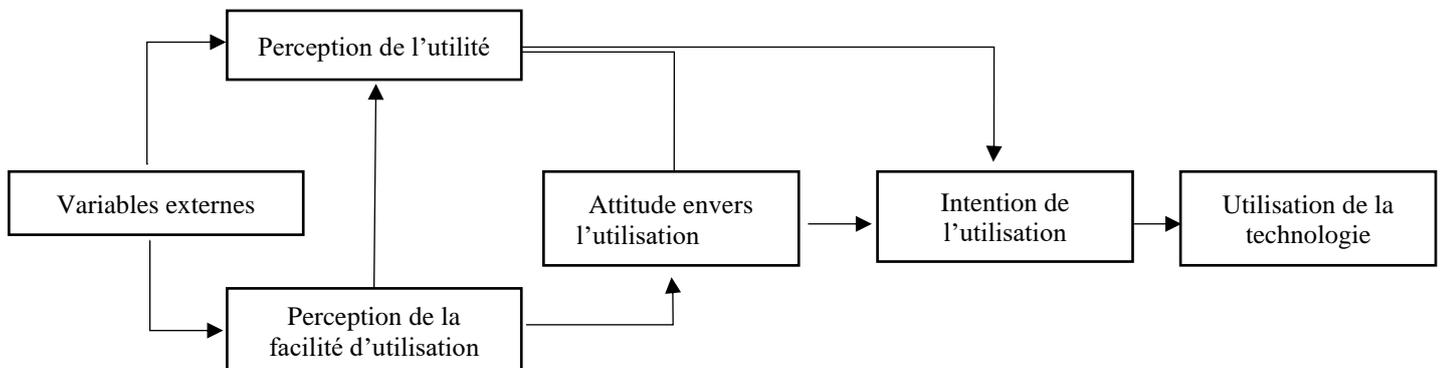


Figure 2: Modèle d'acceptation de la technologie (Davis et al., 1989)

Vankatesh et Davis (2000) ont proposé un modèle plus développé du modèle original TAM, le modèle TAM 2. Ces deux chercheurs introduisent deux autres facteurs :

- **Les processus d'influence sociale** qui font référence aux normes sociales, au volontarisme et image sociale de l'individu.
- **Les processus de cognition instrumentale** qui font référence à : La pertinence pour l'emploi, qui se réfère à la perception de l'individu sur l'application du système dans son travail. La qualité de l'output, qui concerne la façon dont le système accomplit les tâches. La démontrabilité des résultats, qui fait référence à la matérialisation des bénéfices liés à l'utilisation et enfin, la perception de la facilité d'utilisation.

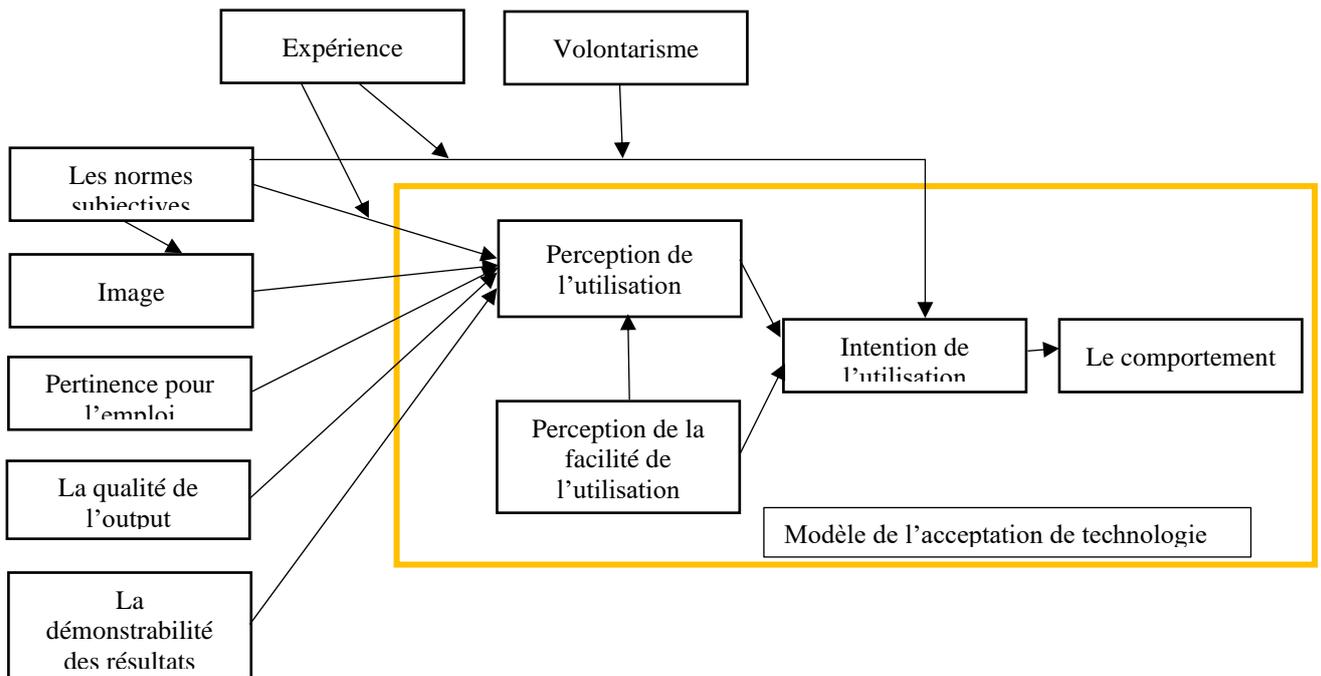


Figure 3 : Modèle d'acceptation de la technologie (Vankatesh et Davis, 2000)

Venkatesh, Davis et al. (2003) ont développé une version améliorée et unifiée du modèle d'acceptation et d'utilisation des technologies (UTAUT), identifiant quatre déterminants de l'intention d'utilisation : la performance attendue, l'effort requis, les influences sociales et les conditions favorables. La performance attendue englobe cinq éléments : l'utilité perçue, la motivation intrinsèque, l'adéquation avec l'emploi, l'avantage relatif et les attentes de résultats. L'effort requis se compose de la facilité perçue d'utilisation, de la facilité effective d'utilisation et de la complexité. Enfin, les conditions favorables incluent la perception du contrôle, les conditions environnementales et la compatibilité, qui influencent directement le comportement des utilisateurs.

L'âge, le genre, la volonté et l'expérience sont des variables modératrices dans ce modèle qui influencent les intentions.

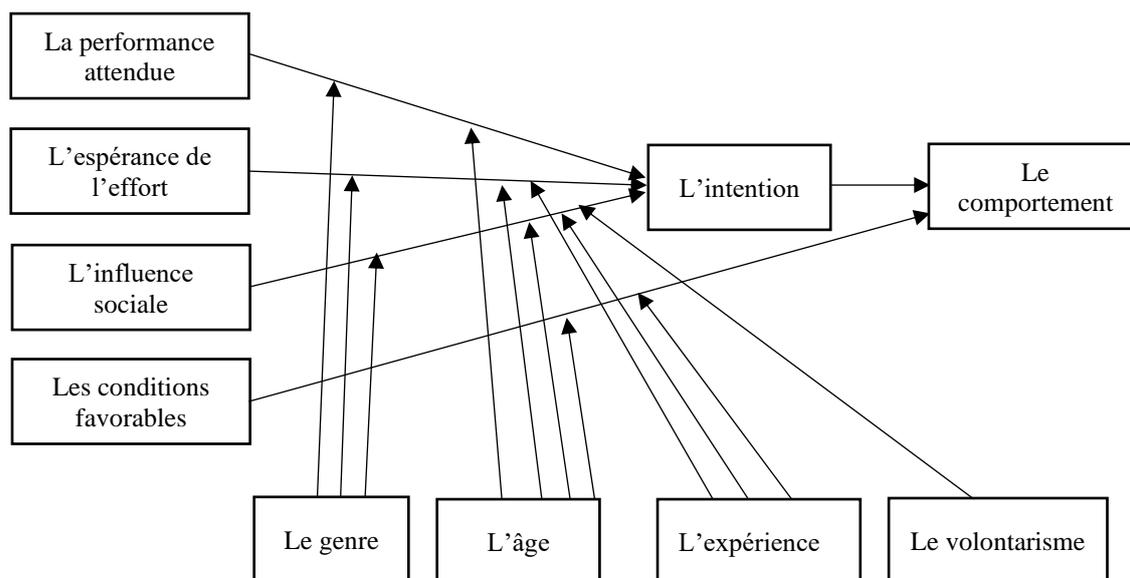


Figure 4 : Le Modèle Unifié UTAUT (Venkatesh, Davis et al., 2003)

2- La socialisation des usages du numérique

Les technologies ont une histoire, ils se socialisent. A partir des trois temps de l'insertion sociale des techniques évoqué par Victor Scardigli en 1992; l'enchaînement de ce processus de socialisation peut être inscrit en trois temps:

- Temps de l'innovation

C'est le temps du fantasmagique ; du bling-bling ; de l'enchantement par la nouveauté et l'apparition de la technique. Ce temps est généralement court. Il est caractérisé par la première rencontre avec l'outil qui provoque des changements. La première fois reste mémorable et génère des émotions pour les premiers privilégiés qui ont eu l'accès en premier.

- Temps de massification

La temporalité de ce temps est plutôt variable et relative aux politiques gouvernementales et industrielles. Cette phase est caractérisée par une large diffusion ; une augmentation des équipements avec des pourcentages à deux chiffres. Une production et une utilisation massive. Mais plus vite la réalité technologique nous rattrape, plus rapidement elle provoque « un dégonflement » de l'imaginaire. Les choses apparaissent comme ne pas fonctionner comme on l'avait prédit. Cette déception mène à un troisième temps qui est la banalisation.

- Temps de banalisation

Les usages sont désormais bien établis, ce qui peut s'étendre sur une période très longue. Au fil du temps, la perspective change et passe à un autre niveau de discours : les technologies sont devenues un droit plutôt qu'un privilège à obtenir.

L'intégration des technologies numériques dans la société suit un processus où ces technologies s'insèrent dans des pratiques sociales existantes ou émergentes. Cette intégration passe par des phases successives, incluant l'adoption initiale, l'exploration, l'apprentissage et finalement la normalisation dans les activités quotidiennes. Pendant ce parcours, les usages peuvent être mis à l'épreuve par des rejets, des abandons ou des ajustements, jusqu'à ce que

ces technologies deviennent partie intégrante de la vie quotidienne et soient considérées comme des outils ordinaires.

Dans cette optique, Rogers (2003) a proposé un modèle qui repose sur l'étude des processus d'innovation technique au moment de la conception des innovations.

Rogers définit l'innovation comme « *le processus par lequel une innovation est communiquée, à travers certains canaux, dans la durée, parmi les membres d'un système social* » (Rogers 1995). L'innovation est le résultat d'une nouvelle perception à l'égard d'un objet ou une pratique. Rogers a identifié cinq attributs de l'innovation qui influent l'adoption. Ces caractéristiques permettent son évaluation et déterminent la rapidité avec laquelle cette innovation est introduite. Elles aident à la planification de stratégies de favorisation de l'adoption (Savoie-Zajc, 1993).

- L'avantage relatif : indique dans quelle mesure l'innovation est perçue comme étant supérieure à la méthode ancienne.
- La compatibilité : fait référence à la mesure dans laquelle l'innovation s'aligne avec les valeurs, les besoins et les expériences des utilisateurs.
- La complexité : représente le degré de perception de la facilité d'utilisation.
- La testabilité : représente le degré d'essai de l'innovation avant son adoption.
- L'observabilité : représente le degré de l'observation de l'innovation.

L'analyse de l'adoption d'une innovation technologie se mesure au temps de sa diffusion, c'est-à-dire qu'elle cherche à mesurer l'impact de l'adoption en analysant les changements de pratique. Ce changement s'effectue selon une série d'étapes. Le processus d'adoption d'une innovation se décompose en cinq étapes :

- La connaissance : c'est la première étape où l'individu est exposé à l'innovation, la décision envers cette innovation est influencée par son profil personnel et le système social auquel il appartient.
- La persuasion : c'est le moment où l'individu est ouvert à l'innovation. Dans cette phase l'individu réagit selon les attributs qui influent l'adoption.
- Les décisions : l'individu a pris la décision de s'engager dans l'utilisation de l'innovation ce qui le mènera à une adoption ou à un rejet. C'est l'étape la plus difficile selon Rogers, parce que les décisions ne sont pas rationnelles, elles sont prises en fonction de perception et de sentiments.
- L'implantation : c'est une étape déterminante pour l'individu, puisque c'est en ce moment qu'il décidera d'adopter ou non l'innovation. L'assistance y est alors importante pour l'individu et doit viser à combler toutes lacunes et à faciliter l'utilisation pour réduire les incertitudes.
- La confirmation : c'est l'étape de l'évaluation de son choix par l'individu. Il décide de continuer son utilisation ou finit par abandonner.

Le processus de l'innovation repose sur la communication.

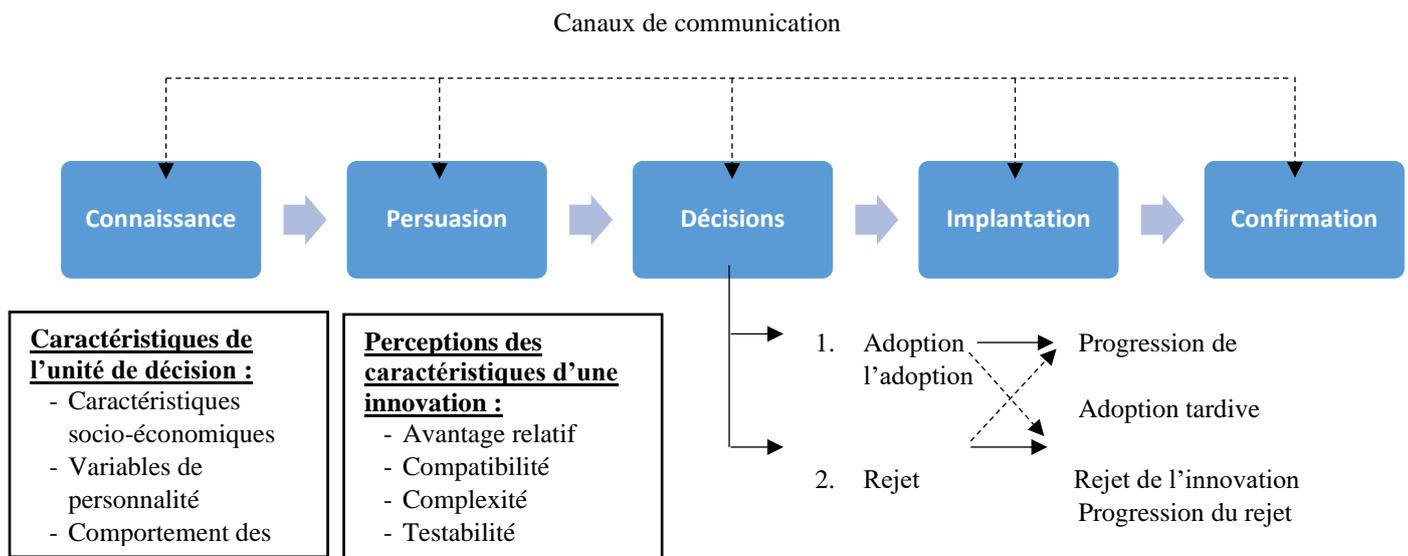


Figure 5 : le processus d'adoption d'une innovation (Rogers, 2003)

Rogers (2003) a continué la bonification du modèle en proposant différents types d'adoptants d'une innovation. Il a fini par déterminer cinq catégories basées sur des caractéristiques psychographiques :

- Les innovateurs sont les premiers à tester les nouvelles innovations dès leurs lancement.
- Les premiers adoptants sont ceux qui aiment les nouveautés, les testent et expriment leurs opinions.
- La majorité précoce regroupent ceux qui attendent le retour des expériences des autres avant d'adopter une technologie.
- La majorité tardive comprend ceux qui attendent que le produit soit largement utilisés par d'autres. Ils sont fortement influencés par les avis des autres.
- Les retardataires sont ceux qui acceptent l'innovation en dernier. Ils ne l'adoptent que lorsque son utilisation devient courante.

La socialisation des usages des technologies mène à une construction de nouvelles normes. Selon Plantard (2014), « les attitudes à l'égard du numérique diffèrent d'une personne à autre. Dans son travail, il décrypte les différents comportements à l'œuvre. Il décrit l'assemblage de trois processus anthropologiques pour favoriser l'E-inclusion : le braconnage ; le bricolage et le butinage ».

- Le braconnage

C'est un des processus internes des usages. Michel de Certeau (1980) a introduit la question du braconnage en sciences humaines et sociales. L'écart entre ce qui doit être fait et ce qui est fait est une conduite humaine ordinaire. Elle modifie l'organisation et les interactions sociales.

Plantard définit le braconnage comme : « Une intelligence pratique des instruments technologiques. ... le braconnage implique une série d'aptitudes mentales combinant ainsi le flair, la sagacité, l'habilité, le débrouillage... »

- **Butinage**

Le butinage s'oppose à une approche plus directe et plus ciblée, où l'utilisateur recherche des informations précises ou accomplit des tâches spécifiques en ligne.

Le butinage peut être considéré comme une pratique de "survie numérique", qui permet de s'adapter à un environnement informationnel complexe et en constante évolution. Le butinage permet de découvrir de nouveaux contenus, de faire des connexions inattendues, de renouveler sa curiosité et de cultiver son autonomie.

- **Bricolage**

Pascal Plantard utilise ce terme pour décrire une manière d'interagir avec les technologies numériques qui consiste à créer des solutions adaptées à ses besoins en utilisant des outils, composants et ressources disponibles. « C'est faire avec ce que l'on a ». Les usagers du numérique bricolent avec ce qui l'entoure. Selon cet auteur, le bricolage peut favoriser l'innovation et l'apprentissage en encourageant les utilisateurs à expérimenter et à explorer de nouvelles voies. Le bricolage peut également encourager la coopération et l'échange de connaissances entre les utilisateurs, en permettant de partager des solutions et des astuces.

L'analyse des pratiques des utilisateurs à travers ces trois modes d'interaction, nous pouvons ainsi mieux comprendre les motivations et les stratégies des utilisateurs dans leur appropriation des technologies numériques.

3- Limites du modèle TAM et la sociologie des usages

Le modèle TAM (Technology Acceptance Model) et la sociologie des usages fournissent des perspectives utiles pour comprendre l'appropriation des technologies numériques, mais présentent chacun des limites significatives. Le modèle TAM se concentre principalement sur deux déterminants : la facilité d'utilisation perçue et l'utilité perçue, ce qui peut simplifier excessivement le processus d'adoption en négligeant des facteurs contextuels et émotionnels importants. Cette simplification peut conduire à une compréhension incomplète de pourquoi et comment les utilisateurs intègrent réellement les technologies dans leur quotidien.

D'un autre côté, la sociologie des usages offre une approche plus contextualisée en examinant comment les technologies sont intégrées dans les pratiques sociales et culturelles. Elle permet de comprendre comment les contextes socio-culturels influencent l'usage des technologies et comment ces dernières se modifient en fonction des pratiques sociales. Toutefois, cette approche peut introduire une complexité et une variabilité qui réduisent la capacité à généraliser les résultats. En effet, les contextes spécifiques étudiés peuvent ne pas être directement comparables à d'autres, ce qui complique la comparaison des résultats entre différentes études. De plus, la sociologie des usages peut sous-estimer les expériences individuelles uniques et se heurter à des défis dans la mesure et l'intégration des aspects qualitatifs de l'utilisation des technologies. Les outils méthodologiques employés peuvent ne pas toujours capturer adéquatement les nuances des interactions entre utilisateurs et technologies. En outre, la rapidité des évolutions technologiques pose un défi supplémentaire, car les analyses sociologiques peuvent rapidement devenir obsolètes face à l'innovation continue.

Ainsi, bien que le modèle TAM fournisse une vue d'ensemble précieuse des facteurs influençant l'acceptation des technologies et que la sociologie des usages offre une analyse approfondie des contextes sociaux, il est important de reconnaître les limites de chacune de ces approches. Pour obtenir une compréhension plus complète de l'appropriation du numérique, il est souvent nécessaire de combiner les approches et les méthodes. C'est ce que

nous avons réalisé dans cet article, en fusionnant ces deux approches pour proposer une définition globale et approfondir notre compréhension de l'appropriation des technologies de l'information et de la communication.

C. L'appropriation des technologies de l'information et de la communication

1- Fondements théoriques du concept de l'appropriation

Le concept d'appropriation s'inscrit dans plusieurs disciplines d'où une acception diversifiée. L'appropriation a en effet deux significations (Cuvelier, 2014) : d'une part, elle désigne l'« action d'adapter quelque chose à un usage spécifique » (Veschambre, 2005) ; d'autre part, elle fait référence au « fait qu'une chose devient ou est devenue la propriété de quelqu'un ». Cela implique de faire sien un élément appartenant à autrui et de s'approprier des biens (Cuvelier, 2014). ici dans notre cas, s'approprier le numérique dans l'enseignement supérieur à l'université.

Lassalle et al. (2016) pensent que c'est un processus complexe centré sur la manière « dont les individus l'utilisent, l'adoptent, l'adaptent et l'intègrent sur le long terme à leurs pratiques quotidiennes ». L'appropriation est un processus complexe et dynamique, affirme Jones (1991). Elle émerge non seulement d'une démarche individuelle, mais aussi des interactions entre les utilisateurs et l'outil.

Selon Tsoni (2012), l'appropriation est également un état psychologique de la personne. Actuellement les recherches s'intéressant à l'appropriation étudient le comportement des utilisateurs, c'est-à-dire les usages.

L'appropriation est vue comme l'acte de faire un objet sien, elle touche l'aspect psychologique de l'individu, c'est un état intérieur qui se manifeste dans le comportement lors de l'usage. En science de gestion, les études sur l'appropriation se concentrent sur les usages et ne considèrent guère les perceptions de l'individu envers l'outil (de Vaujauny, 1999, 2006, Grimand 2006, Hussenaut 2007, 2009). Cependant, les perceptions individuelles influencent le comportement de l'utilisateur de l'outil, donc elles doivent être également étudiées.

Du point de vue de la psychologie, l'appropriation est subjective, c'est une appréciation personnelle (Wicklund et al, 1998) L'intérêt personnel est un facteur clé dans le processus d'appropriation.

Elle suppose deux processus complémentaires : l'internalisation et l'activité. L'internalisation est ce que fait l'organisme pour s'adapter à l'environnement (Decy et Rayan, 1985) et l'activité de l'acte de réfléchir et travailler sur l'idée (Wicklund et al, 1988).

Du point de vue sociologique, l'appropriation comporte une dimension propriétaire, se référant à la possession d'un objet et à la capacité d'intervenir sur celui-ci. Selon Serfaty (2003), posséder un objet c'est l'adapter à soi puis le transformer en support d'expression de soi.

On peut retenir que l'appropriation n'est jamais imposée à l'individu quel que soit le contexte, c'est un processus qui commence par la conviction et se manifeste par des aspects comportementaux.

Plusieurs chercheurs en systèmes d'information ont essayé de donner une définition à ce concept ainsi, pour Tsoni (2012), c'est « la manière dont les individus interprètent et intègrent un outil technique dans des routines organisationnelles en modifiant bien souvent son usage, du moins tels qu'imaginé par ses concepteurs ».

D'après Proulx (2002), pour qu'un individu s'approprie réellement une technologie, il doit maîtriser à la fois les aspects cognitifs et techniques, intégrer socialement son utilisation, et reconnaître la valeur ajoutée qu'elle apporte à sa vie quotidienne. Il met l'accent sur la nécessité d'utiliser les technologies de l'information et de la communication pour se l'approprier. Si ce chercheur conditionne l'appropriation par la maîtrise de l'objet, d'autres

ne l'évoquent pas. Theureau (2011) définit l'appropriation : « *intégration, partielle ou totale, d'un objet, d'un outil ou d'un dispositif à la culture propre de l'acteur, accompagnée (toujours) d'une individuation de son usage et (éventuellement) de transformations plus ou moins importantes de cet objet, de cet outil ou de ce dispositif lui-même* ».

Selon Honoré (2001) : « *S'approprier signifie intégrer quelque chose dans son expérience (un fait, un événement, une situation, une connaissance, une technique...) par sa compréhension, donc par le sens qui lui est donné, en le rapportant à ce qui nous concerne, à ce qui nous soucie. L'appropriation de ce que nous comprenons est rendue possible par son explication qui la rapporte à des significations préalablement acquises en les confirmant, en les transformant ou en les complétant par de nouvelles significations* ». A la lecture de ces deux définitions, nous constatons que la maîtrise technique et cognitive de l'objet n'est pas abordée et prise en compte par ces chercheurs. En outre, Millerand (2002) associe la dimension du temps à l'appropriation : « *le processus d'appropriation ne peut être appréhendé qu'en tant qu'activité et ne peut être saisi que dans le cadre d'un processus temporel continu durant lequel l'usager choisit ou redéfinit les fonctionnalités du dispositif pour donner un sens à son usage* ».

2- L'appropriation du numérique dans l'éducation

L'intégration des technologies numériques dans le domaine éducatif représente un processus majeur et dynamique qui offre plusieurs avantages significatifs. L'un des principaux atouts est l'amélioration de l'apprentissage. Les outils numériques rendent les méthodes d'enseignement plus engageantes et variées, facilitant ainsi une meilleure compréhension et une rétention accrue des connaissances. (Bouakka et al, 2023)

En outre, les technologies numériques permettent un accès illimité à des informations et à des ressources diversifiées. Les étudiants et les enseignants peuvent consulter des bibliothèques en ligne, des bases de données et des cours en ligne, enrichissant ainsi leurs opportunités d'apprentissage et d'enseignement. De plus, les technologies favorisent la personnalisation de l'apprentissage. Les plateformes d'apprentissage adaptatif ajustent le contenu et le rythme de l'enseignement en fonction des besoins et des performances des apprenants, offrant ainsi un soutien individualisé.

Le développement des compétences numériques est également une raison majeure pour laquelle l'intégration du numérique dans l'éducation est importante. Dans un monde de plus en plus axé sur la technologie, il est essentiel que les étudiants acquièrent des compétences numériques pour réussir professionnellement et dans leur vie quotidienne. Par ailleurs, les outils numériques facilitent la collaboration entre les étudiants, même à distance, grâce aux plateformes de collaboration en ligne et aux forums de discussion, permettant ainsi un travail collectif enrichissant.

Les technologies de l'information et de la communication offrent également une flexibilité accrue en matière d'apprentissage, permettant aux étudiants d'accéder aux cours et aux ressources à tout moment et depuis n'importe où. Cette flexibilité est particulièrement avantageuse pour ceux ayant des contraintes de temps ou d'autres engagements. (Bouakka et al, 2023)

Au-delà des avantages que les technologies de l'information et de la communication offrent, ils ont été un pilier essentiel pour atténuer les impacts de la crise du COVID-19 sur l'éducation. En assurant la continuité pédagogique, en facilitant l'accès aux ressources, en favorisant l'inclusion et l'équité, et en stimulant l'innovation, les TIC étaient d'un rôle déterminant pour maintenir l'engagement éducatif et répondre aux défis sans précédent posés par la pandémie. Cependant, pour tirer pleinement parti de ces succès, il est important de se concentrer sur l'appropriation

des technologies numériques. Cette appropriation dépasse la simple adoption des outils ; elle nécessite une intégration approfondie et significative dans les pratiques pédagogiques. Il est essentiel que les enseignants et les étudiants ne se limitent pas à utiliser les technologies, mais les intègrent de manière à en optimiser l'usage et à en maximiser les bénéfices.

En facilitant une appropriation réussie des outils numériques, les établissements peuvent non seulement exploiter pleinement les avantages de ces technologies, mais aussi préparer les étudiants à évoluer avec aisance dans un monde de plus en plus numérique. Cela permettra d'améliorer l'efficacité des méthodes d'enseignement, de favoriser un apprentissage sur mesure et de renforcer l'équité dans l'accès aux ressources éducatives.

C'est dans cette optique que nous avons entrepris d'examiner ce sujet, dans le but de surmonter les difficultés identifiées et d'apporter des solutions adaptées.

Discussion

A- Aller au-delà de l'acceptation et explorer les usages

Les théories de l'acceptation des technologies se concentrent principalement sur les facteurs qui influencent l'adoption initiale et l'utilisation continue des technologies. Elles mettent l'accent sur des variables telles que la perception de la facilité d'utilisation, l'utilité perçue, la pression sociale et les conditions contextuelles pour expliquer le comportement des individus envers des technologies. En analysant les pratiques quotidiennes, la sociologie des usages met en lumière les logiques d'usage qui ne sont pas toujours explicites ou intentionnelles. Elle permet de comprendre comment les technologies sont détournées de leurs usages prévus, adaptées à des besoins spécifiques ou intégrées dans des pratiques sociales existantes.

- Logiques d'usage : Comprendre les motivations cachées

Les comportements liés à l'utilisation des technologies ne sont pas toujours aussi simples qu'ils paraissent. Derrière chaque interaction se cachent des motivations et des influences. Ces motivations peuvent être façonnées par une multitude de facteurs, tels que les normes sociales, les valeurs culturelles, les expériences personnelles, ou même les pressions économiques.

Les logiques d'usage fournissent un éclairage sur les motivations qui guident les comportements des individus vis-à-vis des technologies. Elles permettent de comprendre pourquoi certains individus choisissent d'adopter certaines technologies alors que d'autres les rejettent, pourquoi ils les utilisent de certaines manières plutôt que d'autres, et comment ils les intègrent dans leur vie quotidienne de manière significative.

- Intégration dans les pratiques sociales existantes

L'avènement des technologies numériques a bouleversé nos sociétés de manière spectaculaire, influençant presque tous les aspects de nos vies. Loin d'être de simples outils ou gadgets, elles se sont immiscées profondément dans nos pratiques quotidiennes, transformant toutes nos manières de vivre. Étudier l'appropriation ne se fait pas de manière isolée, mais s'inscrit dans les pratiques sociales et culturelles existantes, les remodelant parfois de manière profonde et durable.

En effet, si les théories de l'acceptation et la sociologie des usages offrent des cadres précieux pour analyser l'appropriation du numérique, il est important de reconnaître que ce phénomène va au-delà des aspects qu'elles éclairent. Elle représente un processus beaucoup plus complexe et multidimensionnel qui implique une interaction dynamique entre les individus, les technologies et leur contexte social.

**B- Vers une appropriation complète des technologies de l'information et de la communication :
définition et perspectives**

En combinant les perspectives de la sociologie des usages avec les théories de l'acceptation des technologies, nous pouvons donc obtenir une compréhension plus complète de l'appropriation du numérique. Cette approche nous permet d'aller au-delà de la simple adoption et de l'utilisation des technologies pour comprendre comment les individus intègrent ces technologies dans leur vie quotidienne, comment ils les adaptent à leurs besoins et à leurs objectifs spécifiques, et comment ils interagissent avec elles de manière créative et critique dans divers contextes sociaux et culturels.

Nous proposons la définition suivante : **L'appropriation est un processus cognitif et émotionnel qui nécessite un état d'esprit particulier et se manifeste par des comportements spécifiques, visant une finalité précise recherchée par l'individu.** L'état d'esprit en question fait référence aux perceptions de l'individu et reposent sur son degré d'acceptation et de la motivation. Les aspects comportementaux se manifestent suite à une réflexion sur l'objet, par l'usage tel qu'il est conçu par l'individu et par son intervention et son réajustement selon ses besoins. L'appropriation doit être mesurée individuellement, en prenant compte le degré d'acceptation de la technologie, de la motivation des individus ainsi de leurs comportements vis-à-vis cette technologie dans un contexte socio-organisationnel. Ces dispositions psychologiques conduisent à un engagement affectif qui se traduit par des comportements positifs vis-à-vis l'objet en question. Dans ce cas l'individu sera convaincu par l'intérêt qu'apporte l'objet à ses pratiques quotidiennes (organisationnelles), ce qui l'emmènera à le maîtriser puis à mobiliser sa créativité et son innovation dans ses usages. S'approprier un objet ne repose pas uniquement sur la maîtrise technique de l'outil, mais aussi sur les usages effectifs réalisés avec, dans le contexte socio-organisationnel auquel appartient l'individu. Ce n'est que dans ce cas qu'on peut dire que l'individu s'est approprié un objet.

1- Une perspective multidimensionnelle

Au cœur de la révolution numérique se trouve le processus d'appropriation, où les individus et les communautés adoptent et intègrent ces technologies dans leur quotidien. Pour appréhender pleinement cette appropriation, nous devons adopter une approche plus humaine et nuancée. En s'affranchissant d'une analyse unidimensionnelle, nous proposons une perspective **complémentaire** qui s'articule autour de trois dimensions essentielles :

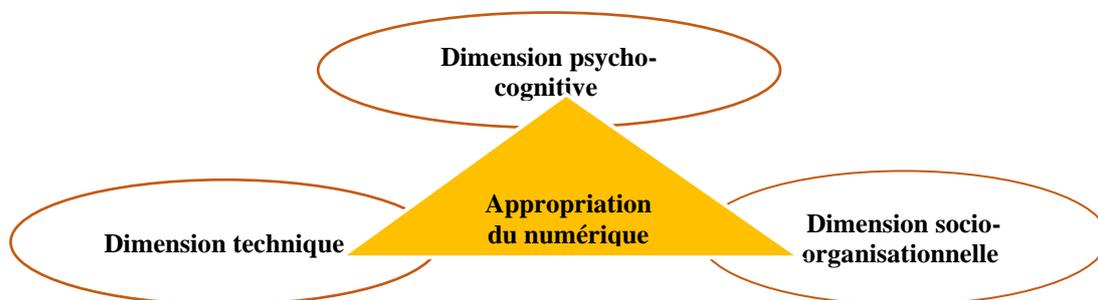


Figure 6: Triade de l'appropriation du numérique (par nos propres soins)

- **Dimension psycho-cognitive : L'utilité et la pertinence perçues, compatibilité avec les valeurs et les croyances, la motivation**

La dimension psycho-cognitive de l'appropriation des technologies numériques englobe l'interaction complexe des perceptions individuelles et des facteurs motivationnels qui façonnent la façon dont les individus interagissent avec ces technologies. Elle comprend :

- **L'utilité et la pertinence perçues** : Les individus sont plus susceptibles de s'approprier des technologies qu'ils perçoivent comme des outils précieux capables de répondre à leurs besoins personnels, de résoudre des problèmes et d'améliorer une situation donnée.
- **Compatibilité avec les valeurs et les croyances** : Les individus sont plus enclins à s'approprier des technologies qui résonnent avec leurs valeurs personnelles, leurs croyances et leur identité culturelle.
- **La motivation** : amenant les individus à rechercher et à s'engager activement avec les technologies. Cet engagement actif favorise une exploitation plus complète des fonctionnalités des technologies, l'exploration de nouveaux usages et la recherche de moyens innovants pour les intégrer dans leur quotidien. Cela peut conduire à une appropriation plus significative et à une utilisation plus efficace des technologies numériques.

- **Dimension technique : possession, fréquence d'utilisation, maîtrise et créativité**

La dimension technique de l'appropriation des technologies de l'information et de la communication se concentre sur la **possession**, la **fréquence d'utilisation**, la **maîtrise** et l'**utilisation créative** de ces technologies par les individus. Cette dimension englobe :

- **Possession et accès à la technologie** : La possession ou l'accès régulier à une technologie est une condition sine qua non de l'appropriation, permettant aux individus d'interagir avec elle et d'explorer ses fonctionnalités.
- **Fréquence d'utilisation et formation d'habitudes** : Une utilisation régulière et cohérente d'une technologie favorise la familiarité, approfondit la compréhension et augmente la probabilité d'appropriation.
- **Compétence technique et développement des compétences** : La capacité à utiliser efficacement les fonctionnalités d'une technologie en augmente la valeur et favorise son appropriation.
- **Exploration créative et réutilisation** : Les individus s'approprient souvent les technologies en découvrant de nouvelles applications, en les réutilisant pour des usages non prévus ou en les adaptant à leurs besoins spécifiques.

- **Dimension socio-organisationnelle : Normes sociales et attentes culturelles, structures et politiques organisationnelles.**

La dimension socio-organisationnelle de l'utilisation du numérique met en lumière l'impact important du contexte social et organisationnel sur la façon dont les gens adoptent ces technologies. Cette dimension comprend :

- **Normes sociales et attentes culturelles** : Les normes et les attentes de la société ainsi que de la culture influencent la façon dont les gens voient et utilisent les technologies. Elles peuvent façonner leurs opinions et leurs actions.
- **Structures et politiques organisationnelles** : Les règles, les politiques et la façon dont les organisations fonctionnent peuvent faciliter ou entraver l'utilisation des technologies. Cela dépend de leur ouverture au changement et de leur soutien aux nouvelles idées et outils technologiques.

Ces trois dimensions (les perceptions individuelles, la maîtrise technique et le contexte socio-organisationnel) ne fonctionnent pas de manière isolée, mais sont étroitement imbriquées et interagissent de manière dynamique. Les perceptions individuelles peuvent influencer directement la fréquence à laquelle une personne utilise cette technologie et sa capacité à en maîtriser les aspects techniques. Aussi, le contexte socio-organisationnel dans lequel évoluent les individus peut également façonner leurs perceptions et leurs interactions avec la technologie.

2- La dynamique entre les dimensions

La dynamique entre les dimensions psycho-cognitive, technique et socio-organisationnelle est caractérisée par une influence réciproque et un renforcement mutuel. Cette dynamique est un processus complexe et interconnecté, où chaque dimension influence et renforce les autres de manière continue et bidirectionnelle.

Les perceptions individuelles influencent la manière dont les technologies sont utilisées, tandis que les structures organisationnelles soutiennent et façonnent ces perceptions et compétences. Ce cycle de feedback positif crée un environnement intégré et dynamique, propice à l'appropriation efficace des technologies numériques. Comprendre ces interactions permet de développer des stratégies adaptées pour maximiser les bénéfices des technologies de l'information et de la communication dans divers contextes.

a- Influence réciproque et renforcement mutuel

La dimension psycho-cognitive et la dimension technique

La perception de l'utilité et de la pertinence d'une technologie influence directement la fréquence et la manière dont elle est utilisée. Une perception positive augmente la motivation à apprendre et à maîtriser les aspects techniques. Si une personne perçoit une technologie comme utile et alignée avec ses valeurs, elle sera plus motivée à l'utiliser régulièrement et à en maîtriser les aspects techniques.

La dimension socio-organisationnelle, psycho-cognitive et technique

Les normes sociales et les politiques organisationnelles ont un impact positif en façonnant les perceptions individuelles et en facilitant l'acquisition des compétences techniques nécessaires. Un environnement organisationnel favorable renforce la motivation et l'engagement des utilisateurs. Par exemple, une organisation qui fournit des formations régulières et des ressources adéquates encourage ses membres à utiliser les technologies plus efficacement.

b- Cycle de feedback entre les dimensions

Une perception positive de la technologie (psycho-cognitive) conduit à une utilisation fréquente et compétente (technique), ce qui peut inciter l'organisation à renforcer son soutien (socio-organisationnelle). Ce cycle de feedback positif contribue à créer un environnement où l'appropriation des technologies de l'information et de la communication deviennent plus fluides et naturelles. Cela permet aux utilisateurs de se sentir plus à l'aise et compétents, et à l'organisation de continuer à investir dans différentes stratégies.

La synergie entre les dimensions psycho-cognitive, technique et socio-organisationnelle crée une dynamique intégrée et auto-renforcée qui est essentielle pour l'appropriation efficace des technologies numériques. En comprenant et en exploitant ces interactions, les organisations peuvent développer des stratégies qui maximisent l'adoption et l'utilisation optimales des technologies de l'information et de la communication, adaptant ainsi leurs pratiques aux divers contextes et besoins des utilisateurs.

Nous avons proposé cette triade pour illustrer les différentes dimensions impliquées dans le processus d'appropriation du numérique. Nous avons voulu souligner l'importance de prendre en compte la diversité des

facteurs qui influencent la manière dont les individus adoptent et utilisent les technologies. En adoptant une approche intégrée qui englobe ces trois dimensions, nous pouvons décortiquer la complexité de l'appropriation des technologies numériques.

Conclusion

L'exploration de la synergie entre les théories de l'acceptation et la sociologie des usages offre une compréhension enrichie et multidimensionnelle de l'appropriation des technologies numériques. En combinant les idées du modèle d'acceptation des technologies (TAM) avec les perspectives de la sociologie des usages, nous pouvons appréhender de manière plus nuancée comment les individus et les groupes adoptent et adaptent le numérique.

Les théories de l'acceptation mettent en évidence les déterminants cognitifs et rationnels de l'appropriation des technologies. La sociologie des usages, quant à elle, insiste sur l'importance des contextes sociaux, culturels et institutionnels dans lesquels ces technologies sont intégrées et réinterprétées par les utilisateurs.

En combinant ces deux perspectives, nous avons formulé une définition de l'appropriation du numérique qui prend en considération à la fois la communication et les motivations. Cette définition montre que les utilisateurs ne se contentent pas d'adopter passivement une technologie, mais qu'ils l'intègrent activement dans leur vie quotidienne en la modifiant et en l'adaptant selon leurs préférences et leurs conditions contextuelles. Ainsi, l'appropriation devient un processus dynamique et évolutif où les utilisateurs jouent un rôle actif dans la co-construction de l'utilisation des technologies numériques.

REFERENCES

- [1] Ajzen, I. (1988). *Attitudes, Personality, and Behavior*. Chicago: IL: Dorsey.
- [2] Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- [3] Certeau M. de, 1980, *L'Invention du quotidien*, Paris, Union générale d'éditions.
- [4] Chang, Sea-Jin & van Witteloostuijn, Arjen & Eden, Lorraine. (2010). From the Editors: Common Method Variance in International Business Research. *Journal of International Business Studies*. 41. 178-184. 10.1057/jibs.2009.88.
- [5] Cuvelier, L. (2014). Les dimensions collectives de l'appropriation : Questionnement sur les liens entre développement des collectifs de métiers et développement des instruments. *TransFormations Recherche en Éducation et Formation des Adultes*, 12, 137-154.
- [6] Darras, B. (2009). Aesthetic and semiotic of the digital design. The case of web international design. First INDAF International Conference Incheon Korea proceedings.
- [7] Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Research*, 35(8), 982-1005.
- [8] Deci, E. L. et Ryan, R. M. (1985), *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*, New York : Plenum.
- [9] Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- [10] Grimand, A. (ed.) (2006), *L'appropriation des outils de gestion : vers de nouvelles perspectives théoriques*, Publications de l'Université de Saint Etienne, Coll. Gestion.
- [11] Honoré, B. (2001). Soigner, Paris, Seli Arslan, p.245.
- [12] Hussenot, A. (2007), « Dynamiques d'appropriation organisationnelle des solutions TIC : une approche en termes de « démarches itératives d'appropriation » », *Systèmes d'Information et Management*, Vol. 12, N°1, 39-53.
- [13] Hussenot, A. (2009), « Manager l'appropriation des solutions TIC : des controverses aux modes d'appropriation », *Systèmes d'Information et Management*, Vol. 14, N°2, 66-85

- [14] Jones, T. M. (1991). Ethical Decision Making by Individuals in Organizations: An Issue-Contingent Model. *The Academy of Management Review*, 16, 366-395
- [15] Lassalle, J., Amelot, A., Chauvin, C. & Boutet-Diéye, A. (2016). De l'artefact à la naissance de l'instrument pour la maîtrise de la consommation d'électricité : Approche ergosociologique de la genèse instrumentale des smart-grids. *Activités*, 13(13-2). <https://doi.org/10.4000/activites.2875>
- [16] Maslow, A. H. (1954). *Motivation and personality*. Harpers. Free Press, New York.
- [17] Proulx, S. Trajectoires d'usages des technologies de communication : les formes d'appropriation d'une culture numérique comme enjeu d'une société du savoir *Annales des télécommunications*, tome 57, no. 3-4, Paris, p. 180-189.
- [18] Plantard, P. (2014). *Anthropologie des usages du numérique*. Anthropologie sociale et ethnologie. Université de Nantes. (tel-01164360)
- [19] Savoie-Zajc, L. (1993). *Les modèles de changement planifié en éducation*. Montréal : Les Éditions Logiques Inc.
- [20] Scardigli, V. (1992), *Les sens de la technique* (Paris : Presses universitaires de France).
- [21] Serfaty-Garzon, P. (2003), L'appropriation, in M. Segaud, J. Brun et J.-C., Driant (sous la dir.), *Dictionnaire critique de l'habitat et du logement*, Paris, Editions Armand Colin, 27-30
- [22] Singh, A., Shoura, M. M. 2006. « A life cycle of evaluation of change in an engineering organization: A case study », *International Journal of Project Management*, 24 (337-348)
- [23] Steg, L. et Nordlund, A. (2013). Models to explain environmental behavior. Dans L. Steg, A. E. van den Berg, and J. de Groot (Éds), *Environmental Psychology: An Introduction*. Oxford: Oxford Wiley-Blackwell.
- [24] Theureau, J. (2011, juin). Appropriations 1, 2 & 3. Communication présentée au Séminaire ErgoIDF, Cnam, Paris, France.
- [25] Tsoni, C. (2012). Proposition d'une échelle de mesure psychométrique de l'appropriation individuelle d'un outil informatique. *Systèmes d'information et management*, 17(4), 39-68.
- [26] Vaujany (de), F.-X. (1999), « Stylisation de l'appropriation individuelle des technologies Internet à partir de la TSA », *Systèmes d'Information et Management*, N° 1, Vol. 4, p. 57-74.
- [27] Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Research*, 46(2), 186-204.
- [28] Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., Davis, F. D., (2003), *User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View*. *MIS Quarterly* 27(3), pp.425-478.
- [29] Veschambre, V. (2005). La notion d'appropriation. Dans M. Segaud, J. Brun, J.-C. Driant, 2002. – *Dictionnaire de l'habitat et du logement*, Paris, A. Colin, 480 p. Et dans J. Lévy, M. Lussault (dir.), 2003. – *Dictionnaire de la géographie*, Paris, Belin, 1 034 p. Norois. Environnement, aménagement, société, 195, 115-116.
- [30] Wicklund, R. A., Reuter, T. et Schiffmann, R. (1988), Acting on Ideas: appropriation to One's Self, *Basic and Applied Social Psychology*, 9 : 1, 13-31.