

Sommaire

INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
PREMIÈRE PARTIE	
FONDEMENTS THÉORIQUES DE L'APPROPRIATION D'OUTILS TECHNOLOGIQUES PAR LES ACTEURS	13
Présentation de la première	14
CHAPITRE 1	
LITTÉRATURE SUR L'APPROPRIATION D'OUTILS PAR LES ENTREPRISES.....	17
Section 1 - Usage d'outils dans l'entreprise	19
Section 2 - Appropriation d'outils dans les entreprises	34
Section 3 - Modèles d'analyse de l'appropriation d'outils	50
CHAPITRE 2	
OUTILS TECHNOLOGIQUES ET PHENOMENES DE LEUR APPROPRIATION DANS LES ENTREPRISES	71
Section 1 - Outils technologiques de l'entreprise	73
Section 2 - Phénomènes liés à l'appropriation d'outils par les acteurs	87
Section 3 - Évaluation de l'appropriation d'outils dans les entreprises	102
Récapitulatif de la première partie	118
SECONDE PARTIE	
EXAMEN DE L'APPROPRIATION D'OUTILS TECHNOLOGIQUES PAR LES ENTREPRISES DU SECTEUR FINANCIER AU CAMEROUN.....	122
Présentation de la seconde partie	123
CHAPITRE 3	
ÉPISTEMOLOGIE ET CHAMP D'OBSERVATION DE L'APPROPRIATION D'OUTILS TECHNOLOGIQUES.....	125
Section 1 - Usage des outils technologiques au Cameroun.....	128
Section 2 - Positionnement épistémologique choisi	149
Section 3 - Méthodologie de l'examen de l'appropriation d'outils par les acteurs	164
CHAPITRE 4	
PRESENTATION ET DISCUSSIONS DES RESULTATS DE L'APPROPRIATION D'OUTILS TECHNOLOGIQUES.....	184
Section 1 - Contrôle des variables d'appropriation d'outils technologiques.....	186
Section 2 - Résultats de l'appropriation d'outils technologiques.....	215
Section 3 - Discussions et implications de l'appropriation d'outils par les acteurs	257
Récapitulatif de la seconde partie	275
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	278

INTRODUCTION GÉNÉRALE

« L'être humain - et l'être humain seulement - est responsable de sa pensée, de sa connaissance et donc de ce qu'il fait » (Von Glasersfeld, 1988, p.20).

➤ Contexte de l'étude

Pendant plusieurs décennies, les objets techniques ont pénétré tous les secteurs d'activités du monde des organisations. Ces objets permettant de stocker, diffuser ou traiter de l'information au sein des organisations sont de plus en plus utilisés dans les entreprises et sont l'objet d'un renouvellement permanent de jour en jour. Dès la seconde moitié des années 80, la question d'utilisation d'outils dans l'entreprise a fait l'objet de nombreux développements et est devenue légitime. Au fil du temps, des chercheurs en gestion se sont intéressés successivement à l'impact, puis à la gestion de leur assimilation et depuis peu de temps, à l'appropriation des outils ou objets de gestion informatisés (Carton, de Vaujany et Romeyer, 2003). Ces problématiques, inscrites dans le courant de recherche de « diffusion de l'innovation » initié par Rogers (1995) concernaient surtout l'intensité d'utilisation et aux variables indépendantes pouvant favoriser la pénétration d'un outil au sein d'une organisation (Carton, de Vaujany et Romeyer, 2003). C'est avec les multiples travaux d'Alter (1985, 1996), de Callon et Latour (1985) ou encore avec ceux de Barley (1986 ; 1990) que la « flexibilité interprétative » (Orlikowski, 1992 ; 2000) et « instrumentale » des outils informatisés (Carton, de Vaujany et Romeyer, 2003) s'est affirmée dans certaines recherches en sciences sociales.

Du point de vue managérial, les objets techniques offrant une large flexibilité interprétative avaient été adoptés par beaucoup d'organisations depuis plusieurs années de nos jours. Cependant, ces outils issus des conceptions industrielles, à travers leurs systèmes informatiques, ne sauraient être intrinsèquement bons ou mauvais pour l'organisation, puisque c'est à la valeur des « technologies en pratique » que les gestionnaires du système d'informations doivent s'intéresser (Orlikowski, 1999 ; 2000). Autrement dit, ce sera la

qualité même des appropriations de l'outil qui va permettre au système de créer de la valeur pour l'organisation (Carton, de Vaujany et Romeyer, 2003). Ce débat a permis de relever dans les débats théoriques que la perspective « gestion de l'assimilation » et la vision « gestion des appropriations » sont opposables. Or, dans la pratique, ces deux perspectives restent complémentaires étant donné qu'il est difficile de développer une « valeur à l'usage » sans favoriser l'assimilation et rechercher un minimum de valeur structurelle (Carton, de Vaujany et Romeyer, 2003).

En transposant ce contexte théorique généralisant l'usage des outils dans les organisations, il nous intéresse d'examiner cette problématique dans certaines entreprises camerounaises afin de comprendre les différents problèmes liés aux usages de leurs outils technologiques et de suggérer des voies et moyens pouvant les aider à rentabiliser leur gestion. Nous examinons notamment l'appropriation de ces outils par les usagers des entreprises financières dans le cadre de leur service. Notons d'ores et déjà que les outils technologiques sur lesquels nous nous intéressons dans ce développement sont : les ordinateurs à connexion à Internet et à Intranet et les téléphones fixe et mobile.

Dans le contexte empirique du Cameroun, ces dernières années, les outils technologiques, intègrent progressivement la gestion des organisations. D'après le site *Internet World Stats*, le nombre d'utilisateurs Internet au Cameroun est passé de 20 000 abonnés en l'an 2000 à 370 000 en décembre 2008 soit une progression de 34 % par an. Comme dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne, le nombre d'abonnés au téléphone mobile a connu une véritable explosion : de 0,04 % en 1999 à 30 % en 2008 (Ewangué, 2008), malgré les tarifs de communication élevés par rapport au niveau de vie du camerounais moyen. Ces dernières années, les entreprises se sont intéressées à ces deux modes de communications pour effectuer leurs transactions aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur de leur organisation. Ces exemples indiquant l'intégration exponentielle du Cameroun à la société de l'information ne signifie pas ou entraîne peu l'expansion de ses organisations.

Au niveau de la recherche, il existerait très peu d'études sur les problématiques d'usages et d'appropriations d'outils développées de nos jours par les chercheurs camerounais. D'autres constats peuvent être relevés dans ce contexte à plusieurs niveaux et poseraient encore de nos jours assez de freins au succès de ces outils dans ses entreprises ; notons entre autres : la performance des outils technologiques introduits dans les entreprises ; la formation des utilisateurs camerounais à l'usage de ces outils et les usages accordés à ces outils sur le plan professionnel, etc. Quelques exemples des études empiriques évoquées dans le paragraphe suivant, menées par nos aînés, le prouvent d'ailleurs.

Jusqu'en 2008, environ 80 % du trafic Internet national sont gérés depuis 2006 par un câble sous-marin à fibre optique SAT-3 et d'une capacité d'accès Internet de 455 Mbits/s (méga bits par seconde) ; il existe de très faible capacité pour satisfaire au mieux les besoins des organisations nationales (Ewangue, 2008). Selon l'enquête nationale menée par le Ministère des Postes et Télécommunications au Cameroun (MINPOSTEL) en 2006, 45% des individus ayant un niveau universitaire se forment individuellement aux TIC contre 23 % qui ont bénéficié des formations offertes par les entreprises nationales. Enfin, les camerounais utilisent majoritairement Internet pour des ambitions privées et moins pour des besoins professionnels (Wame, 2005).

Ces résultats et bien d'autres montraient, il y a plus de 5 ans, combien l'intégration des TIC dans le territoire national camerounais était à cette époque moyennement satisfaisant et de qualité médiocre, par rapport à certains pays africains et d'autres pays sous-développés. Il nous intéresse d'examiner à nouveau ce secteur utilisant les outils de télécommunications en axant notre réflexion plutôt sur les divers modes d'appropriations accordés à ces outils par ses entreprises financières afin d'envisager un gain subtil malgré cette situation presque non satisfaisante.

➤ **Problématique**

Considérant les contextes énoncés précédemment, notre ambition dans ce travail de recherche est d'analyser les usages accordés aux outils technologiques à connexion (téléphonie, Internet

et Intranet), utilisés dans le cadre du service de l'entreprise pour évaluer ou prédire leur succès dans les organisations. Pour examiner le phénomène d'appropriation d'outils par les acteurs, à partir d'une question de recherche, trois autres questions permettraient d'explorer le contexte camerounais qui nous intéresse ici.

- ❖ Comment et pourquoi les entreprises s'approprient-elles les outils mis à leur disposition ?

Cette question de recherche donne lieu à la formulation de deux objectifs permettant d'explorer notre champ d'observation. En particulier, nous tentons d'une part de :

- situer le degré d'appropriation d'outils technologiques par les acteurs à l'issue de cette recherche ; et d'autre part de :
- prédire les résultats susceptibles d'être attendus par les entreprises à travers les appropriations d'outils par les acteurs.

Une partie des éléments de réponses à ces préoccupations est abordée dans la littérature utilisée dans cette recherche, elle a été revue et complétée par les résultats de la double enquête menée auprès des entreprises de notre échantillon. Pour les étayer davantage, il est nécessaire d'indiquer au préalable notre positionnement théorique.

➤ **Positionnement théorique**

La revue de la littérature s'intéressant à l'approche appropriative des outils technologiques explorée jusqu'ici, nous oblige à nous appuyer sur certains travaux structurationnistes comme ceux de : Orlikowski (1992), DeSanctis et Poole (1994) et de Vaujany (2002), etc. Ces travaux trouvent leur naissance dans la théorie de structuration de Giddens (1984). Cette théorie traite des relations entre les individus et la structure sociale. Elle reconnaît la liberté d'action des agents-acteurs et simultanément l'influence de la structure sociale sur les outils à utiliser. Pour Giddens, la structure sociale n'a qu'une existence virtuelle : elle est évoquée et actualisée lors des interactions. Alors que pour Reix (2002), toute action peut être analysée selon trois dimensions, en pratique intimement liées : sa signification (elle est porteuse de sens), le pouvoir qu'elle représente (possibilité de domination pour allouer des ressources), sa

légitimité (respect de normes, de règles morales). Ces trois dimensions caractérisent les propriétés structurelles de l'organisation (Reix, 2004).

Un autre aspect de la théorie de structuration, considère l'outil technologique comme un artefact inscrit dans un processus de construction de sens. Cette théorie a fait émerger d'autres visions, le rappel de leur principe aiderait à mieux saisir notre raisonnement. Dans la théorie structurationniste, on retrouve d'un côté la vision interactionniste, qui, dans un « déterminisme aménagé », reconnaît à la fois les capacités structurantes des technologies et le rôle du contexte social dans un processus de coévolution (Cecez-Kecmanovic et Kay, 2001 ; Reix, 2002). Et de l'autre côté, la vision instrumentale de Lorino (2002), qui met l'accent sur les réinventions et les détournements d'usages se produisant souvent lors de la mise en œuvre des outils de gestion. Pour cette dernière vision, la conception d'un outil n'est donc pas un processus achevé car le sujet/acteur apporte ses propres schèmes d'utilisation et comme le dit si bien cet auteur « nul ne sait ce que peut un outil ».

Orlikowski (1992), DeSanctis et Poole (1994) et de Vaujany (2002) quant à eux, distinguent l'objet physique et la technologie mise en acte par les acteurs. Ces trois structurationnistes conviennent qu'une technologie utilisée mobilise les propriétés de l'artefact technologique (celles données par sa construction matérielle ou celles inscrites par le *designer*) et les propriétés ajoutées par les utilisateurs à travers des interactions antérieures. Bien plus, ils distinguent les propriétés inscrites sur l'outil par le concepteur/fabricant à celles ajoutées par les utilisateurs au moment de l'utilisation de l'outil. La malléabilité de l'outil utilisé dans l'entreprise permet de considérer cette technologie comme un dispositif construit par l'homme et médiatant ses actions : c'est une composante de la structure sociale, dotée de propriétés structurelles (Reix, 2001).

À la suite des travaux du courant structurationniste, dans ce développement, l'accent a de nouveau été mis sur les conséquences provoquées par une technologie mise en œuvre par les acteurs de l'entreprise. Pour y parvenir, il était indiqué de préciser au préalable certaines définitions des concepts clés de ce thème. La littérature ainsi explorée a permis de savoir que

la notion d'appropriation est dépendante de celle d'usage. Cette définition, pertinente en soi, nécessite de rappeler d'abord la notion d'usage dans ce développement avant de préciser celle d'appropriation d'outils par les acteurs. Les auteurs cités ici et bien d'autres ont proposé différents modèles reposant sur le principe de structuration, nous sommes revenus sur certains d'entre eux dans le chapitre deuxième de ce travail de recherche.

Plusieurs définitions ont été données au concept d'appropriation mais celles des auteurs ci-après cités, nous servent de référence tout au long de notre démarche. Breton et Proulx (2002), après avoir précisé la notion d'usage qui est primordiale à la compréhension de la notion d'appropriation d'un outil technique, affirment ce qui suit. L'usage est ce que les gens font effectivement avec les objets et les dispositifs techniques ; c'est un continuum, allant de la simple adoption à l'utilisation puis à l'appropriation. Alors que l'appropriation d'un objet technique nécessite que trois conditions soient remplies : l'utilisateur démontre un minimum de maîtrise technique et cognitive de l'objet ; cette maîtrise s'intègre de manière significative et créatrice aux pratiques quotidiennes de l'utilisateur ; et l'appropriation ouvre vers des possibilités de détournement, contournement, réinvention ou des possibilités d'accéder à la conception des innovations (Breton et Proulx, 2006). Dans la même vision que ces auteurs, ces deux définitions permettent de comprendre que l'appropriation d'un outil résulte, selon nous, d'une simple adoption et d'une utilisation maîtrisée qui permettent à l'utilisateur de pouvoir « contourner », « détourner » ou « réinventer » les prescriptions indiquées pour son usage.

Quant au concept outil, David (1996) part d'une définition générale et considère un outil comme un prolongement, un amplificateur des capacités humaines. Pour cet auteur, l'outil désigne un objet, quelque chose d'au moins partiellement « extérieur » à son utilisateur et qui présente un minimum de formalisation. Un outil n'est donc pas entièrement lié au contexte dans lequel il est utilisé, ce qui signifie qu'il est toujours formellement transposable (David, 1999). Notons ici qu'il est précisé dans la littérature de la recherche en gestion que les expressions « instruments de gestion (Soler, 1993), machines de gestion (Girin, 1981), dispositifs de gestion (Moison, 1997), appareil gestionnaire (Hatchuel et Weil, 1992) existent et peuvent désigner des objets ou outils mais ont, dans la plupart des cas, des sens

différents selon les contextes et les auteurs qui les utilisent. À la suite de David (1996), nous considérons ainsi l'outil comme un objet fabriqué, extérieur à l'utilisateur, indépendant du contexte d'utilisation et comme un moyen d'agir c'est-à-dire un moyen de façonner, de former, de donner une structure, une signification. Le terme TIC, utilisé du point de vue managérial, peut correspondre à la définition ci-dessus conférée au concept outil.

Pour explorer notre contexte empirique, à l'aide de la littérature explorée tout au long de notre recherche, nous avons arrêté cinq hypothèses, issues d'une hypothèse principale (HP), qui permettraient d'examiner les pratiques accordées aux outils dans notre échantillon.

➤ **Hypothèses de recherche**

L'hypothèse principale ou de base permet de comprendre l'ensemble des hypothèses alternatives ou secondaires ; dans cette étude, nous la formulons de la manière suivante.

HP : les entreprises qui admettent que leurs utilisateurs accordent d'autres usages aux outils mis à leur disposition notent un succès plus élevé sur leurs outils que celles qui ne l'admettent pas.

À partir de la littérature sur l'approche appropriative, cette hypothèse de départ contribue à la formulation de cinq hypothèses alternatives ou secondaires qui comportent des variables à opérationnaliser auprès des utilisateurs d'outils dans les entreprises. Les hypothèses alternatives de cette recherche sont formulées ainsi qu'il suit.

- ✓ H1 : l'appropriation d'outils technologiques influence significativement et positivement la performance technologique des entreprises.

Cette première hypothèse secondaire est schématiquement la résultante de quatre autres hypothèses qui suivent et qui l'expliquent en quelque sorte. Plusieurs facteurs ont été notés dans la littérature (voir chapitre 3) pour comprendre le phénomène d'appropriation. En fait, le succès de l'usage d'un outil reposerait sur ces facteurs liés à l'outil et à l'acteur. Si ce dernier accorde un usage désintéressé à l'outil, la performance de cet outil sera en baisse au même titre que s'il l'utilise intensément à d'autres fins que celles préconisées par sa structure. La performance technologique de l'entreprise, selon nous, serait donc améliorée si et seulement

si l'acteur adhère volontiers aux prescriptions de l'entreprise et trouve sa satisfaction personnelle. Nous déduisons au final que, quel que soit le degré d'appropriation adopté par l'utilisateur dans son activité, ses pratiques sur un outil influent d'une manière ou d'une autre ou significativement (positivement ou négativement) sur son succès d'usage ou sa performance dans l'organisation et incidemment la finalité de l'entreprise.

Avant d'examiner cette première hypothèse, dans cette contribution quatre variables (flexibilité d'outils, fréquence d'utilisation, formation à l'usage et implication personnelle à l'usage) ont été retenues de la littérature utilisée pour la réaliser. À partir de ces quatre variables théoriques, quatre hypothèses ont été formulées pour spécifier quelques emprises notées sur l'appropriation d'outils dans les entreprises.

- ✓H2 : la flexibilité d'un outil influence significativement et positivement son appropriation ;
- ✓H3 : plus un outil est fréquemment utilisé par les salariés, plus son niveau d'appropriation augmente ;
- ✓H4 : la formation d'un acteur à l'usage d'un outil influe significativement et positivement son appropriation ;
- ✓H5 : plus l'acteur s'implique personnellement à l'usage d'un outil, plus le niveau d'appropriation de cet outil sera élevé.

En réalité, nous cherchons à vérifier si le niveau d'appropriation d'outils change positivement ou négativement selon la variation des variables explicatives qui l'influencent dans le modèle théorique de cette recherche. Comme nous l'avons mentionné dans la partie théorique de ce travail, à différents moments dans une entreprise, un même individu (ou plusieurs) peut (vent) développer différentes pratiques sur les outils mis à leur disposition. Dans tous les cas, les pratiques effectuées sur les outils par les utilisateurs engendrent des effets qui influencent significativement l'objectif fixé par l'entreprise qui les emploie. Les raisons d'inventions d'autres usages sur les outils utilisés permettent de dire que les outils utilisés sont détournés ou non par les acteurs et de déceler l'orientation de ce détournement (appropriation). Néanmoins, quel que soit le degré d'appropriation, les pratiques de l'utilisateur sur un outil influencent d'une manière ou d'une autre son succès d'usage (performance de cet outil) dans l'organisation et incidemment la finalité de celle-ci.

Du point de vue méthodologique, cette variable « appropriation » est d'un côté considérée comme la principale variable expliquée (dépendante) dans cette étude car d'autres variables (flexibilité d'outils, fréquence d'utilisation, formation à l'usage, implication à l'usage) modifieraient sa variation d'un point de vue statistique. D'un autre côté, elle devient une variable explicative (indépendante) pour la seconde et dernière variable expliquée « performance d'outils » qui subit lui aussi son influence. Tel qu'il a été relevé dans la littérature, plusieurs indicateurs expliqueraient ces différentes hypothèses composées de plusieurs variables. La somme de ces hypothèses a permis de construire un modèle théorique qui se rapporte à la littérature revue.

En ce qui concerne le modèle théorique représenté dans cette recherche, il est formé des hypothèses secondaires et sous-hypothèses émises plus haut et de certaines variables qui faciliteraient l'opérationnalisation du phénomène d'appropriation d'outils dans les entreprises. Plusieurs raisons permettraient de justifier cette option de construire un modèle se rapportant à la littérature au lieu d'adopter un des modèles conçu par des chercheurs antérieurs à notre recherche et de le tester sur un échantillon précis. En effet, les théories et les modèles émis dans la littérature utilisée notamment ceux des structurationnistes, qui nous servent de références dans cette recherche, sembleraient difficilement opérationnalisables et ne pourraient pas faciliter l'exploration de notre contexte empirique. Aussi, la plupart des variables permettant de mesurer le phénomène d'appropriation d'outils, évoquées différemment dans la littérature, n'étaient pas suffisamment indiquées sur les modèles des structurationnistes. Le modèle théorique construit ici vise à considérer à nouveau que l'acteur reste au centre du succès ou de l'échec d'un outil dans une entreprise et donc celui de l'entreprise elle-même. Les pratiques de cet auteur sur un outil sont influencées par plusieurs critères comme indiqués ci-avant. Les critères liés à l'usage d'outils consignés dans ce développement expliquent les divers modes d'appropriation que l'on peut noter dans le comportement des utilisateurs d'un outil. Ceci permet de s'accorder que le phénomène d'appropriation repose sur l'usage que les acteurs accordent à un outil technique en dépassant

les idées du concepteur de cet outil pour intégrer à leur manière des usages propres à leurs activités.

En fin de compte dans ce processus, selon nous, un outil serait dit performant ou bénéfique à une entreprise si les différents usages accordés par l'utilisateur correspondent aux besoins et buts fixés par cette entreprise. Quel que soit le mode d'appropriation adopté par un ou plusieurs acteurs, leurs pratiques influencent d'une certaine manière, en bien ou en mal, la finalité de l'entreprise ; étant entendu que tout dépend des satisfactions et des intentions de l'acteur de promouvoir ou non l'expansion de la structure à laquelle il appartient.

➤ **Positionnement méthodologique et champ d'observation**

Pour tester les différentes hypothèses énoncées précédemment auprès de notre population cible, la méthodologie retenue dans cette recherche combine de manière complémentaire deux démarches méthodologiques. Une démarche exploratoire, qui permet, à l'aide des entretiens semi-directs, de noter les perceptions des responsables d'entreprises interrogés ; et une autre démarche confirmatoire quantitative, qui vise à tester, à l'aide d'un questionnaire d'enquête, les hypothèses théoriques de cette étude. Le « pluralisme des techniques de recherche » (Koenig, 1993, p.4 ; Kalika et Romelaer, 2006) mises en œuvre dans ce développement positionne cette recherche dans un « positivisme aménagé » (Huberman et Miles, 1991 ; Thiétart, 1999, p. 31 ; Kalika et Romelaer, 2006). Dans ce sens, après quelques entretiens semi-directifs avec les responsables d'entreprises de notre échantillon, pour analyser les différentes données obtenues, la position intermédiaire que nous adoptons dans cette recherche est une approche hypothético-déductive. Ce double emploi des méthodes qualitative et quantitative se justifierait à plus d'un titre. Déjà, ne maîtrisant pas tous les contours de notre problématique dans un contexte empirique réfractaire aux enquêtes, il nous est venu en idée de consulter en premier les responsables d'entreprises de notre échantillon afin d'avoir leurs avis sur les outils utilisés dans leur structure. Ce premier contact a fortifié la formulation d'un questionnaire et a amélioré nos appréhensions de départ par rapport à notre objectif de recherche. Ensuite, les concepts et variables liés à notre thème d'étude semblaient

moins accessibles aux membres de notre cible lors de la première phase d'enquête. Raison pour laquelle nous avons conçu un questionnaire expliquant les variables principales à travers plusieurs items devant aider les répondants à assimiler l'objet de notre étude.

Notre terrain d'investigation repose sur les entreprises du secteur financier notamment les banques et les institutions de microfinance qui utilisent fréquemment les outils technologiques à connexion choisis dans cette recherche. Au final, 13 entretiens semi-directifs ont été entièrement menés auprès des directeurs généraux, chefs d'agence ou responsables chargés de la gestion d'outils informatiques dans ces entreprises. Ces interlocuteurs ont été contactés soit par un réseau de relations personnelles, soit par une attestation signée par le responsable de l'école doctorale de l'Université de Douala (annexe 16). Ces entretiens se sont déroulés entre 45 minutes à 1 heure 30 min avec chaque responsable concerné, selon sa disponibilité et sa capacité à appréhender rapidement le sens donné à chaque question.

Sur le total d'agences des entreprises financières à enquêter (213), après plusieurs relances auprès des répondants, 155 agences ont accepté de participer à notre étude, nous avons administré 516 questionnaires avec une moyenne de 3 répondants par agence. 55 enquêtés n'ont pas répondu à notre questionnaire sous plusieurs prétextes : certains déclaraient avoir énormément de travail ou n'avoir pas de temps, d'autres l'avoir égaré ou oublié d'y répondre, etc. soit un taux de 11% de non retour. Nous nous retrouvons au final avec 461 questionnaires collectés. Cependant, sur ces questionnaires retournés, 96 ont été non exploitables soit un taux de 19 %. En définitive, nous disposions en début septembre 2010 d'un échantillon final constitué de 365 questionnaires exploitables obtenus dans les deux capitales du Cameroun, soit un taux de participation de 70 % sur le nombre des questionnaires distribués.

➤ **Structure de la thèse**

L'introduction générale de cette recherche permet d'établir les bases de notre démarche et d'indiquer le fil conducteur de notre développement. Cette recherche est subdivisée en deux grandes parties.

La première partie permet de reconsidérer la littérature sur l'appropriation d'outils technologiques par les acteurs. Cette partie, subdivisée en deux chapitres, revient, d'une part, sur les approches théoriques de la notion l'appropriation d'outils par les entreprises et d'autre part, sur les phénomènes liés à leur appropriation par leurs salariés.

La seconde partie de cette étude, également subdivisée en deux chapitres, examine l'appropriation d'outils technologiques par les entreprises financières installées au Cameroun. Dans cette partie, le troisième chapitre précise tour à tour la justification de l'épistémologie de la recherche adoptée, l'examen de l'état des lieux de l'usage des TIC au Cameroun et les raisons de choix du cadre d'application, les entreprises financières installées dans ce pays. Quant au second chapitre de cette partie, les réalités des cadres financiers interrogés sur l'appropriation des TIC sont découvertes à travers l'analyse des données obtenues de l'enquête menée auprès de ces cadres. Les discussions émises sur ces résultats tentent enfin d'émettre quelques apports théoriques et managériaux sur le phénomène d'appropriation d'outils par les entreprises.

PREMIÈRE PARTIE

FONDEMENTS THÉORIQUES DE L'APPROPRIATION D'OUTILS TECHNOLOGIQUES PAR LES ACTEURS

Présentation de la première partie

L'introduction des outils dans les entreprises a fait émerger plusieurs courants de recherche. La vision pragmatique, structurationniste ou actionnaliste considère, à travers ses auteurs, l'outillage des gestionnaires comme un ensemble d'instruments et un vecteur d'apprentissage. De plus en plus, les sciences de gestion proposent de dépasser l'opposition conception-usage (Lorino, 2002 ; Teulier et Lorino, 2005 ; de Vaujany et Grimand, 2005b) pour s'intéresser plutôt à la « conception à l'usage » (Lin et Cornford, 2000), la « conception dans l'usage » (Bourmaud et Rétaud, 2002), la « dynamique continue de l'action collective » (Lorino, 2005) ou encore l'« appropriation des outils de gestion » (de Vaujany et Grimand, 2005b ; de Vaujany, 2005a). Cette réorientation plutôt descriptive correspond à de nouvelles normes que l'on retrouve dans les méthodes centrées sur les usages (Bansler et *al.*, 2000). Par la suite, plusieurs auteurs se sont intéressés à l'appropriation des objets plus ou moins liés au monde des organisations. Bianchi et Kouloumdjian (1986) notamment, se sont intéressés à l'« appropriation » au sens large ; Desanctis et Poole (1994) à l'« appropriation des technologies avancées de l'information » ; Girod-Séville (1996) au « processus d'appropriation des téléphones mobiles » ; Digout (1997) à l'« appropriation de l'innovation » ; Plaisent et *al.*, (1996) à l'« appropriation des NTIC » ; Alter (2000) à l'« appropriation de l'innovation » et Proulx (2002) à l'appropriation d'« une culture numérique ». Digout insiste ici sur la définition commune de l'appropriation ; Desanctis et Poole quant à eux s'efforcent de conceptualiser la notion (de Vaujany, 2006). En fait, de quoi est-il questions dans ces problématiques ?

Le concept d'appropriation d'un objet technique formerait, selon nous, l'ensemble des conditions à remplir par un usager pour utiliser cet objet. D'abord, il devrait démontrer d'un minimum de maîtrise technique et cognitive de l'objet. Ensuite, cette maîtrise s'intégrerait de manière significative et créatrice à ses pratiques régulières. Enfin, l'appropriation s'ouvrirait par conséquent vers des possibilités de détournements, contournement, réinvention ou des possibilités d'accéder à la conception des innovations (Breton et Proulx, 2002). Selon la

conception de ces auteurs, plusieurs concepts s'entremêlent ainsi pour expliquer la notion d'appropriation : l'utilisateur de l'outil, l'outil lui-même et les pratiques effectuées sur cet outil.

Par rapport à notre thème, situons chaque concept pour savoir quelle orientation lui est donnée dans ce développement. Les termes « usager », utilisateur ou acteur, que nous considérons comme synonyme dans ce développement, font allusion aux entreprises au sein desquelles se trouvent des employés, des salariés notamment des professionnels ou des utilisateurs mettant en pratique des outils¹ de traitement de l'information mis à leur disposition. L'outil, considéré dans ce développement comme un « objet technique », ou outil technologique ou des Technologiques de l'Information et de la Communication (TIC² : acronyme que nous utilisons dans le reste de ce développement) est introduit dans une entreprise pour faciliter la réalisation des tâches de ses salariés. Les pratiques des salariés sur un outil feraient allusion aux divers modes d'usage effectués sur cet outil, de son mode d'emploi (c'est-à-dire les indications prescrites à la base par les concepteurs) jusqu'aux usages « réinventés », « contournés » et adaptés à la situation à traiter ou à gérer, de façon répétée à l'intérieur de sa structure. Cette précision faite sur les trois concepts principaux de notre étude éviterait toute confusion ou autres débats scientifiques liés à ces termes principaux : usager, outils, TIC, pratiques.

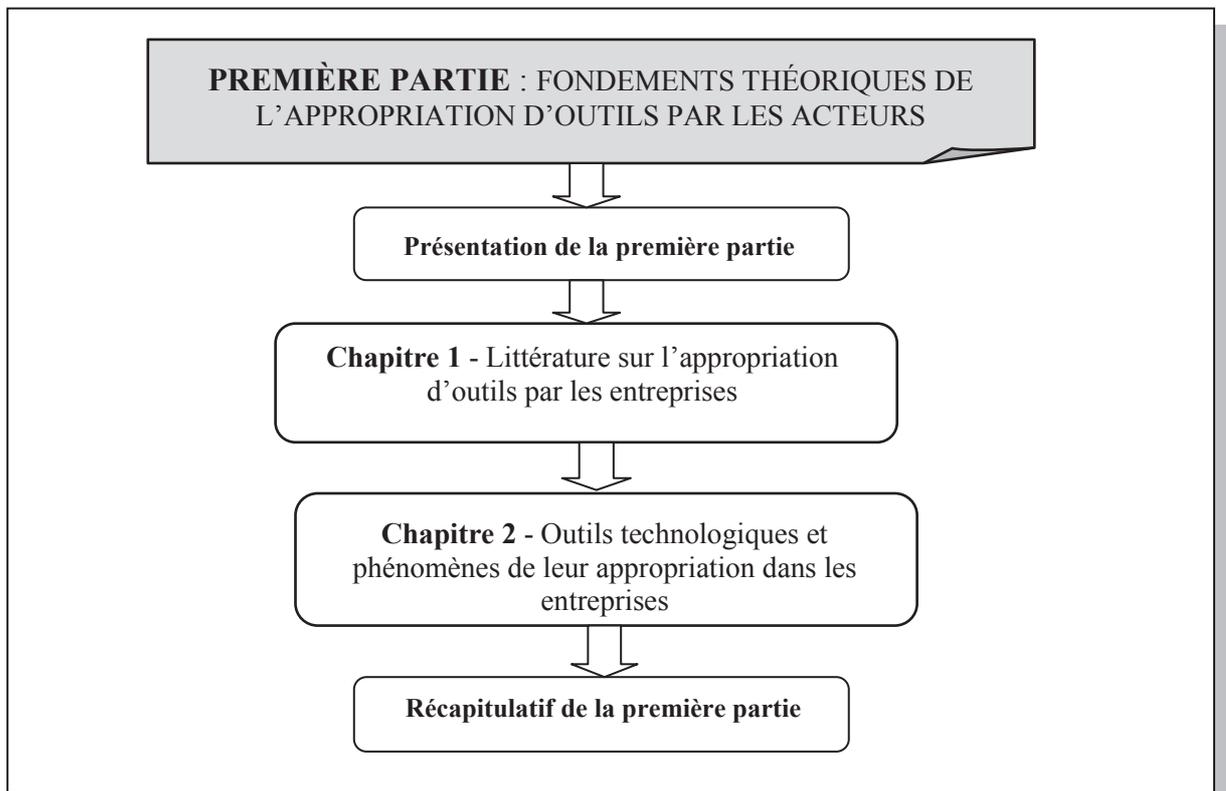
À la lumière des différentes théories liées à notre thème, nous nous efforçons d'une part d'analyser la nature profonde des relations établies entre les phénomènes de l'appropriation d'outils par les acteurs et la modification des caractéristiques de l'outil voire de l'organisation et d'autre part, d'examiner les problèmes posés par l'appropriation d'outils par les entreprises. Pour atteindre ce double objectif, cette première partie est composée de deux chapitres.

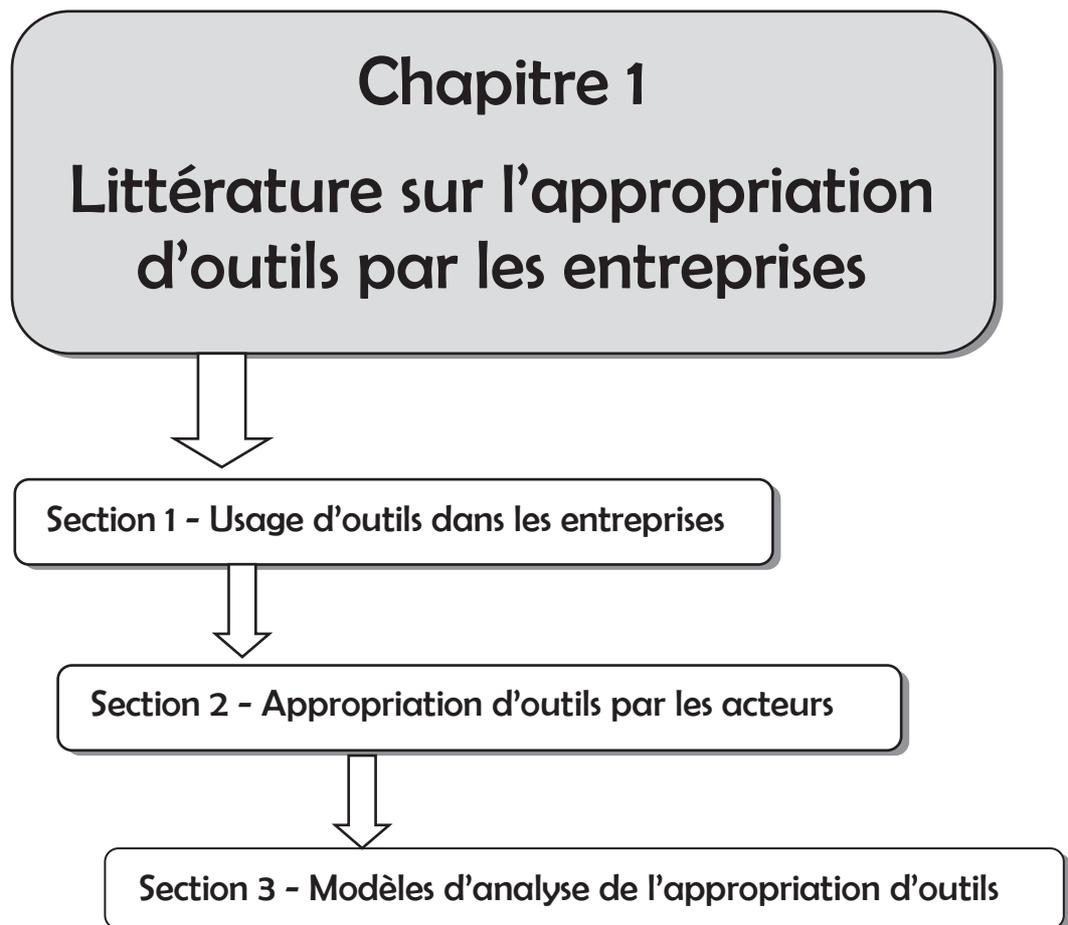
¹ Notons d'abord que le concept « outil » est différemment utilisée dans la littérature exploitée ici. De plus, les recherches se nourrissent de différents courants qui ne concernent pas forcément au départ les sciences de gestion. Enfin, pour éviter certaines confusions de sens dans ce développement, les TIC sont considérés ici comme ces outils technologiques mis à la disposition du gestionnaire pour effectuer ses transactions communicationnelles aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'entreprise.

² Nous utilisons l'abréviation TIC ici en référence aux technologies de l'information et de la communication pour désigner les outils modernes de communication que sont : les ordinateurs connectés à Internet et à Intranet, les outils de téléphonie fixe et mobile destinés à un usage professionnel dans l'entreprise.

Dans le premier chapitre, constitué de trois sections, les approches théoriques de l'appropriation d'outils technologiques dans les entreprises sont reconsidérées. Le second chapitre, subdivisé également en trois sections, établit des relations entre les outils technologiques et des phénomènes liés à leur appropriation dans les entreprises. Au terme de cette première partie, des liens ressortis entre la notion d'appropriation et celle d'outils technologiques engendrent des variables qui permettent de mesurer le degré d'appropriation d'outils dans une entreprise. La structure de la première partie de ce travail de recherche est récapitulée dans la figure 1 ci-après.

Figure 1 - Sommaire de la première partie de la thèse





Introduction

L'objectif de ce chapitre porte sur l'assimilation de la notion d'appropriation d'outils par les entreprises. Pour expliquer cette notion, nous partons des idées de Breton et Proulx (2002) et Bachelet (2004) sur la notion d'usage. Les propos de ces auteurs établissent, comme nous le constatons dans le chapitre en cours, une interaction entre la notion d'usage et le concept d'appropriation. De prime à bord, la notion d'usage est complexe, elle n'est pas un objet naturel mais un construit social (Chambat, 1994) qui renvoie à un continuum, allant de la simple adoption à l'utilisation puis à l'appropriation (Breton et Proulx, 2006). Elle concerne les pratiques d'utilisation, l'utilisateur menant le jeu à travers des phénomènes d'appropriation, de détournement, de piratage, de résistance, voire de rejet (Vitalis 1994). Les points de vue de ces auteurs sur les concepts d'adoption, d'utilisation et d'appropriation se complètent et distinguent la notion d'appropriation à celle d'usage qui les considère entièrement. Étant entendu que le concept d'appropriation résulte de la notion d'usage selon plusieurs auteurs explorés ici, le concept d'appropriation serait, à notre avis, sans fondement ou mal compris si la notion d'usage n'est pas *a priori* assimilée ; d'où la nécessité d'évoquer au préalable cette notion dans ce chapitre.

Ce premier chapitre de la première partie est subdivisé en trois sections. La section 1 tente de revisiter la notion d'usage d'outils dans les entreprises en rappelant la genèse du concept d'outil et les divers usages notés dans les organisations. La section 2 vise à expliquer le phénomène d'appropriation d'outils par les acteurs en revenant sur certaines perspectives qui l'ont souvent soutenu. La section 3 évoque trois modèles d'analyse de l'appropriation d'outils par les acteurs conçus différemment d'un courant à un autre.

Section 1 - Usage d'outils dans l'entreprise

Les organisations consacrent habituellement assez de moyens financiers à l'acquisition des outils de modernité. Malgré ces dépenses élevées accordées aux investissements, l'intention à l'usage est éloignée des pratiques réelles (Noy et Ruiz, 2007). Dans cette première section, pour fixer le sens donné à notre développement, il est nécessaire d'édifier le concept d'outils et la notion d'usage d'outils tels que conçus dans les entreprises.

Pour ce faire, d'une part nous débutons notre réflexion par une reconsidération des conceptions et visions épistémologiques du concept d'outils et leur apparition dans les organisations (§1.). Et d'autre part, nous revisitons la notion d'usage (§2.) afin de mieux appréhender celle d'appropriation d'outils dans la section 2.

1. Outils utilisés par les organisations

Dans ce paragraphe (§1.) de la section en cours, d'abord, les différents éléments qui décrivent un outil dans les entreprises sont récapitulés dans le tableau 1.1 ; ensuite, les diverses visions épistémologiques sur ce concept sont évoquées (1.2.) ; et enfin, leur évolution dans les organisations est soulignée (1.3.).

1.1. Typologie descriptive des outils

Pour revisiter les différentes conceptions d'outils par les chercheurs, certains éléments qui le décrivent sont récapitulés, sans exhaustivité, dans le tableau 1.1 ci-dessous.

Plusieurs éléments décrivent les outils utilisés par les entreprises (tableau 1.1). À la différence des outils figés, les dispositifs numériques ou technologiques en interrelation avec l'utilisateur l'aidant à amplifier ses actions, considérés ici comme outils technologiques font l'objet de notre préoccupation. Remarquons néanmoins que le concept outil en lui seul ne saurait avoir de sens s'il n'indique pas le but auquel il est destiné. Les différentes expressions émises dans ce tableau se ressemblent mais diffèrent selon les auteurs et leur positionnement théorique.

Tableau 1.1¹ - Diverses conceptions d'outils et leur évolution dans les entreprises

Thèmes abordés	Éléments retenus	Auteurs
Définitions du terme outil	Objet fabriqué. Prolongement, amplificateur des capacités humaines. Dispositif ou appareil mis à la disposition du salarié pour réaliser ses tâches et pour communiquer en interne et en externe.	Le Robert (2008) David (1996) Dans ce contexte
Expressions apparentes	Machine de gestion Machine à communiquer ² Technologie Appareil gestionnaire, instrumentation de gestion Instrument de gestion Innovation Dispositif de gestion Outils de gestion ³ Outil technologique	Girin (1981) Perriault (1989) Latour (1991) ; Reix, 2002 Hatchuel et Weil (1992) Soler (1993) Rogers (1995) Moisdon (1997) de Vaujany (2005); David (1996) Dans ce contexte
3 éléments en interaction	Un substrat technique (instrument concret possédant des symboles de représentation l'aidant à fonctionner). Une philosophie gestionnaire (esprit de maniement de l'instrument envisagé). Une vision simplifiée des relations organisationnelles (acteurs et leurs rôles autour de l'outil).	Hatchuel et Weil (1992)
Apparition dans les organisations	Avant les années 80 Machines à communiquer avec cartes perforées Mini-ordinateurs pour la comptabilité, l'archivage, le secrétariat, etc. Dès les années 80 Equipements informatiques pour la numérisation, la transmission et le stockage de textes, données, images, etc. ; diversification des réseaux commuté, hertzien et satellite ; apparition d'Internet. Au XX ^{ème} siècle NTIC avec technologies analogiques (magnétoscope, câbles, vidéotex, etc.). Dès le XXI ^{ème} à nos jours TIC et l'ère du multimédia avec technologies numériques et mobiles (télécommunications, audiovisuel, informatique, visioconférence, Internet, Ipod, Iphone, etc.).	Porter et Millar (1999) ; Peaucelle (2007) Paquienséguy (2006) Jouët (1989) Musso (1994, 1997) ; Isaac (2004) ; Dupuich-Rabasse (2006)

¹ Les numéros des tableaux sont composés dans ce document. Le premier chiffre représente le numéro du chapitre dans lequel se trouve le tableau et le second chiffre correspond au numéro du tableau proprement dit. Le second chiffre est à recommencer dans chaque chapitre.

² Le concept générique de « machine à communiquer » a été proposé par Schaeffer en 1970 pour regrouper les médias cinéma, radio et télévision. Avec l'évolution des équipements, Perriault (1989) a élargi ce concept à d'autres appareils (comme radio, téléphone, magnétoscope, minitel) et pense qu'on pourrait y intégrer aujourd'hui les TIC.

³ C'est tout dispositif formalisé permettant l'action organisée (David, 1996) et constitué de trois éléments en interaction : un substrat technique, une philosophie gestionnaire et une vision simplifiée des relations organisationnelles (Hatchuel et Weil, 1992).

Pour Moisdon (1997), l'outil de gestion est toute formalisation d'une activité organisée, un ensemble de raisonnements et de connaissances reliant de façon formelle un certain nombre de variables issues de l'organisation et destinées à instruire les divers actes classiques de la gestion. Cette définition, fait allusion aux outils de traitement des données chiffrées à cause du concept de « variables » qui y est indiqué. Elle s'appliquerait aussi à un groupe d'individus ayant un objectif commun à cause de l'expression « activité organisée » (David, 1996). Concernant l'« ensemble de raisonnements et de connaissances », il évoquerait des informations diverses et parfois ignorées des acteurs du groupe à intégrer dans un schéma général pour structurer le cadre de l'action organisée (Martineau, 2008). Cette définition montre jusqu'à quel point un outil mis à la disposition des salariés peut influencer sur les traitements et procédures administratives et sur les utilisateurs eux-mêmes. Toutefois, notre objectif n'est pas d'étudier, à part entière, les objets ou outils introduits dans les entreprises mais plutôt de comprendre ce que les utilisateurs font exactement de ces outils pour réaliser la finalité envisagée par leur entreprise.

Dans ce développement, l'utilisation de l'un ou l'autre des concepts ou expressions se rapportant aux outils ne devrait gêner en aucun cas notre compréhension. Au contraire, pour éviter d'utiliser avec répétition le même terme, nous considérons dans ce cadre que l'outil technologique désigne ce dispositif ou cet appareil mis à la disposition du salarié pour l'aider dans sa réalisation des tâches et lui permettre d'effectuer ses transactions de communication aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'entreprise qui l'emploie.

1.2. Visions épistémologiques notées

À l'aide des recherches antérieures, dans ce développement théorique relatif à l'appropriation d'outils technologiques par les entreprises, il est nécessaire de rappeler certaines perspectives théoriques liées à notre concept principal, pour comprendre l'orientation donnée à notre démarche. Plusieurs visions ont prévalu pour concevoir l'usage d'outils dans les organisations ; ce paragraphe les revisite sans exhaustivité aucune.

Dans les approches rationalistes¹, les instruments de gestion sont des moyens au service de fins (Gilbert, 1998). S'inscrivant pleinement dans une rationalité économique visant efficacité et efficience, Lorino (2002) parle des théories de « l'action instrumentée » orientée vers la création de valeur. Pour Hatchuel et Weil (1992), la philosophie gestionnaire reflète le paradigme de la théorie de l'outil. La « vision simplifiée de l'organisation » s'intéresse à la représentation de l'organisation idéale, c'est-à-dire celle qui œuvre pour le fonctionnement parfait de l'outil (David, 1996). Elle véhicule une théorie de l'action qui vise une certaine organisation « idéale » à suivre (Martineau, 2008). Dans l'idée de David (1998), certains outils de gestion facilitent d'abord et explicitement les relations entre les acteurs. D'autres outils s'intéressent ensuite à la fois aux relations et aux connaissances. En généralisant l'analyse de Hatchuel et Weil à l'ensemble des innovations managériales, David distingue ainsi les innovations orientées connaissances (IOC), les innovations orientées relations (IOR) et les deux innovations mixtes (IM). Pour cet auteur, dans une innovation orientée connaissances, l'outil technique concerne uniquement les connaissances, la vision simplifiée de l'organisation uniquement les relations entre acteurs. Dans une innovation orientée relations, le substrat technique est relationnel et la vision simplifiée de l'organisation intéresse uniquement les connaissances. Un outil possède ainsi toujours implicitement et explicitement, de par son substrat technique ou à travers sa vision simplifiée de l'organisation, une double composante connaissances/relations. David conclut ce raisonnement en estimant que toute organisation et ses outils dépendent donc d'une « rationalité limitée de même nature ». L'outil technologique ferait aussi partie de cette vision dès lors qu'il nécessite des connaissances pour son usage et établit des relations entre les parties d'une entreprise.

La vision épistémologique du déterminisme technologique repose, quant à elle, sur deux idées (Vedel, 1994) : d'une part, la génération des technologies est déterminée par la science et les contraintes propres à la technique ; d'autre part, les technologies structurent les usages ou l'organisation sociale. Dans la théorie de la diffusion des innovations, Rogers (1995)

¹ Conception classique de la stratégie qui réduit celle-ci à un ensemble d'intentions, un plan où les acteurs sont objectivés, réduits à des objets de gestion (Gilbert, 1998).

considère l'innovation comme une idée, une pratique ou un objet qui est perçu comme nouveau par un individu ou toute autre structure d'adoption. Les tenants de ce courant estiment qu'il suffit qu'un acteur considère un objet comme nouveau pour qu'il soit traitée, comme une innovation (Alcouffe et *al.*, 2003).

Sous l'angle sociologique, Latour (1991) pense que la technologie, dans une première phase de conception, est un « objet malléable » soumis à un canevas de la part des acteurs sociaux (mais pas encore considérés comme utilisateurs). Dans une seconde phase, la technologie devient un « objet figé », c'est-à-dire un ensemble structuré d'exploitations et de pratiques conçues dans une première phase et dans laquelle les utilisateurs devraient s'y incorporer. Dans cette même approche, en examinant les effets du média qu'est la télévision, Vitalis (1994) conclut que ce support technique d'information conditionne le contenu. En d'autres termes, loin de faciliter la participation, les TIC renforceraient dans les sociétés plutôt de l'individualisme, la simulation ou la médiation.

Les différentes visions ayant prévalu sur le concept d'outil sont donc nombreuses. Le rappel de celles émises dans cette recherche faciliterait la compréhension des multiples sens que regorge ce concept. La vision rationaliste qui a pour objectif d'atteindre « efficacité », « efficience », « création de la valeur » et « fonctionnement parfait de l'outil » serait le souhait de tout gestionnaire. Toutefois, avant d'adopter un courant épistémologique, il faudrait d'abord éviter le piège d'un double déterminisme (technologique et sociologique) ; ensuite se donner les moyens d'observer finement l'action effective ou la mise en œuvre de la technologie dans une entreprise (Breton et Proulx, 2006).

1.3. Évolution des outils et modifications de leurs usages

Au regard des modifications et innovations dans le domaine à la fois des outils et des usages des TIC, leur évolution influencerait la manière des usages actuels. Trois époques ont été évoquées dans ce travail (tableau 1.1) mais l'examen de l'évolution actuelle des outils technologiques dans ce paragraphe justifierait leur appropriation par les acteurs.

On participe ces dernières années, à travers les technologies liées au « multimédia », à des convergences capables de passer sur des mêmes supports de la voix, de la donnée et de l'image dans l'acquisition et d'effectuer le traitement, le stockage et la diffusion d'informations ; tel que noté sur les mobiles, Internet, la visioconférence, etc. (Dupuich-Rabasse, 2006). Les technologies mobiles forment un ensemble de technologies (outils, réseaux, logiciels, etc.) dont les usages sont différents mais souvent complémentaires et qui ont même tendance à se rapprocher de plus en plus dans le cadre d'une convergence de ces technologies (Besseyre Des Horts et Isaac, 2006).

Au début du XXI^{ème} siècle, il y a une généralisation mondiale de la présence d'Internet. Son avènement se situe dans un contexte socio-historique plus vaste que le seul développement des machines à communiquer (Proulx, 2004). Avec la mise en place de la *World Wide Web* (*WWW*) en particulier et la commercialisation du réseau des réseaux en 1995, Internet a connu un succès grâce à l'adoption universelle de la norme IP (*Internet Protocol*) (Proulx, 2005). L'adoption d'Internet a transformé les conditions d'usage des TIC de plusieurs façons. Les usages collectifs et en réseau sont désormais importants ou quasi omniprésents. Au sein et entre les entreprises, apparaissent les « communautés » d'utilisateurs en ligne, les « communautés de pratique » (Wenger, 1998) ; de nouvelles formes de communication de groupe émergent : *Intranet*, plateformes collaboratives, service *Web*, messageries instantanées (*Chat*), listes de discussion, etc. Il y a une diversification croissante de l'offre des outils technologiques agissant comme supports aux pratiques de communication en ligne : micro-ordinateur, téléphone mobile, console de jeux vidéos, assistants numériques personnels, *iPod*, etc. Plusieurs études menées au laboratoire de sociologie sur les usages en France, analysées par Cardon, Smoreda et Baudouin, (2005), estiment entre autres qu'il y a plutôt un entrecroisement des usages plutôt qu'une rivalité entre outils de communication et des effets de remplacement entre les nouveaux et anciens usages.

Depuis le début du XXI^{ème} siècle, d'un côté, Internet est plus qu'un nouveau média. Il peut produire un « effet de levier » dans la réorganisation sociale et économique des industries (Proulx, 2005). Il est perçu comme vecteur d'innovation économique et sociale, quand il est

associé à l'instauration de la « société en réseaux » (Castells, 1998). D'un autre côté, si l'on considère l'Internet comme un prolongement naturel du mouvement d'informatisation, il apparaît structurellement important parce qu'il est associé significativement et simultanément à plusieurs ordres de changement social. Dans ce sens, sept sphères de changement seraient associés à Internet : la communication, la politique, la sociabilité (Shapiro, 1999) ; l'identité – subjectivité ; la création culturelle ; le travail humain ; l'économie (Gensollen, 2004). Baudouin et Barthe (2005) estiment que l'accès aux infrastructures et services TIC est une chose mais il reste que la sensibilisation et le conseil auprès des entreprises et des auteurs économiques est également un enjeu fondamental. En d'autres termes, de nombreux freins culturels, techniques ou financiers influencent négativement l'appropriation des TIC par les entreprises dans tout secteur et dans le monde.

Au terme de ce paragraphe (§1.) de la première section, l'orientation donnée à l'emploi la notion d'outils technologiques dans cette démarche a été précisée. Cette orientation trouvera des justificatifs plus tard dans le choix des outils dont nous examinerons les usages des utilisateurs de notre échantillon de recherche dans la partie empirique. Dans notre démarche, rappelons que notre objectif n'est pas d'étudier ce qu'est un outil mais plutôt d'examiner ce qu'il devient entre les mains des utilisateurs afin d'évaluer sa plus value ou sa rentabilité dans les entreprises utilisatrices. Après avoir reconsidéré le concept d'outil dans les paragraphes précédents, il est question dans le paragraphe qui suit d'étayer la notion d'usage de ces outils dans les entreprises.

2. Notion d'usage d'outils

Si nous poursuivons cette section 1 par la notion d'usage d'outils, c'est tout simplement pour situer le concept d'appropriation comparativement à la notion d'usage afin de mieux le saisir dans la suite de notre développement. Ce paragraphe s'articule autour de trois étapes. La première justifie la raison pour laquelle nous rappelons la notion d'usage d'outils dans ce développement (2.1.). La deuxième rappelle brièvement les différents courants de recherche

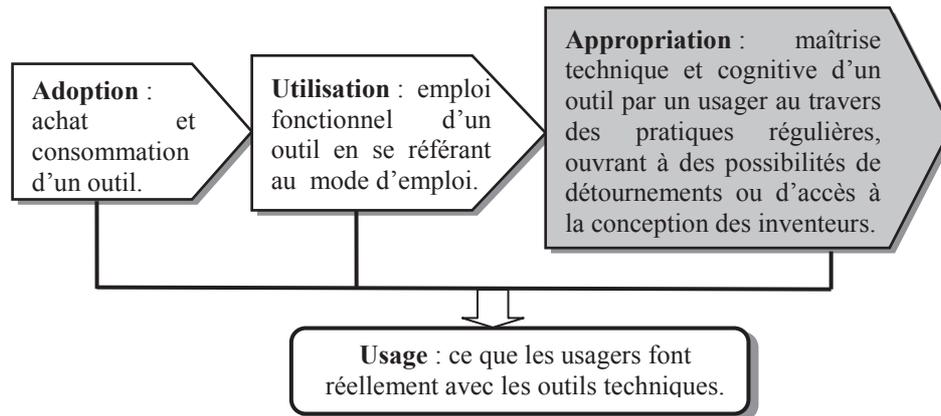
ayant sous-tendu la notion d'usage des technologies (2.2). La dernière revient sur quelques types d'usages évoqués dans la littérature utilisée dans cette recherche (2.3.).

2.1. Concepts de la notion d'usage

Autour de la notion d'usage s'articulent trois autres concepts que sont : l'adoption, l'utilisation et l'appropriation (Bachelet, 2004). Pour cet auteur, l'adoption consiste en l'achat et en la consommation d'un objet stable. L'utilisation fait référence à l'emploi fonctionnel d'une technique dans un « face à face » avec la machine ou le dispositif et conformément au mode d'emploi. L'appropriation d'un objet technique nécessite en revanche, un minimum de maîtrise technique et cognitive de l'objet ; une intégration de l'utilisateur aux pratiques quotidiennes de manière significative et créatrice et une ouverture à des possibilités de détournement, de contournement, de réinvention ou d'accès à la conception des innovations (Breton et Proulx, 2002). L'usage est donc un tout, un ensemble de manipulations allant de l'acquisition d'un outil à sa transformation par l'utilisateur. Sans revenir sur les concepts d'adoption et d'utilisation, qui nous intéressent très peu dans ce développement, il est judicieux de rappeler d'abord en quoi consiste la notion d'usage pour mieux appréhender par la suite le concept d'appropriation.

Comme nous l'avons mentionné à l'introduction du chapitre 1 en cours, la notion d'usage renvoie à un continuum allant de la simple adoption à l'utilisation puis à l'appropriation (Breton et Proulx, 2002). Elle est ambiguë et concerne les pratiques d'utilisation. L'utilisateur mène ici le jeu à travers des phénomènes d'appropriation, de détournement, de piratage, de résistance, voire de rejet (Vitalis, 1994). L'usage est ce que les gens font essentiellement avec les objets et dispositifs techniques (Breton et Proulx, 2006). En d'autres termes, c'est lorsqu'un outil est utilisé (manipulé), puis compris (adopté) et enfin exploité de diverses manières (transformé, détourné, inventé, rejeté, etc.) par son utilisateur que l'on parlerait d'appropriation. Ces quelques définitions rappelées sur la notion d'usage ont pour objectif de montrer que le concept de l'appropriation est à part entière un élément primordial de la notion d'usage. Au vu de ces conceptions, nous pouvons schématiser la notion d'usage d'outils comme l'indique la figure 2 ci-après.

Figure 2 - Étapes de la notion d'usage d'outils



D'après les conceptions théoriques émises sur la notion d'usage dans les paragraphes précédents et d'après la figure 2 ci-dessus, les concepts « adoption », « utilisation » et « appropriation » s'entremêlent et forment un ensemble qui désigne la notion d'usage. On ne saurait donc débattre du concept d'appropriation sans au préalable préciser la notion d'usage : d'où l'intérêt de cette première étape de la notion d'usage d'outils. Les étapes qui suivent faciliteraient davantage nos appréhensions sur cette notion d'usage.

2.2. Origines de la notion d'usage

Dans cette deuxième étape du paragraphe 2 (section 1), nous tentons de retracer quelques courants de recherche (2.2.1.) et approches théoriques retenues de la revue de la littérature sur la notion d'usage (2.2.2.).

2.2.1. Courants de recherche

La genèse des innovations se situerait en amont non seulement de l'invention technique elle-même, mais aussi des conditions de son succès ou de son échec (Breton, 1995) auprès de ses usagers. Il n'existe pas d'usage *sui generis* : l'adoption des outils technologiques s'articule autour de techniques et de pratiques antérieures (Jouët, 2000). En sociologie des médias, l'un des premiers emplois de la notion d'usage provient du courant fonctionnaliste américain des « *uses and gratifications* ». Entre les décennies 1960 et 1970, des chercheurs décrivaient l'action des médias en examinant « ce que les médias font aux gens » et cherchaient à abandonner le « média centrisme » (Proulx, 2005). Cette perspective fonctionnaliste a été critiquée par les chercheurs d'autres courants qui estiment que cette conception se réduit à un

« psychologisme des usages » (Breton et Proulx, 2006). La problématique s'est retournée sur les usages en examinant plutôt « ce que font les gens avec les médias ».

Dans son livre intitulé « L'invention du quotidien », De Certeau (1990) a reconnu la capacité des individus à l'autonomie et à la liberté et a mis en évidence les opérations des « pratiquants ». Cet auteur est arrivé à la conclusion selon laquelle les gens ordinaires sont capables de créativité, sont à même de s'inventer une manière propre de cheminer dans les univers construits des industries culturelles (ruses, bricolages, braconnages ou détournements). Dans le même sens, avec l'offre abondante actuelle d'outils technologiques vendus sur le marché, chaque entreprise inventerait ses propres pratiques sur des outils pour élaborer ses technologies spécifiques. Dans ce cas, il est question d'une technologie « en usage » : celle mise effectivement en œuvre dans les procédures de travail. Cette technologie résulterait d'un double processus de construction : une « construction délibérée » trouvée lors de la mise en place des outils et une « construction émergente » résultant de l'autonomie des acteurs à l'intérieur des modes opératoires (Reix, 2007). Dans la construction délibérée, la technologie est non seulement génératrice de règles, de contraintes mais aussi elle offre des ressources supplémentaires. Le processus de construction délibérée (répondant à des objectifs clairement définis) engendre, dans la plupart des cas, un processus individuel de construction émergente (dont les objectifs ne sont pas énoncés à l'avance). Ce processus est conditionné par le comportement des acteurs dans leur nouveau cadre d'action. Et c'est dans ce second processus que naît la notion d'appropriation de la technologie qui est le contenu même de la construction de la technologie (Reix, 2007). Enfin, d'autres auteurs postulent que l'exploitation d'outils s'amplifie selon une logique propre (Perriault, 1989 ; De Certeau, 1990), l'autonomie des utilisateurs les conduisant à des détournements et déplacements d'usage par rapport aux intentions des fabricants et inventeurs. Tous ces courants de recherche montrent que la notion d'usage est conçue différemment d'un courant de recherche à un autre. La construction émergente, non prévue à l'avance et qui est fonction du comportement de l'utilisateur, serait difficile à évaluer ; ce dernier point de vue expliquerait les diverses conceptions notées dans la littérature.

2.2.2. Différentes approches de la notion d'usage

Divers domaines de la science ont examiné la notion d'usage. Le tableau 1.2 ci-dessous tente d'en faire une économie afin d'adopter une conception qui faciliterait l'évolution de la compréhension de notre démarche.

Tableau 1.2 - Conceptions de la notion d'usage d'outils

Domaines	Points de vue émis	Auteurs
Sociologie	La notion d'usage a un double sens : c'est la pratique sociale que l'ancienneté ou la fréquence rend normale dans une culture donnée ; L'usage renvoie à l'utilisation d'un objet, naturel ou symbolique, à des fins particulières.	Le Petit Robert (1999)
Systèmes d'information	L'usage est ce que les gens font effectivement avec les objets et dispositifs techniques.	Breton et Proulx (2002)
Recherche	Les usages transforment progressivement à la fois la technique et les relations au sein des groupes et des effets ont souvent émergé suite à leur mise en place et leur utilisation.	Vaast (2003)
SIC	L'usage des médias et des technologies est une occasion de créativité culturelle, par le biais de bricolages avec les marchandises offertes et par le recours à des ruses et des tactiques de la part des usagers.	De Certeau (1990)
Sciences de gestion	<p>L'étude des usages des TIC poursuit en général un double objectif : celui d'aider les gestionnaires à plus d'efficacité ou d'efficience pour l'organisation et celui de mettre à jour ce que l'utilisateur fait des technologies mises à sa disposition.</p> <p>Les usages des TIC ont à la fois un rôle instrumental (usage respectant le protocole préconisé par l'inventeur ou l'implémenteur) et un rôle symbolique, dans le sens où les TIC sont des « machines à s'atteindre », puisqu'elles permettent le contact avec autrui.</p> <p>La théorie d'usage concerne ce que nos actes révèlent sur notre manière d'agir.</p> <p>Etudier les usages des TIC revient à intégrer la dimension symbolique de l'usage et à ne pas négliger la dimension humaine sous jacente à l'usage, qui est l'usager.</p>	<p>Perriault (1989)</p> <p>Bachelet (2004)</p> <p>Orlikowski (2002)</p> <p>Noy et Ruiz (2007)</p>

Sans exhaustivité aucune, le tableau 1.2 qui précède rappelle quelques postures adoptées par certains auteurs sur la notion d'usage d'outils technologiques.

La conception sociologique reflète des usages sociaux des outils technologiques pour mettre en relief les valeurs culturelles complexes de ces comportements de la vie quotidienne

(Proulx, 2005). Ce sens, pourrait-on dire avec cet auteur, est celui utilisé dans le contexte des études d'usages des TIC. Sous cet angle, l'utilisation des technologies désigne un ensemble de pratiques, une manière distincte d'user d'un outil, un ensemble de règles partagées socialement par un groupe de référence et construites dans le temps (Docq et Daele, 2001). Se focaliser sur l'usage (Bachelet, 2004) comme élément de conception du système d'information et de ses outils peut devenir l'expression concrète d'une valeur ajoutée « globalisée » à ce système d'information (Noy et Ruiz, 2007).

L'approche des sciences de l'information et de la communication (SIC) est perçue par Breton et Proulx (2002) comme une autre façon d'analyser les pratiques des usagers, censés être passifs et soumis à la discipline de la technologie. Cette approche sur la conception de l'usage semble quelque peu différente mais complémentaire à celle des sciences de gestion. L'usage des TIC fait essentiellement référence à deux critères : l'intensité d'utilisation et la satisfaction des acteurs. Perriault (1989) estime que la relation d'usage est un ensemble complexe d'instrumentalités et de symboliques alors que l'usage réel est une accumulation de décisions, d'essais, d'erreurs, de prises de conscience par l'acteur. Analyser les usages des outils technologiques revient pour ainsi dire à intégrer aussi bien la dimension symbolique de l'usage que celle humaine sous jacente à l'usage, qui est l'usager. Ce dernier est avant tout un « agent de contexte », et cet agent fait avec ce dont il dispose dans l'environnement qui est le sien.

De son côté, Orlikowski (2002) emprunte les théories d'adhésion et d'usage pour essayer de comprendre l'échec des politiques d'informatisation dans les organisations. La théorie d'adhésion fait référence à ce qui est dit sur la manière d'agir tandis que la théorie d'usage concerne ce que nos actes révèlent sur notre manière d'agir. En adaptant ce contraste au monde des TIC et après une étude empirique sur *Lotus Note*, Orlikowski conclut d'abord que, les technologies d'adhésion représentent celles qui sont achetées et installées dans les bureaux (modules intégrés et logiciels, etc.) comportant des caractéristiques prédéfinies. Quant aux technologies d'usages, elles représentent celles qui sont effectivement utilisées. Autrement dit, c'est l'utilisation des caractéristiques spécifiques de la technologie par les acteurs en

fonction de leurs compétences, de leurs activités, de leur attention et de leurs objectifs. L'usage ne s'impose donc pas comme une validation de solution technique ; il découle d'appropriations par les utilisateurs en situation opérationnelle réelle et s'élabore plus ou moins selon les conditions dans lesquelles s'opère le processus de changement (Noy et Ruiz, 2007).

En plus des courants et approches théoriques récapitulés ici sur la notion d'usage, il serait intéressant d'évoquer brièvement les différents types d'usages pour distinguer ceux qui aboutissent à une certaine appropriation dans l'entreprise.

2.3. Usages conférés aux outils technologiques

En général, les usages conférés à un outil technique dépendent des prescriptions énoncées à la base par les concepteurs ; sinon, l'on ne saurait utiliser un objet sans avoir reçu au préalable son mode d'emploi ou son programme d'utilisation. En retour, ces prescriptions peuvent être approuvées ou non, dépassées, mises de côté ou modifiées selon le besoin d'utilisation par l'acteur. Le tableau 1.3 ci-après indique quelques types d'usages conférés aux outils technologiques.

Tableau 1.3 - Types d'usages d'outils

En fonction de	Usages retenus et leurs buts	Auteurs
Concepteurs	Usages conformes : prescriptions du concepteur ou du vendeur. Usage prescrit à l'achat car inscrit dans l'objet technique et ses modalités de vente.	Perriault (1989) ; Bachelet (2004)
Usages individuels	Usage minimal, usage avancé (inventivité, innovation d'usages). Rejet manifeste, scepticisme accentué, adoption réaliste et distante et adhésion légitimée.	Bérard et Rocher (2002) ; Laulan (1985)
Communication de groupe	Usages collectifs et en réseau. Usages sociaux : « <i>patterns</i> d'usages » d'individus ou de collectifs d'individus.	Wenger (1998) ; Proulx (2005) ; Pronovost (1994)
Finalisation de la technologie	Traçabilité : permet de rendre compte de l'utilisation de la technologie et de disposer de l'ensemble des transactions d'une personne pendant une période donnée.	Markus (1994) ; de Vaujany (2000) ; Bachelet (2004)

En fonction du but visé dans l'usage d'un outil, le tableau 1.3 ci-avant distingue plusieurs types d'usages d'outils technologiques. Toutefois, l'usage construit par l'utilisateur contrairement à celui prescrit à l'achat, inscrit dans l'objet technique lui-même mais aussi dans ses modalités de vente engendre des comportements de résistance (Laulan, 1985), de détournements (Charon, 1987) ou d'inventions (De Certeau, 1990) sur les outils utilisés. Considérant les nombreux types d'usages qu'offrent les outils technologiques de nos jours, l'usage d'un outil ne saurait plus être perpétué car il ne dépend plus des prescriptions des concepteurs et/ou des vendeurs mais de plusieurs changements majeurs dans le secteur de la communication affecté par l'offre outils technologiques. Peut-être, l'usage serait prescrit plutôt dans l'offre économique que celle technique parce qu'il n'est pas reproduit d'un utilisateur à l'autre (Paquien-séguy, 2006).

À la fin de ce paragraphe (§2.) qui concerne la notion d'usage d'outils dans les entreprises, nous convenons avec certains auteurs que les usages conférés à un outil technologique dépendent des objectifs visés par les uns et les autres dans l'organisation. Par conséquent, ces usages ne mettent pas en cause la technologie ; au contraire, celle-ci a besoin d'évoluer grâce aux pratiques innovantes qui exploiteraient de mieux en mieux de nombreuses potentialités qui lui sont offertes ou qui sont à découvrir. Toutefois, il manquerait de mobilisation pertinente des diverses sciences ou disciplines aptes à concevoir des « dispositifs systémiques orientés usages » (Noy et Ruiz, 2007) pour s'inspirer des inventions des utilisateurs et les encourager à valoriser les outils mis à leur disposition.

Au terme de cette section 1 du chapitre 1 en cours, nous retenons non seulement que tout courant théorique s'appuie sur une pléthore d'outils mais aussi qu'un outil se rapporte à son inventeur et le lien entre cet outil et sa théorie est évident. Cette idée se rapporterait aux courants de l'Organisation Scientifique du Travail (OST) avec le taylorisme, la planification stratégique du travail, etc. En effet, l'important ne réside pas sur les concepts utilisés différemment dans ce développement. Outils, technologie, outils technologiques ou TIC renverraient tous, selon nous, au même concept pour désigner l'instrument de communication

utilisé par les entreprises pour traiter leurs informations et leurs communications en interne et en externe. Quant à la notion d'usage, quel que soit le domaine de conception de cette notion, les auteurs insistent sur le fait de tenir compte à la fois de l'outil, de l'utilisateur et de son contexte. Dans ce sens, il serait risqué d'examiner des usages tel qu'ils sont préconisés par le fabricant sans observer d'une part, ce que font réellement les usagers sur ces outils et d'autre part, comment ces usagers les utilisent par rapport aux prescriptions des concepteurs/inventeurs et à leur contexte. Dans la pratique, les usages s'avèrent généralement différents de ce qui avait été préconisé. Dans ce cas, cette conduite serait louable si l'entreprise l'accepte au lieu de la percevoir comme un dysfonctionnement ou comme un comportement irrationnel ou comme une résistance. Vedel (1994) propose d'aborder les pratiques contraires à l'objectif de l'entreprise de manière positive et comme un mode de réappropriation d'outils ou une façon pour les usagers de devenir membres de la production des outils utilisés. Après avoir ainsi revu sans exhaustivité la notion d'usage, il est question dans la section suivante d'examiner la notion d'appropriation d'outils.

Section 2 - Appropriation d'outils dans les entreprises

Selon le Dictionnaire Alphabétique et Analogique de la Langue Française, Le Petit Robert (2009), le terme appropriation désigne l' « action de s'approprier une chose, de rendre propre à un usage, à une destination, d'en faire sa propriété ». L'interprétation de cette définition peut se faire de plusieurs manières. Dans ce développement, nous la concevons de deux manières. D'un côté, l'appropriation serait un investissement volontairement individuel ayant un objectif et la capacité de s'en rendre garant ; c'est à la fois une domination, une acquisition et une assimilation d'un objet. En transposant cette définition au concept d'outils technologiques, une personne, physique ou morale, qui s'approprie un outil technologique, s'inscrit dans une démarche volontaire dans laquelle elle se libère d'un état d'asservissement, acquiert la capacité d'user pleinement de ses droits et se dégage d'une soumission d'ordre moral, social ou intellectuel : l'appropriation devient ici synonyme d' « autonomisation ». D'un autre côté, la seconde partie de la définition, l'action « d'en faire sa propriété », ferait allusion à l'action de s'impliquer personnellement à l'usage d'un outil, à son plan, etc. et de s'en rendre responsable. En d'autres termes, il faudrait accepter de préférence l'outil que de le supporter, et s'impliquer à sa réalisation au lieu de s'exécuter, l'assumer plutôt que le subir et participer plutôt qu'obéir dans la mesure où le projet d'investissement volontaire de l'individu ne saurait être une contrainte.

Pour comprendre la notion d'appropriation dans ce développement, il conviendrait d'abord de rappeler quelques perspectives émises par certains auteurs ayant débattu sur la question (§1.) ; ensuite de revenir sur les différents débats notés sur ce concept (§2.) ; et enfin, de relever les divers processus d'appropriation d'outils existant dans les entreprises (§3.).

1. Visions appropriatives observées

La perspective appropriative a pour origine le constat renouvelé de l'apparition multipliée des outils de gestion depuis le XIX^{ème} siècle (de Vaujany, 2005b). Dans les années 60, avec l'irruption de l'informatique dans les entreprises, ce fut la problématique de l'impact des technologies de l'information. Plusieurs décennies durant, les modèles à causalité simple ont

été remplacés par des modèles interactionnistes plus aptes à traduire la dynamique d'une évolution complexe. Ce changement de perspective a conduit, après les perspectives de l'ingénierie organisationnelle et du déterminisme technologique, à d'importantes implications sur la façon d'examiner l'influence réciproque entre les outils et leurs utilisateurs.

La perspective interactionniste reconnaît jusqu'à nos jours des influences réciproques entre l'outil et son utilisateur quoique la vision du déterminisme technologique confère à la technologie un rôle moteur, une capacité structurante. Les interactionnistes ont tenté d'ailleurs d'expliquer la nature et l'étendue des changements observés dans les organisations. Cependant, les déterministes reconnaissent que leur vision a produit assez de résultats contestés et moins de modèles explicatifs pertinents (Reix, 2002). Par conséquent, les technologies de l'information ne sont pas structurellement neutres et peuvent exercer des effets sur certaines caractéristiques de l'organisation. Toutefois, ces effets ne sont pas aussi systématiques comme le prétend la théorie du déterminisme technologique. Dans le tableau 1.4 qui suit, nous tâchons de faire la synthèse des différents points de vue émis sur le phénomène d'appropriation d'outils par les acteurs. Bien qu'ayant évoqué plusieurs visions appropriatives dans plusieurs domaines de la science, dans cette recherche, seules les deux dernières théories indiquées dans ce tableau (1.4) intègrent notre cadre de recherche.

Plusieurs courants ont déjà débattu de l'appropriation d'outils par les acteurs de l'entreprise (tableau 1.4). Cependant, en quoi consistent ou sur quoi repose exactement l'idée principale de ces courants ? Orlikowski (2000) et DeSanctis et Poole (1994), empruntant la théorie de structuration de Giddens (1987) et celle de l'*enactment* de Weick (1990), insistent sur le processus par lequel la technologie est mise en pratique. Ces auteurs distinguent l'artefact technologique : la technologie en elle-même ou l'objet physique de la « *technology-in-practice* » : la technologie mise en acte par les acteurs. Ces auteurs soutiennent qu'il y a interaction entre un utilisateur et la technologie dans les pratiques quotidiennes en ce sens que les utilisateurs forment la structure de la technologie et sont en même temps formés par elle.

Tableau 1.4 - Perspectives appropriatives

Vision	Postulat	Auteurs
Psychologique	L'appropriation est d'abord liée à une affirmation d'identité, de reconnaissance ou de création qui s'inscrit ensuite dans une culture donnée nécessitant des savoir-faire, des savoir-être préalables.	Bianchi et Kouloumdjian (1986) ; De Certeau (1990)
SIC	L'appropriation se construit par le biais d'activités communicationnelles, s'exprime à travers des comportements, des discours, et compte parmi ses enjeux principaux, le maintien du lien social.	Millerand (1999) ; Gléonnet (2003)
Néo-institutionnelle	L'innovation est un isomorphisme ¹ institutionnel : adoption de l'innovation par mimétisme au lieu d'une logique d'efficacité.	Di Maggio et Powell (1983) ; Martineau (2008)
Traditionnaliste	La diffusion d'une innovation managériale dépend de la construction d'un réseau d'actants ² au sein d'une organisation : l'outil de gestion doit avoir une capacité à se contextualiser, c'est-à-dire à s'adapter à l'environnement matériel et immatériel de l'organisation dans laquelle il est introduit.	Akrich, Callon et Latour (1988) ; Martineau (2008)
Actionnaliste ou structurationniste	Il y a interaction entre un utilisateur avec la technologie dans les pratiques quotidiennes en ce sens que les utilisateurs forment la structure de la technologie et sont en même temps formés par elle.	Giddens, 1987 ; Weick, 1990) ; DeSanctis et Poole (1994) ; Orlikowski (2000) ; de Vaujany (2005)
Instrumentaliste	L'outil est d'abord un artefact : objet finalisé pour une fin et en plus, un schème d'action : concept dans la pensée du sujet.	Lorino (2002)

Autrement dit, quand une personne utilise une technologie, elle mobilise les propriétés de l'artefact technologique, c'est-à-dire celles offertes dans sa constitution matérielle, donc inscrites par le *designer* et celles ajoutées par les utilisateurs à travers des interactions antérieures. De plus, cette personne fait appel à ses compétences, à ses pouvoirs, à ses savoirs et/ou à ses suppositions sur la technologie et son usage est influencé par l'entraînement, la communication et ses expériences passées sur d'autres outils. À ces comportements de l'acteur s'ajoutent ses pensées et ses attachements à la technologie et sa participation à

¹ L'isomorphisme est un processus contraignant qui force une unité dans une population à ressembler aux autres unités qui rencontrent le même type de conditions environnementales (Martineau, 2008).

² Les actants sont des acteurs humains et non-humains, des objets investis de fonctions et de rôles (Akrich, Callon et Latour, 1988).

différentes communautés politiques et sociales. Pour user d'un outil, l'utilisateur mobilise non seulement ses connaissances et son expérience comme le contexte institutionnel dans lequel il travaille et vit, mais également les conventions sociales et culturelles associées à ce contexte (Martineau, 2008). Dans le cas où les actions de l'acteur sont remises en cause, l'analyse stratégique de Crozier et Friedberg (1992) admet que l'existence de résistances des acteurs aux changements et l'existence de problèmes de contextualisation entraînent un échec dans l'adoption d'une innovation managériale quand celle-ci ne parvient pas à s'adapter à l'environnement matériel et immatériel. L'outil de gestion fait donc l'objet de modifications, d'adaptations lors de son appropriation par une organisation ou un acteur. La vision interactionniste tente d'intégrer, dans une dynamique unifiée, les apports des anciennes théories. Cette vision adopte une position de déterminisme aménagé parce qu'elle admet à la fois les capacités structurantes des technologies et le rôle du contexte social dans un processus de coévolution (Reix, 2002). Elle s'appuie sur la théorie de la structuration de Giddens (1984) qui reconnaît tant la liberté des acteurs que l'influence de la structure sociale.

Selon de Vaujany (2006), le processus d'appropriation se comprend plus largement au moyen de trois perspectives interdépendantes : sociopolitique, psycho-cognitive et rationnelle (tableau 1.5). Pour cet auteur, afin d'appréhender la contrainte et l'habilitation à l'œuvre dans l'appropriation, le chercheur et le praticien doivent faire intervenir simultanément les trois regards sus évoqués. Cela dit, il faut d'abord appréhender l'appropriation du point de vue concepteurs-formateurs comme un processus à optimiser, à corriger. Ensuite, du point de vue des utilisateurs, le praticien doit considérer l'appropriation comme un apprentissage parfois difficile auquel il est soumis afin de rendre l'objet de gestion propre à un usage déterminé. Enfin, dans la vision des utilisateurs, il est nécessaire de comprendre comment les objets peuvent gêner ou servir leurs intérêts en fonction de leurs mises en actes (de Vaujany, 2007).

Dans tous les cas, on dirait d'un outil qu'il est approprié, à la double condition *sine qua non* que l'acteur ait une maîtrise technique de l'outil et que son utilisation soit mise au service de cet acteur. Sinon, en l'absence de la dernière condition, il y a de la compétence ou une simple utilisation de l'outil mais sans son appropriation (de Vaujany, 2005a).

Tableau 1.5 - Perspectives sur l'appropriation d'outils

Regards	Nature des objets et outils de gestion	Nature du processus d'appropriation	Point de vue lié à la perspective	Fondements théoriques
Perspective rationnelle	Un vecteur de rationalisation, un outil de travail.	Un processus normalisé, l'appropriation est « instantanée ».	L'enseignant en gestion et la régulation de contrôle.	Théorie micro-économique classique ; théories fayoliennes et tayloriennes.
Perspective sociopolitique	Un outil de valorisation « une médaille » de rhétorique « argument » ou d'influence « atout ».	Un acte social, l'appropriation est un processus collectif qui s'inscrit dans la durée.	La régulation autonome de la régulation conjointe.	Sociologie des organisations (Crozier et Friedberg, 1977) ; sociologie générale (Bourdieu, 1972 ; Giddens, 1984 ; Archer, 1995).
Perspective psychocognitive	Un support d'apprentissage, un objet affectif ou un objet de traitement de l'information.	Un processus psychocognitif, l'appropriation est un processus individuel ou collectif qui s'inscrit dans la durée.	La régulation autonome et la régulation conjointe.	Théorie de la rationalité limitée, (Simon 1975) ; psychologie cognitive de (Piaget 1967) ; perspective psychanalytique (Pagès et <i>al.</i> , 1992).

Source : adapté de de Vaujany (2006)

Dans la théorie instrumentale, Lorino (2002) raffine les idées précédentes et met l'accent sur les réinventions et détournements d'usage qui se produisent souvent lors de la mise en œuvre des outils de gestion. Dans ce courant, l'outil, en tant que signe, a une double nature. C'est d'abord un artefact c'est-à-dire un objet finalisé pour une fin et en plus un schème d'action à savoir, un concept dans la pensée du sujet. Quel que soit le service d'utilisation dans l'entreprise, l'outil technologique se veut essentiellement lecture de l'entreprise en termes économiques. Selon les tenants de la théorie instrumentale, le moment de la conception et celui de la mise en œuvre ne sont pas séparés, car pour eux, rien n'est figé, sauf éventuellement l'artefact/objet. La conception n'est donc pas un processus achevé car le sujet/acteur apporte ses propres schèmes d'utilisation (Martineau, 2008). Cela dit, nous comprenons le bien fondé des différentes conceptions et les nombreux détournements notés dans l'usage des outils de gestion car « nul ne sait ce que peut un outil » (Lorino, 2005).

À travers les points de vue des auteurs ci-dessus évoqués (§1.), nous convenons que l'appropriation est un phénomène complexe et multi-niveaux et ses processus, observables dans les organisations, ne sont pas directement maîtrisés en tant que tels. Les perspectives théoriques développées dans ce paragraphe insistent sur le rôle actif de l'utilisateur face à

l'outil et exhortent d'introduire la possibilité d'interventions de rationalités autres que celles purement tournées vers l'efficacité. L'articulation entre l'outil, d'une part, qui véhicule une certaine vision de l'entreprise et qui cadre les comportements, et d'autre part, un acteur agissant et modifiant la structure de l'outil peut alors être vu comme un rapport de force (Martineau, 2008).

La vision de notre démarche conviendrait à la vision interactionniste, telle que revisitée plus haut. Les tenants de cette vision estiment que l'appropriation ne se limite pas à la notion d'utilisation qui oblige son usager à se contenter des prescriptions du concepteur de cet outil technique mais elle admet beaucoup d'autres facteurs permettant à l'outil d'être mieux « instrumenté » par ses utilisateurs.

2. Réflexions sur la notion d'appropriation d'outils

La catégorie analytique de l'appropriation, qui s'intéresse à l'appropriation des moyens de production, renvoie les usages au contexte des rapports sociaux de production et de reproduction (Proulx, 2002). Ces travaux des courants « de l'autonomie sociale » postulent que l'appropriation est un procès à la fois individuel et social. Leurs auteurs sont attentifs aux problématiques du sujet et concluent que « l'appropriation est un procès » considéré comme l'acte de se constituer un soi (Jouët, 2000).

Quant aux sciences de l'information et de la communication (SIC), depuis les années 70, elles se sont d'abord intéressées à la notion d'appropriation des médias, puis dans les années 80, à celle des TIC. Ces travaux prennent peu en compte le niveau spécifique que constitue l'organisation et se concentrent davantage sur la notion d'usage des TIC souvent sous l'angle de perspectives microsociologiques (Granjon, 2004). Dans ce courant, le terme appropriation vient de deux mots latins : « *proprius* » et « *ation* » (Laulan, 1984). Le premier mot signifie à la fois « celui que je suis » et « ce qui m'appartient en propre » ; de ces deux significations « l'être et l'avoir sont ainsi confondus ». De cette définition étymologique, découlent deux acceptions principales. La première est la notion d'adaptation qui est le fait de « rendre propre

à une destination précise » ou d' « adapter quelque chose à un usage déterminé » ou bien « conformer » à quelque chose ou à une situation ou encore « convenir ». La seconde acception se rapporte principalement au fait de « s'attribuer », le plus souvent « indûment », quelque chose ; ou « d'en faire sa propriété » (Le Petit Robert, 1999). Le second mot latin, qui est le suffixe « *ation* », désigne « l'action en train de s'accomplir ». Selon, l'auteur, l'appropriation apparaît alors, à travers ce développement comme un processus (Laulan, 2006).

Plusieurs définitions ont été émises sur le concept d'appropriation dans divers domaines de recherche. Le tableau 1.6 ci-après représente le condensé de quelques définitions liées à ce concept d'appropriation qui aideraient à justifier notre position par rapport à ces conceptions.

Les définitions récapitulées dans ce tableau 1.6 permettent de conclure que le concept d'appropriation souligne non seulement l'indépendance des utilisateurs dans un processus de maîtrise des technologies en vue de leur exploitation mais aussi leur volonté personnelle nécessaire pour adhérer pleinement à des règles et valeurs dominantes et devenir autonome et/ou responsable de leurs actes. Qui plus est, l'adoption et l'intégration de la technologie nécessitent le développement d'un ensemble de compétences¹ chez les utilisateurs de cette dernière. En fin de compte, disons que l'appropriation d'un outil technologique par un utilisateur renvoie à un double processus d'adaptation d'une part, à l'outil par l'utilisateur pour son usage familier et celui de l'utilisateur aux caractéristiques de l'outil et d'autre part, à sa nouvelle norme. Dans cette perspective, l'appropriation d'outils représente ainsi un processus cognitif et comportemental individuel et social (Mallet, 2005). En d'autres termes, d'un côté, l'individu-sujet qui s'approprie un outil est un acteur social en ce sens que, non seulement il utilise et se représente l'outil mais il est aussi régulé par les normes sociales de la collectivité (Rousseau et *al.*, 2005).

¹ Il s'agit de la manière par laquelle un individu acquiert, maîtrise, transforme ou traduit les codes, les protocoles, les savoirs et les savoir-faire nécessaires pour transiger « correctement » avec [la TIC] (Proulx, 2001).

Tableau 1.6 - Conceptions de l'appropriation d'outils

N°	Définitions utilisées	Auteurs
1	Action de s'approprier une chose, de rendre propre à un usage, à une destination, d'en faire sa propriété.	Le Petit Robert (1999)
2	Adaptation (adapter quelque chose à un usage déterminé et se l'attribuer et d'en faire sa propriété) et l'action en train de s'accomplir (usage d'un outil).	Laulan (1985)
3	Façon d'acquérir un outil, sa maîtrise, sa transformation, la traduction de ses codes, ses protocoles, ses savoirs et ses savoir faire, et de communiquer avec cet outil. Ce dernier devient donc un objet de connaissance pour l'acteur.	Proulx (2001)
4	<p>Pour être approprié, un outil doit présenter une double flexibilité instrumentale et interprétative sans laquelle cet outil ne peut être détourné, réinterprété ou même instrumenté sinon cet outil est simplement utilisé ou accepté.</p> <p>Adoption de l'outil du triple point de vue concepteurs, vendeurs et utilisateurs finaux afin de le rendre propre à un usage local</p>	<p>de Vaujany (2005a)</p> <p>de Vaujany (2003)</p>
5	<p>Processus long correspondant à 5 phases :</p> <p>phase 1 : utilisation de l'outil entraînant des premières routines¹ d'utilisation ; phase 2 : pré-appropriation ou co-conception, naissance des premières interprétations ; phase 3 : acceptation minimale des utilisateurs provoquant des tensions et favorisant d'autres routines d'utilisation ; phase 4 : multiples réappropriations correspondant à une phase de bricolage, d'improvisations, etc. selon les concurrents et l'environnement ; phase 5 : multiples réappropriations continues.</p>	<p>de Vaujany (2007)</p> <p>Ciborra (2000)</p>
6	L'appropriation d'un objet technique nécessite que trois conditions soit remplies : l'usager démontre un minimum de maîtrise technique et cognitive de l'objet ; cette maîtrise s'intègre de manière significative et créatrice aux pratiques quotidiennes de l'usager ; et l'appropriation ouvre vers des possibilités de détournements, contournements, réinventions ou des possibilités d'accéder à la conception des innovations.	Breton et Proulx (2002)
7	L'appropriation d'outils est une étape qui survient après une acquisition volontaire des connaissances sur l'usage d'un outil pour l'adapter à ses besoins ou à son activité.	Dans cette étude

D'un autre côté, l'outil de gestion est considéré comme une production humaine donc une construction sociale obtenue des acteurs d'un contexte social donné (Orlikowski, 1992) et potentiellement modifiable durant son existence (Mallet, 2006). Cela sous entend que la phase de stabilisation quasi définitive des usages est d'abord relativisée selon les dimensions

¹ Le concept de routine, développé par l'approche behavioriste de l'apprentissage organisationnel, permet une approche des comportements récurrents (Houzé, 2000). Notons que cette approche ne correspond pas à notre objet d'étude ici.

contextuelle et affective existant dans le phénomène d'appropriation ; et enfin, un véritable suivi dans la durée des processus d'appropriation est d'une importance capitale pour les managers (Bardini, 1996). Dans le cadre d'une acquisition d'un outil, l'appropriation devient un processus de développement des connaissances, de compétences créées sur un outil qui combine trois mécanismes : l'apprentissage en produisant (*learning by doing*), l'apprentissage en utilisant (*learning by using*) et l'apprentissage en interagissant (*learning by interacting*) (Proulx, 2001). En 2005, Proulx clarifia cette conception en précisant que quatre conditions sont nécessaires à la réalisation de l'appropriation d'un outil par un acteur : 1° la maîtrise technique et cognitive de l'artefact ; 2° l'intégration significative de l'objet technique dans la pratique quotidienne de l'utilisateur ; 3° l'usage répété de la technologie qui ouvre des possibilités de création (actions générant de la nouveauté dans la pratique sociale) ; 4° l'appropriation sociale qui suppose enfin, à un niveau collectif, que les usagers soient représentés dans l'établissement de politiques publiques et pris en compte dans les processus d'innovation (production industrielle et distribution commerciale).

Au terme de ce bref rappel relatif à la notion d'appropriation (§1.), nous concevons que l'appropriation d'un outil serait cette volonté personnelle que possède l'acteur pour accepter l'usage d'un outil technique. Son acceptation se justifierait d'abord dans les efforts fournis pour comprendre le fonctionnement de l'outil mis à sa disposition sans être contraint par un tiers ; ensuite, dans la transformation des usages accordés à cet outil pour l'utiliser (à sa volonté) selon des objectifs à atteindre ; enfin, grâce à des routines d'utilisation, l'expérience à l'usage entraînerait l'acteur à de multiples usages qui dépasseraient ou dévieraient ceux préconisés au départ de la conception et l'obligeraient à développer d'autres types de manipulations pour satisfaire ses objectifs et à en tirer profit. Nous examinons davantage, dans le paragraphe qui suit, ce concept à travers la façon dont les acteurs maîtrisent les outils utilisés.

3. Maîtrise d'outils par les acteurs

Dans ce troisième paragraphe de la section 2, avant d'étayer la notion de processus d'appropriation (3.2.), il conviendrait de revenir d'abord sur le concept d'acteur, cet agent principal qui fait fonctionner l'outil au sein d'une entreprise (3.1.).

3.1. Acteurs, utilisateurs des outils technologiques

Selon le dictionnaire Larousse (2009), est acteur une « personne qui prend une part déterminante dans une action ». L'entreprise étant constituée de plusieurs personnes, nous considérons un acteur dans ce développement non pas comme une personne à part entière mais plutôt comme une organisation dans le sens d'un ensemble d'acteurs qui coordonnent leurs activités individuelles et collectives pour résoudre un certain nombre de problèmes et pour prendre des décisions (Kefi-Abdesselem, 2002). L'acteur, considéré comme usager, est la personne qui utilise un service public. Le terme usager invite généralement à mettre en avant l'usage ou l'utilisation de la prestation publique. Dans ce développement, l'utilisateur est à différencier du citoyen, « personne qui est membre de la cité », ou encore de l'administré, qui évoque une relation de dépendance à celui qui décide et gère la chose publique (Baudouin et Barthe, 2005). L'utilisateur d'une technologie dans l'entreprise est considéré ici comme un usager de cette technologie. Les visions, les satisfactions et autres objectifs de cet usager ne sont pas directement liés à la finalité de la structure qui l'emploie ; il demeure au cœur de la rentabilité de l'entreprise dans l'usage de ses outils. En parlant précisément de l'utilisation d'outils technologiques dans les entreprises, ceux-ci deviendraient appropriés au travers des usages que leur accordent les salariés, utilisateurs pratiquants, pour réaliser ses objectifs.

Ce développement nous fixera davantage sur l'influence de l'acteur sur l'usage des outils mis à sa disposition. Mais avant cela, nous tentons d'édifier ci-après la notion de processus d'appropriation d'outils, étapes ou procédé adoptés par un acteur pour maîtriser l'usage de l'outil utilisé.

3.2. Processus de maîtrise d'outils par un acteur

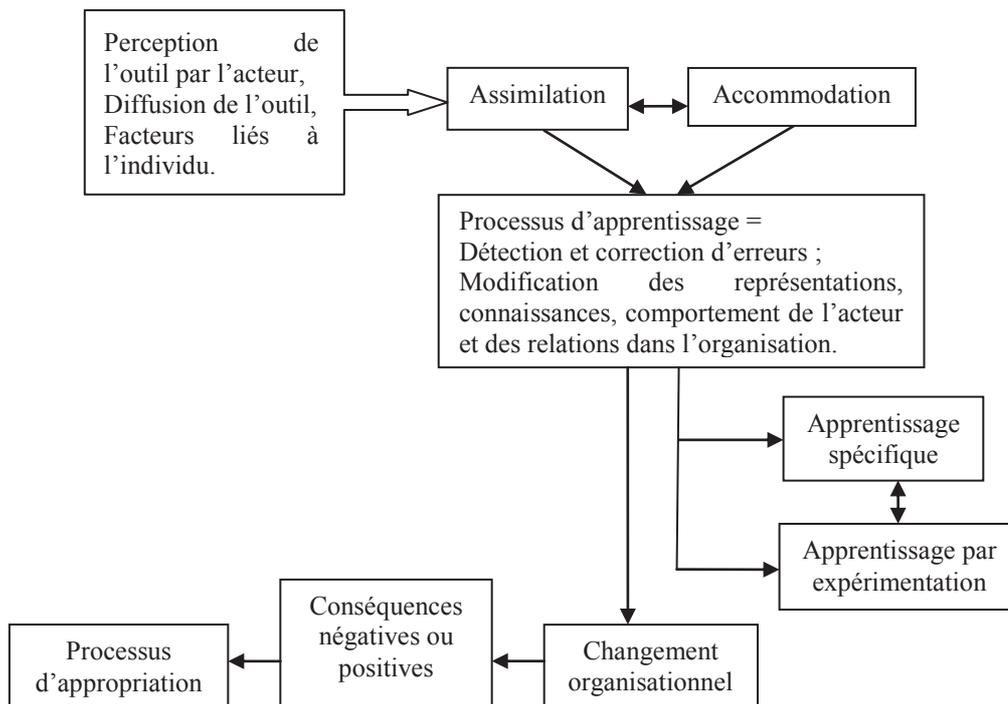
Selon Reix (2007), le processus par lequel l'utilisateur acquiert cette plus ou moins grande maîtrise de l'outil par apprentissage en situation, est désigné par le terme appropriation. Pour

cet auteur, l'utilisateur intègre, à des degrés divers, le recours à l'outil dans son mode opératoire¹ et peut, éventuellement, faire évoluer, seul, ce mode opératoire en fonction des propriétés de l'outil qu'il découvre puis maîtrise à travers des usages répétés. Dechamp et *al.* (2006) assimilent le concept d'appropriation aux trois processus : psycho-cognitif, collectif dynamique et normalisé instantané que nous synthétisons respectivement dans les trois étapes qui suivent.

3.2.1. Appropriation comme processus psycho-cognitif

L'appropriation est considérée comme un processus psycho-cognitif (individuel ou collectif) qui s'inscrit dans la durée. C'est un processus d'apprentissage, selon le dialogue assimilation/accommodation mis en évidence par Piaget (1967, 1975)² schématisé de la manière suivante (figure 3).

Figure 3 - Appropriation comme processus psycho-cognitif



¹Les modes opératoires comprennent les procédures documentées de multiples façons et les aides incorporées ou non dans les outils, les règles de gestion et d'organisation qui peuvent être ou non incorporées dans l'outil ; ils définissent enfin au moins implicitement la place que prend la technologie au sein des processus de travail (Rowe, 2002).

² Cités par Dechamp et *al.* (2006)

Pour comprendre littéralement cette figure 3, lisons-la ainsi : le processus d'appropriation est comparable à un processus d'apprentissage, qui résulte quant à lui d'un dialogue assimilation/accommodation. L'assimilation est la façon dont l'individu s'approprie les règles, dispositifs, outils et objets de gestion, de façon à les rendre compatibles avec ses propres schèmes cognitifs en les transformant. Au contraire, l'accommodation est la modification des schèmes cognitifs de l'individu l'aidant à l'incorporation de règles, dispositifs, outils et objets de gestion, ces derniers constituant les éléments de l'apprentissage (Dechamp et *al.*, 2006). Dans le processus d'apprentissage, les routines défensives se développent dans l'écart entre les théories prescrites (les valeurs et idéaux qui guident nos actions) et les théories utilisées (celles mises en œuvre effectivement dans le cours de l'action) (Dechamp et *al.*, 2006). Dans ce processus, l'appropriation d'outils techniques peut être considérée, sous un autre angle, comme un changement pour les acteurs de l'organisation si leurs représentations, connaissances, comportements et les relations entretenues sont modifiés. Les outils technologiques, considérés comme des outils de coordination à ce niveau, affectent le rôle et la marge de manœuvre des acteurs. Dans un changement considéré comme positif par l'acteur, l'appropriation est rapide mais dans le cas contraire, on note entre autres des rejets, détournements, contournements, évitements de l'outil par l'acteur.

Dans les organisations, l'appropriation des outils technologiques correspondrait à deux types d'apprentissage : l'un spécifique, formalisé et incorporé dans un artefact ; et l'autre, de nature plus générale, fondé sur l'expérimentation dans l'usage. D'une part, dans le premier type, les dirigeants considèrent d'ailleurs la technologie, à la fois, comme un réservoir d'idées sur les façons de travailler autrement et comme une manière relativement rationnelle et facile de parler du changement (Markus, 1994). D'autre part, ils considèrent dans un apprentissage par l'expérimentation (Kolb, 1984) pendant lequel l'individu apprend par essais-erreurs, improvisation, etc. dans ses interactions avec cette technologie et les autres acteurs. Ce second type d'apprentissage est obligatoirement adapté au contexte de travail parce qu'il est, par définition, situé. Cette dernière forme d'apprentissage, qui correspond également à un aspect

majeur du processus d'appropriation, présente cependant, pour les managers, quelques inconvénients notoires (Reix, 2004).

En revenant au concept d'accommodation de la technologie, Reix (2007) la confronte au processus d'appropriation et estime que son étendue et son intensité dépendent de nombreux facteurs. Cet auteur relève :

- les facteurs relatifs aux caractéristiques de l'outil, tel qu'il est perçu par son utilisateur potentiel (utilité perçue, facilité d'utilisation perçue, visibilité des résultats obtenus lors de l'utilisation, adéquation apparente à la tâche, etc.) ;
- les facteurs relatifs au contexte de diffusion de la technologie (actions de formation et d'assistance à l'utilisation, présence de champions¹ efficaces, etc.) ;
- les facteurs relatifs aux individus (âge, expérience professionnelle, niveau de connaissances générales et technologiques, attitude à l'égard de la technologie, etc.).

Ces facteurs et bien d'autres influent significativement sur la compréhension de l'usage d'un outil. Avant cette compréhension, l'utilisateur aurait à donner du sien en apprenant à user de l'outil en se servant de ses formations et de son expérience professionnelle.

3.2.2. Appropriation comme processus collectif dynamique

Reynaud² énonce quelques conditions pour s'approprier des règles de gestion et postule que ces règles peuvent être parfaitement transposées au niveau des dispositifs, outils et objets de gestion. Pour cet auteur, trois règles sont à respecter pour s'approprier des outils technologiques.

- R1 : il faut ramener l'outil aux fins d'action commune ou d'un projet commun afin de rendre l'action collective.
- R2 : l'outil comprend une part héritée, pour ce faire, sa conception est fondée sur des règles juridiques, des procédés, des techniques, etc.

¹ Un « champion » est un utilisateur compétent et motivé, qui innove dans l'utilisation des outils et qui a un effet d'entraînement pour les autres utilisateurs (Reix, 2007).

² Cité par Reix (2007).

- R3 : il faut, d'une part, respecter les règles prescrites (comportements souhaitables ou proscrits) sur l'usage d'outils dans l'organisation bien qu'elles soient faillibles et lacunaires ; et d'autre part, favoriser les règles autonomes qui font fonctionner correctement les premières règles afin d'encourager toute appropriation (Dechamp et *al.*, 2006).

En revanche, pour opérer à un niveau collectif, l'appropriation suppose des accords, des compromis tacites ou explicites entre ces différentes règles. En d'autres termes, l'appropriation d'outils pourrait être analysée de manière collective et nécessiterait le respect d'un certain nombre de règles pour des actions communes. Seulement, la liberté de l'acteur influence ces actions communes par le fait qu'il est à mesure d'adhérer ou non à ces diverses règles.

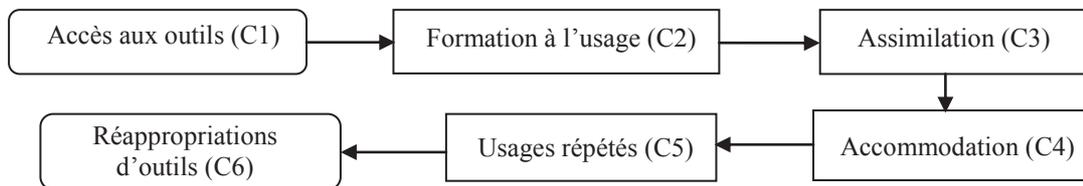
3.2.3. Appropriation comme processus normalisé instantané

Dans le domaine administratif et avec le principe de la planification du travail et son exécution, Fayol apporte une contribution tout à fait comparable à celle de Taylor sur l'activité de production. Taylor énonce, rappelons-le, la fonction des ingénieurs en termes de développement des méthodes scientifiques pour l'accomplissement des tâches, de fixation des objectifs de productivité, d'établissement des systèmes de primes de rendement, d'éducation du personnel pour l'utilisation de ces méthodes de travail et la réalisation des objectifs. Fayol, quant à lui, énonce cinq principes significatifs de la perspective rationnelle d'appropriation des objets et outils de gestion (Dechamp et *al.*, 2006). Ce bref rappel sur l'exécution de la planification du travail démontre en quoi l'appropriation serait considérée comme un processus normalisé. Avant de développer d'autres pratiques, l'utilisateur passerait par une norme de base qui l'aide à comprendre l'objet et à pouvoir l'utiliser ou le détourner ou à y appliquer d'autres inventions. L'usage d'un outil est ainsi basé sur sa conception initiale avant de subir des comportements rationnels de ses utilisateurs.

Ce paragraphe (§3.) relatif à la maîtrise d'outils par les acteurs assimilée à un processus, conduit à la conclusion selon laquelle l'appropriation d'un outil technique ne s'effectue pas de prime à bord. Son processus reflète des multiples manipulations volontaires et

individuelles, sociales ou collectives subies par l'outil vis-à-vis de son utilisateur. La littérature examinée jusqu'ici nous amène à schématiser le processus d'appropriation d'outils tel que présenté dans la figure 4 qui suit.

Figure 4 - Processus d'appropriation d'outils par les acteurs



Selon nous et tel que schématisé dans la figure 4 ci-devant, le phénomène d'appropriation est un processus qui nécessite que six critères soient validés par un acteur pour user d'un outil. Selon les étapes de ce processus (figure 4), avoir accès à l'outil cela suppose que l'outil soit au préalable mis à la disposition de l'acteur et qu'il soit flexible à son usage (C1). Ensuite, posséder un minimum de formation à l'usage de cet outil (C2) ; démontrer une volonté personnelle (acceptation minimale) à l'usage de l'outil avec une justification en efforts fournis pour l'assimiler au mieux (C3) ; transformer (volontairement) des usages accordés à l'outil afin de s'y accommoder (C4). Et développer enfin, des routines d'utilisation à travers divers usages répétés (C5) qui entraîneraient, selon les intentions de l'acteur, soit de multiples réutilisations pouvant dévier l'idée du concepteur soit de multiples réappropriations pouvant satisfaire ou nuire à l'objectif des prescripteurs (C6). Cela étant, nous retenons que la formation à l'usage, l'assimilation et l'accommodation de l'outil demeurent à la base du processus d'appropriation et favoriseraient le niveau d'expérimentation de l'utilisateur. Dans ce sens, après un processus d'apprentissage volontaire de l'utilisateur, étape nécessaire permettant de dépasser les prescriptions de base conférées à un outil technique, l'outil technologique peut être assimilé et exploité de diverses manières. L'appropriation permettrait ainsi à l'acteur d'interpréter au préalable la conception de l'outil, de le mettre en œuvre après une acceptation minimale et d'y ajouter d'autres pratiques nouvelles après un développement de routines d'utilisation ; ces routines devenues continues permettraient à l'outil, par ricochet à l'acteur, d'évoluer de façon récurrente et imprévisible face à son environnement.

Cette section 2 du premier chapitre a permis d'être informé d'abord sur la provenance de la notion d'appropriation d'outils dans l'entreprise (§1.). À ce niveau, plusieurs visions appropriatives ont été observées pour débattre du concept d'appropriation d'outils par les acteurs. Nous nous positionnons sur la vision structurationniste qui tient compte de l'interaction entre un utilisateur et la technologie dans une structure. Ensuite, cette section a permis de noter les différentes conceptions évoquées sur cette notion (§2.). Nous retenons que l'appropriation d'un outil par l'acteur est une étape qui survient après une acquisition volontaire des connaissances sur l'usage de cet outil pour l'adapter à ses besoins ou à son activité. Enfin, il a été souligné que le phénomène d'appropriation forme un processus qui représente différentes attitudes que peut adopter un usager envers un outil technique (§3.). Parmi ces attitudes, nous convenons que l'appropriation d'outils dans la gestion des entreprises dépasse par conséquent, le respect du mode d'emploi inscrit sur l'outil technique à la base ; elle admet des facteurs flexibles permettant à son utilisateur de l'adapter de diverses manières, pour différents besoins ou pour divers services auxquels cet outil est destiné. Les concepteurs et les prescripteurs devraient ainsi abandonner l'hypothèse de conformité d'usages, motivée par une logique d'influence directive sur les utilisateurs et leur accorder une marge de manœuvres pour rentabiliser ces outils et aider les gestionnaires à espérer obtenir plus d'efficacité et d'efficience pour leur organisation. Certes, dans le domaine des TIC, l'un des soucis majeurs du gestionnaire est d'identifier les sources de contre performance des outils mis en place. Toutefois, les détournements, contournements, réinventions d'usages devraient plutôt être considérés comme des sources potentielles d'amélioration du fonctionnement de l'entreprise au lieu des erreurs à corriger.

Après avoir ainsi reconsidéré, à notre niveau, la notion d'appropriation d'outils dans les entreprises, il conviendrait à présent d'examiner les différentes théories qui la sous-tendent afin de vérifier leurs logiques sur les usages faits effectivement dans les organisations.

Section 3 - Modèles d'analyse de l'appropriation d'outils

Les sciences de gestion, en se référant principalement à la théorie de la structuration de Giddens (1984), proposent différents modèles d'analyse de l'appropriation des TIC dans les organisations. Toutefois, l'apport de ces modèles dans la production d'un savoir réel destiné à l'action reste limité malgré les ambitions initiales (Grimand, 2006). Dans les paragraphes énoncés dans cette section 3, plusieurs auteurs sont d'avis que la théorie de structuration sert de socle pour analyser l'appropriation des outils de gestion dans les entreprises.

Cette section du premier chapitre comprend trois paragraphes. Le premier revisite d'abord les fondements de la théorie de structuration de Giddens (1984) à travers ses courants de pensée et perspectives d'usage (§1.). Et le second fait la synthèse des trois théories structurelles exploitées dans cette recherche (§2.).

1. Théorie de la structuration de Giddens (1984)

Le structurationnisme, qui relève de la théorie de structuration de Giddens, a essayé de montrer en quoi les usages donnent effectivement de la valeur à la technologie. Mais les avis des tenants de ce courant divergent sur l'idée que les techniques et méthodes proposées aux praticiens font encore défaut et restent encore relativement obscures. Pour saisir en quoi consiste la théorie de structuration, il est nécessaire dans une première étape, d'aborder ses origines et perspectives (1.1.) et dans une seconde étape, de réexaminer en quoi consistent les usages réels des acteurs selon cette théorie (1.2.).

1.1. Courants de pensée et perspectives de cette théorie

À la base, la théorie de structuration se remarque par les travaux sur les technologies de l'information qui l'ont mobilisée. Dans les études portées sur les TIC, l'outil technologique est considéré comme un artefact inscrit dans un processus de construction. DeSanctis et Poole (1994), s'intéressant à la place de la technologie dans le changement organisationnel, conçoivent que la théorie de structuration appartient à une école distincte de celle des travaux structurationnistes. Ces auteurs distinguent, comme ci-dessous indiqué, trois courants

d'analyse qui constituent trois visions quelque peu concurrentes aux effets des outils technologiques sur l'organisation.

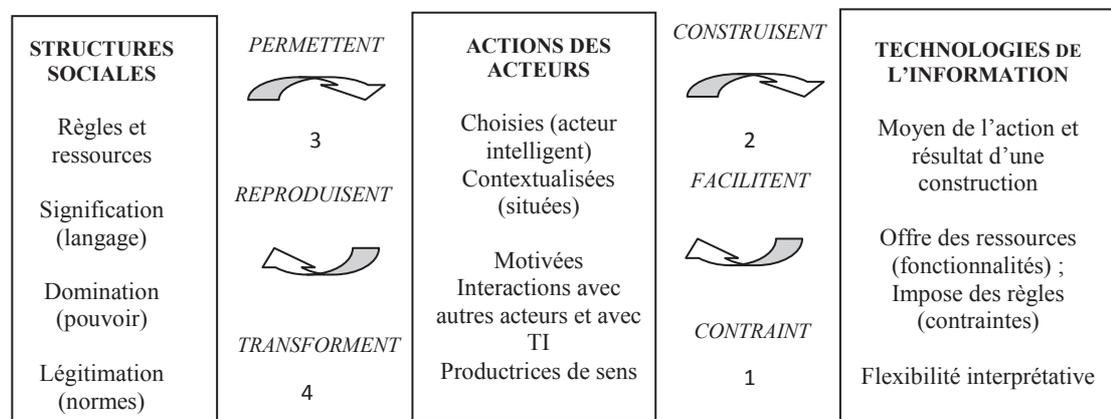
- L'école de la prise de décision (*decision-making school*) analyse l'échec ou la réussite de l'introduction d'une technologie dans une organisation. Elle constate que l'une ou l'autre situation dépendrait soit des caractéristiques intrinsèques de la technologie soit des facteurs contingents liés à son introduction et à son déploiement dans l'organisation. Plusieurs partisans de cette école adoptent une approche positive et cherchent à mesurer quantitativement les effets des technologies sur la performance (Orlikowski et Baroudi, 1991 ; DeSanctis et Poole, 1994).
- L'école institutionnelle (*institutional school*) soutient que la technologie est considérée comme une opportunité du changement et non comme un facteur causal du changement. Les auteurs de ce courant s'attardent plus sur l'évolution sociale des structures au sein des institutions qu'à la technologie elle-même. Les travaux de cette école minimisent ainsi les propriétés instrumentales de la technologie et s'intéressent plutôt à son usage et à l'évolution sociale des pratiques (DeSanctis et Poole 1994) des utilisateurs dans les entreprises.
- L'école sociale ou la perspective intégrée (*social technology school* ou *integrative perspective*) trouve que sa perspective pallie les limites de l'école institutionnelle dans le sens où elle adopte une vision plus complète intégrant aussi bien le rôle des pratiques sociales que le potentiel des technologies qui provoquent des changements organisationnels (DeSanctis et Poole, 1994).

Les trois courants de pensée ci-dessus évoqués, moins repris par les auteurs actuels, ont cédé largement la place aux idéaux de Markus et Robey (1988). Cet auteur oppose la contrainte technologique aux exigences organisationnelles et présente l'approche de l'émergence comme la relation entre technologie et organisation, dans laquelle se dégage un processus d'interactions non totalement prédictible. De même, la distinction de DeSanctis et Poole (1994) semble intéressante et révélatrice de la différence notée entre l'école institutionnelle et

la théorie de la structuration de Giddens (1984) d'un côté et de l'autre côté, la perspective intégrée à laquelle correspondent de nombreux travaux structurationnistes.

Par ailleurs, la théorie de la structuration appliquée aux technologies de l'information se situe dans une perspective interactionniste (Cecez-Kecmanovic et Kay, 2001 ; Reix, 2002 ; 2007). Pour ces auteurs, la vision interactionniste adopte, quant à elle, une position de déterminisme aménagé qui reconnaît à la fois les capacités structurantes des technologies et le rôle du contexte social dans un processus de co-évolution de l'organisation et des systèmes d'information. Dans cette lancée, la théorie de structuration suppose l'existence d'une relation récursive entre les actions des acteurs et la structure : les actions des acteurs sont permises par la structure sociale¹ ; cette structure est actualisée et éventuellement modifiée par les actions récurrentes des acteurs. Pour Giddens, la structure sociale n'a qu'une existence virtuelle : elle est évoquée et actualisée lors des interactions entre les acteurs. La figure 5 ci-dessous, qui correspond au modèle interactionniste, tend à élucider ces interactions.

Figure 5 - Perspective interactionniste



Postulat : l'appropriation est un processus dynamique avec des influences réciproques (effets de feed-back, récursivité)

Source : adapté de Reix (2002 ; 2007)

Dans la figure 5 ci-dessus représentée, Reix distingue quatre relations intégrées au modèle de base de la perspective interactionniste dans une dynamique récursive. Il conçoit ces relations de la manière suivante.

¹ La structure sociale est définie comme des règles et ressources ou ensembles de relations de transformation, organisées en tant que propriétés des systèmes sociaux. Alors que les systèmes sociaux peuvent être définis comme « des relations entre acteurs ou collectivités, reproduites et organisées en tant que pratiques sociales particulières » (Reix, 2002).

- R1 : les technologies de l'information facilitent et contraignent l'action des individus.

Cette relation évoque l'adéquation de la TI à la tâche abordée par l'approche fonctionnaliste de l'utilisation et celle de la flexibilité des technologies (Reix, 1999).

- R2 : les actions des acteurs construisent la technologie.

Cette relation revient non seulement sur tous les problèmes de conception et d'implantation des systèmes d'informations mais aussi sur le processus de construction individuel et émergent de chaque acteur au cours du processus d'appropriation. Ce processus avait été abordé selon une perspective de diffusion de l'innovation technologique au niveau organisationnel et inter-organisationnel (Rogers, 1985). Dans cette vision, la mise en œuvre de l'innovation est vue comme un processus de réduction de l'incertitude, repérable à divers stades (initiation, adoption, adaptation, acceptation, routinisation, infusion) et est influencée par les croyances, les connaissances et la capacité à re-conceptualiser les processus de travail pour intégrer les technologies de l'information.

- R3 : les structures sociales, les propriétés institutionnelles affectent les utilisateurs dans leur interaction avec la technologie.

Les modèles de base de Davis (1989) expliquent la décision ponctuelle d'adoption (intention d'utiliser) par les croyances de l'individu (utilité perçue, facilité d'usage perçue, etc.) dans des représentations du comportement planifié d'un acteur rationnel. Pourtant, ces modèles, à visée explicative, ont été invoquées comme fondement des actions managériales visant à développer l'usage des technologies tel que pensé par Fichman (2000) sans toutefois éclairer le processus d'appropriation.

- R4 : les interactions des acteurs avec la technologie reproduisent ou transforment les structures sociales.

Cette dernière règle ayant fait l'objet de plusieurs recherches dans le courant du déterminisme technologique, les responsables d'entreprise semblent plutôt préoccupés des problèmes de court terme liés au fonctionnement quotidien de la technologie qu'à ses conséquences lointaines (Reix, 2007). La description de Reix montre que tous les problèmes soulevés dans l'interaction entre les acteurs et la technologie sont liés et leurs solutions partielles produisent

souvent d'effets non voulus et non anticipés mais à l'évidence, compliquent plutôt les modèles de gestion des plusieurs responsables.

Pour Reix (2002, 2007), le modèle interactionniste (figure 5) situe les actions des acteurs au centre dynamique. Les actions construisent la technologie et, simultanément, reproduisent ou transforment les structures sociales (signification, domination, légitimation). Ces actions apparaissent sous forme de routines organisationnelles (actions récurrentes qui se modifient peu d'une itération à l'autre). L'introduction de la technologie peut influencer sur la construction de sens, sur l'allocation de ressources et sur les normes de fonctionnement (légitimité des pratiques sociales). Elle déclenche par la suite un processus de structuration désigné par le terme appropriation, qui aboutit, par l'entremise de l'usage des technologies de l'information, à une remise en cause des routines, à la disparition de certaines, au renforcement d'autres ou à la formation de nouvelles routines. Seligman (1997) considère les interactions des actions des acteurs comme un processus de construction de sens à partir de leur cadre mental initial (perception et compréhension de la technologie) évoluant sous l'influence de stimuli produits par les interactions (entre acteurs et technologies). Certes il y a une certaine influence des outils technologiques (déterminisme aménagé) sur les caractéristiques structurelles mais le caractère non automatique de ces effets reconnaît d'une part la possibilité d'une action sur les processus d'appropriation (influence des structures sociales sur l'action des acteurs) et montre d'autre part, le caractère partiellement aléatoire de certaines interventions.

En fin de compte, nous convenons avec de Vaujany (2000) que les travaux structurationnistes ne sont pas tous fidèles à la théorie de la structuration de Giddens (1984) et même que certains principes forts, posés par cette théorie d'origine ont souvent été soit écartés, soit à peine pris en compte ou mal mobilisés par certains auteurs structurationnistes (Fernandez et Jomaa, 2005). La théorie de la structuration offre néanmoins un cadre d'analyse permettant de concevoir simultanément la liberté des individus et l'influence des structures sociales. Ces structures sociales permettent et contraignent certes les actions des acteurs mais demeure le résultat de ces mêmes actions. Jusqu'à nos jours, nous pensons que cette théorie reste encore « complexe et quelque peu hermétique » (Kéfi et Kalika, 2004).

1.2. Relations entre technologie, acteur et organisation

Les travaux structurationnistes posent un lien entre d'un côté, la technologie et l'acteur et de l'autre côté, la technologie et la performance de l'organisation. Mais ce lien est difficile à prouver (Fernandez et Jomaa, 2005) à cause des trois aspects qu'il faut maîtriser pour comprendre l'usage destiné à la théorie de structuration. D'abord la mission de la technologie dans l'organisation ; ensuite la position de la technologie par rapport aux autres sources de structure de l'organisation et enfin l'intégration de la dimension espace-temps restent encore des aspects principaux à maîtriser dans le structurationnisme. Les trois étapes qui suivent essaient de commenter ces trois aspects.

1.2.1. Rôles des technologies dans l'organisation

La théorie de la structuration de Giddens traite des relations entre les individus et la structure sociale. Les travaux structurationnistes antérieurs à ceux d'Orlikowski (1992) envisagent la technologie selon son influence et son emploi.

En ce qui concerne l'influence de la technologie, les structurationnistes, excepté Barley (1986), postulent pour la prise en compte de la dimension sociale et matérielle de la technologie. Les adeptes de ce courant considèrent la technologie comme un artefact social et matériel qui possède des propriétés physiques bien particulières (Orlikowski, 1992 ; DeSanctis et Poole, 1994 ; Swanson et Ramiller, 1997). Cela étant, la conception et l'usage de la technologie sont socialement construits (Groleau, 2000). Orlikowski (1992) considère pour sa part la technologie dans sa dimension matérielle. Cette dimension permet, pour cette auteure, de mieux appréhender les interactions de la technologie avec les acteurs. Elle permet d'éviter également les difficultés de mesure et d'identification des frontières liées à une conception large de la technologie. DeSanctis et Poole (1994) quant à eux, insistent sur les traits matériels et « l'esprit » associé. Swanson et Ramiller (1997) de leur côté, postulent que la technologie possède un ensemble de caractéristiques structurelles qui s'institutionnalisent certes dans l'organisation à travers son adoption et son usage, mais qui est aussi largement influencé par les propriétés institutionnelles préexistantes à l'intérieur ou à l'extérieur de l'organisation. Barley (1990), en intégrant aussi les deux dimensions, matérielle et sociale, de

la technologie, il insiste enfin sur la dynamique sociale d'une unité de travail dans laquelle une technologie a été introduite, présentant ainsi la technologie comme un objet social dont le sens se définit dans son contexte d'usage (Groleau, 2000). À l'opposé, cet auteur conclut que même si la technologie déclenche des dynamiques sociales qui en retour modifient ou maintiennent les caractéristiques de l'organisation, les dimensions physiques demeurent quant à elles inchangées (Orlikowski, 1992).

En ce qui concerne l'emploi de la technologie, Barley (1986) conçoit la technologie comme une opportunité du changement à appréhender, compte tenu des interactions qu'ont les acteurs avec elle dans le temps et l'espace. Orlikowski (1992) quant à elle, perçoit l'emploi de la technologie au travers de ses interactions avec les acteurs dans l'organisation. Elle se base ainsi sur la notion de la dualité de la technologie selon laquelle la technologie est à la fois le résultat et le médium de l'activité des acteurs (concepteurs et utilisateurs) dans un cadre social donné. DeSanctis et Poole (1994) à leur tour, examinent l'interaction entre les types de structures inhérentes à la technologie (telle qu'elle est présentée par les concepteurs) et les structures qui émergent des modalités d'adoption de la technologie par les acteurs suite à leurs interactions avec la technologie. L'adaptation des structures de la technologie par les acteurs de l'organisation apparaît alors comme un facteur clé dans le changement organisationnel selon la théorie de la structuration adaptative. Swanson et Ramiller (1997) de leur côté, perçoivent la technologie comme à la fois véhicule et source de création de sens pour les auteurs qui l'utilisent. À travers la perception et l'usage que font ainsi les acteurs de la technologie, des propriétés structurelles de celle-ci s'institutionnalisent dans le temps. Pour Reix (2000), dans l'organisation, toute action peut être analysée selon trois dimensions des propriétés structurelles, en pratique intimement liées qui sont : sa signification (action ayant de sens), le pouvoir qu'elle représente (éventuelle domination accordant des ressources) et sa légitimité (le respect de normes, de règles morales).

Sur ces bases théoriques, plusieurs auteurs ont proposé différents modèles reposant sur le principe de la structuration. Le tableau 1.7 ci-après condense les principales idées retenues sur l'intérêt et le rôle de la technologie dans l'organisation d'après certains adeptes de la théorie

de la structuration. Ce tableau 1.7 montre que les auteurs du structurationnisme sont d'accord sur l'importance technologique et s'opposent sur son rôle dans l'organisation.

Tableau 1.7 - Portée et rôle de la technologie selon les travaux structurationnistes

Usage	Barley (1986)	Orlikowski (1992)	DeSanctis et Poole (1994)	Swanson et Ramiller (1997)
Portée de la technologie	La technologie est un artefact physique avec des propriétés matérielles. Sa conception et son usage sont socialement construits.			
	La technologie comme objet social.	La technologie comme objet social et matériel.		
Rôle de la technologie	La technologie est un objet social. Elle se présente comme une opportunité du changement organisationnel.	La technologie à la fois le résultat et le médium de l'activité des acteurs.	La technologie comme facteur du changement organisationnel dépendant des modalités d'adoption par les acteurs.	La technologie comme véhicule et source de création de sens.

Source : adapté de Fernandez et Jomaa (2005).

En dehors de Barley (1986), les autres auteurs conviennent que la technologie est un objet social et matériel qui possède diverses missions selon les objectifs fixés dans leur organisation (tableau 1.7). Par ailleurs, la technologie est un dispositif construit par l'homme et « médiatant ses actions » : c'est une composante de la structure sociale, dotée de propriétés structurelles (Reix, 2002). En tant que composante de la structure sociale, la technologie repose non plus sur « le dualisme mais sur la dualité ». Elle est créée par l'action humaine dans un contexte spécifique, qui, elle-même l'utilise pour ses actions, contribuant ainsi à l'actualiser par une relation récursive. L'utilisation des règles et des ressources de la technologie facilite et contraint, pour ce faire, l'action des acteurs aidant à la création-transformation de la structure (Houzé, 2000). En ce qui concerne leur dimension matérielle, les outils technologiques tentent de relier les fonctions d'une entreprise à son environnement interne et externe en appliquant de nouveaux usages.

Pour Gilbert (1998), trois rôles sont conférés aux outils de gestion : 1° ce sont des modèles normatifs qui structurent les conduites individuelles ; 2° ce sont des instruments d'analyse parce qu'ils permettent d'étudier les phénomènes ; 3° ce sont des aides à la gestion

opérationnelle comme ils structurent les actes courants de la gestion. Ces rôles donnent des clés de lecture de l'organisation et guident les représentations, et donc les actions, tout comme le langage : ils peuvent donc être performatifs (Martineau, 2008).

Cette étape, exposant l'usage de la théorie de structuration, montre que les positions des auteurs de ce courant sont convergentes sur l'interaction qui existe entre l'outil et l'acteur dans les organisations. Cependant, leurs points de vue divergent sur certains aspects, tels que le contexte d'usage, le facteur espace-temps, la dualité concepteurs et utilisateurs, l'adaptation des acteurs, etc. La place accordée à la technologie par rapport aux deux autres sources de structure (1.2.2 et 1.2.3 ci-dessous) permettrait, selon les structurationnistes, d'intégrer la dimension « espace-temps » (Fernandez et Jomaa, 2005) nécessaire à la compréhension de l'effet de ces interactions sur l'organisation et d'assimiler davantage l'usage de la théorie de Giddens (1984).

1.2.2. Intégration des caractéristiques de la technologique à un contexte

L'intégration de la technologie avec d'autres sources de structure existantes dans l'organisation a été également appréhendée par plusieurs auteurs cités dans ce paragraphe. La technologie est un des éléments qui contribuent à la structuration de l'organisation (Orlikowski, 1992 ; DeSanctis et Poole, 1994). Pour ces auteurs, il est important d'intégrer les caractéristiques matérielles de la technologie et son interdépendance avec les autres artefacts du contexte pour saisir le potentiel des membres d'une organisation d'entreprendre une action dans un environnement donné. Cependant, les structurationnistes n'évoquent pas vraiment d'autres éléments qui peuvent affecter ce processus dans une organisation (Groleau, 2000). Cette critique voudrait qu'on associe la technologie à d'autres sources de structure de l'organisation (comme les processus de gestion et la culture) à travers l'action (Fernandez et Jomaa, 2005). Or, ses avis sont opposés sur ce deuxième aspect de la technologie dans les organisations.

Barley (1986) a limité son analyse de l'interaction entre la technologie et la structure au seul sens de l'effet de la première sur la seconde. Or, la technologie est un objet social dont les dimensions physiques ne sont pas modifiables (Orlikowski, 1992). DeSanctis et Poole (1994)

à la suite d'Orlikowski (1992), intègrent donc l'importance de combiner plusieurs sources de structures entre elles en précisant que le résultat de leur combinaison constitue de nouvelles sources de structures. Mais cette auteure ne tient pas compte dans son modèle de la dualité de la technologie, des configurations organisationnelles (Kéfi et Kalika, 2004). Yates et Orlikowski (1992) et Orlikowski et *al.*, (1995) trouvent que les utilisateurs reprennent, dans les usages d'un outil technologique, des « conventions d'usages et des genres¹ » existant sur d'autres outils avant d'en développer des plus spécifiques (de Vaujany, 2000). En se limitant aux structures technologiques, Swanson et Ramiller (1997), à l'opposé, se sont beaucoup penchés sur l'intégration de la technologie avec les autres sources de structures dans leur modèle de la vision organisante. Cette vision est conçue comme une « communauté d'idées focalisées pour l'application des technologies de l'information dans les organisations² ». Cette notion de vision organisante permet de s'intéresser plutôt à des sources de structure extérieures à l'organisation parce que les propriétés structurelles de la vision organisante, jouent un rôle de structuration inter-organisationnel majeur.

Cette deuxième étape (1.2.2.) a mis en exergue l'interdépendance qui existe entre la technologie avec les autres sources de structures internes de l'entreprise et avec celles qui lui sont extérieures. Bien que l'outil technologique soit influencé par les sources internes, les sources de structure extérieures à l'organisation peuvent aussi influencer les actions d'une entreprise.

1.2.3. Considération de la dimension espace-temps

Selon les structurationnistes et tel que résumé dans les lignes qui suivent, l'aspect spatio-temporel de l'action est aussi à intégrer dans l'étude des processus de structuration de l'organisation. Giddens (1984) pense que la dimension espace-temps doit faire partie du modèle d'analyse pour tenir compte de la manière dont les propriétés structurelles s'institutionnalisent à travers la dualité du structurel pour donner un sens au système social. Orlikowski (1996) quant à elle, insiste sur l'importance d'étudier la technologie dans un cadre

¹ Yates et Orlikowski (1992) définissent le genre comme étant « une action typique de communication, invoquée en réponse à une situation récurrente » (de Vaujany, 2000).

² "An organizing vision is a focal community idea for the application of information technology in organizations" (Swanson et Ramiller, 1997, p. 460).

spatio-temporel étendu, en intégrant les phases de conception du produit et celui de son usage. Cependant, la prise en compte de la dimension espace-temps a essentiellement servi à voir comment plusieurs individus appartenant à différents groupes professionnels et dans différentes organisations prennent part au processus de conception. Barley (1990) même ayant intégré la dimension spatio-temporelle dans son modèle, sa conception se limite à l'appréhension de la technologie comme un objet social dont les caractéristiques physiques sont immuables.

Dans ce premier paragraphe (§1.) de la section en cours, nous avons reconsidéré les critiques émises sur la théorie de structuration de Giddens (1984) par les partisans de ce courant. Pour certains, la majorité en fait, la théorie de la structuration telle que développée par Giddens n'a pas pour objet spécifique ni l'étude des organisations, ni la prise en compte des outils technologiques. Aussi bien au niveau des visions émises que sur l'usage de cette théorie de la structuration, les avis des tenants de ce courant sont majoritairement divergents. Nous convenons ainsi avec Fernandez et Jomaa (2005) que, malgré le fait que le structurationnisme ait permis d'insister et de montrer en quoi les usages donnent de la valeur à la technologie, leurs propositions seraient encore insaisissables par les acteurs d'entreprises. Après avoir revisité les fondements de la théorie de la structuration de Giddens (1984) et présenté les modalités de son usage, il est question dans le paragraphe suivant de revenir sur les principaux travaux l'ayant mobilisé pour concevoir l'appropriation d'outils technologiques.

2. Théories structurationnistes de l'appropriation d'outils

Dans ce paragraphe (§2.) de la troisième section, nous révisons trois théories : le modèle d'Orlikowski (1992) (2.1.), la théorie de la structuration adaptative de Desanctis et Poole (1994) (2.2.) et les développements proposés par de Vaujany (2003) sur les théories d'appropriation d'outils dans les entreprises (2.3.).

2.1. Impacts des technologies sur les structures sociales

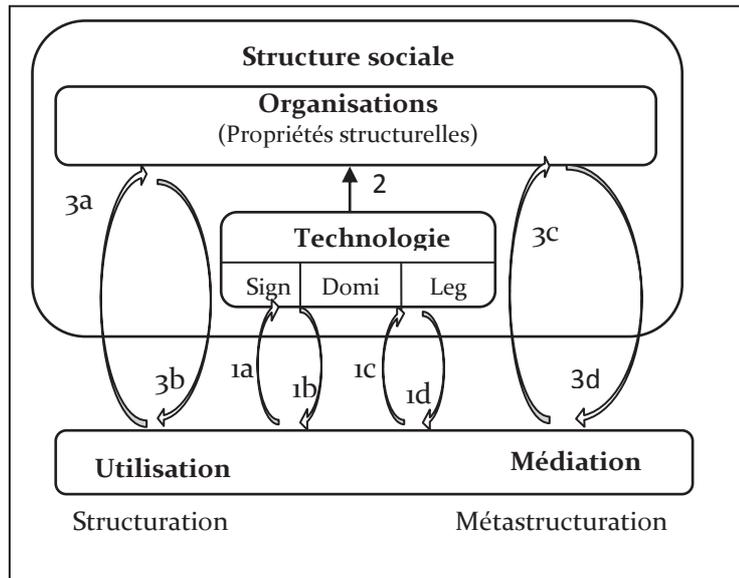
En 1992, Orlikowski a représenté un modèle de base de l'appropriation de la technologie dans lequel les rôles joués par les acteurs, les technologies et les propriétés institutionnelles des organisations étaient distingués. Dans ce modèle, cette auteure considère les acteurs, les utilisateurs ou encore les décideurs de l'organisation comme des développeurs-concepteurs de la technologie. Les propriétés structurelles de l'organisation, quant à elles, se réfèrent au type de structure, à la stratégie, à l'idéologie, à la culture, aux mécanismes de contrôle, aux procédures (routines), à la division du travail, à l'expertise, à la configuration des communications, etc. Ce modèle a été conçu à la base dans le cadre du développement en interne d'une TIC. Bien après, ce modèle a connu des critiques sur plusieurs aspects non pris en compte tels que : la flexibilité d'adaptation limitée, la non-compatibilité ou l'antagonisme entre les propriétés structurelles de l'organisation et de la technologie, l'influence des propriétés structurelles de l'organisation et l'influence de l'organisation sur l'appropriation, etc. Incidemment, ce premier modèle posait des problèmes dans le cas plus fréquent de l'implantation d'une TIC externe à l'organisation.

En 1999, Orlikowski conçoit une autre version de son modèle et intègre complètement le mécanisme de structuration des propriétés de l'organisation et celui de médiation¹. La structuration (implicite) est évoquée lors de l'utilisation alors que la métastructuration² est empruntée lors de la médiation (explicite) (Houzé, 2000). Cette approche tente de réconcilier le déterminisme technologique, tel que conçu en système d'information, avec l'école du choix stratégique en adoptant un point de vue conciliant l'impact des technologies avec le rôle des structures sociales. Concrètement, pour Orlikowski, il faut désormais tenir compte dans ce modèle des développeurs-concepteurs, des utilisateurs et des décideurs. Le modèle de la théorie structurelle de la technologie et de médiation conçu par Orlikowski (1999) est repris ci-après (figure 6).

¹ Le concept de médiation permet une prise en compte explicite de l'influence de l'organisation sur l'utilisation de la technologie. (Houzé, 2000).

² Le concept de métastructuration permet d'explicitement des activités ayant explicitement la vocation à modifier les propriétés structurelles. Orlikowski elle-même ne présente la médiation que comme une possibilité parmi d'autres métastructurations (Houzé, 2000).

Figure 6 - Modèle structurel de l'appropriation d'outils



Source : adapté d'Orlikowski (1999)

Pour cette auteure, la technologie est créée dans un premier temps par certains acteurs (développeurs) mais elle ne joue un rôle que par le processus d'appropriation (adoption, modification). Dans un second temps, la technologie, par sa construction sociale, possède des propriétés potentielles relatives à la signification, la domination, la légitimation ; ces propriétés ne deviendront des propriétés structurelles que par le processus d'appropriation. La caractéristique principale d'une technologie est sa flexibilité interprétative qui correspond non seulement à l'étendue des modifications qu'elle autorise sans en compromettre l'usage mais aussi à la latitude potentielle qu'elle laisse aux acteurs dans l'interprétation de son usage.

Le processus d'appropriation peut être influencé par des activités de médiation¹ (aides, guides, formation, etc.) intentionnelles qui caractérisent une métastructuration. Chaque individu expérimente personnellement la technologie dans l'exécution particulière d'une routine : les propriétés structurelles de la technologie de l'information sont constituées par l'usage spécifique qui en est fait. L'élaboration de la théorie des « genres de communication » (Yates et Orlikowski, 1992), qui décrit comment se constituent et évoluent les routines de communication à l'intérieur de l'entreprise, est un des exemples les plus cités pour mieux l'appréhender.

¹ On admet cependant que les médiateurs peuvent avoir des comportements qui ne suivent pas les objectifs annoncés de l'organisation et que leur influence n'est pas déterministe (Reix, 2002).

Selon les explications émises par l'auteure de ce modèle (figure 6), la technologie est le médium de l'action humaine (1a). Son effet structurant sur l'activité est reconnu mais avec deux différences par rapport aux modèles déterministes : les acteurs choisissent librement d'utiliser la technologie avec une latitude dans l'interprétation de ses propriétés. La technologie habilite ainsi autant qu'elle contraint. Aussi, la technologie est-elle créée (1b) par les acteurs (ici les développeurs de la technologie), et elle ne joue aucun rôle dans l'organisation tant qu'elle n'est pas appropriée, et non aussi potentiellement adaptée et/ou modifiée par les utilisateurs. La technologie incorpore des propriétés structurelles relatives à la signification, la domination et la légitimation et qui ne peuvent devenir des propriétés structurelles de l'organisation que lors de l'appropriation. Le potentiel de modification d'une technologie lors de l'appropriation est défini comme sa flexibilité. La relation (2) quant à elle permet de concevoir le changement au niveau de la structure de l'organisation, l'utilisation de la technologie pouvant renforcer ou transformer les trois catégories de propriétés institutionnelles de l'organisation et par là même les routines de l'organisation. L'utilisation de la technologie (3a) par les acteurs dépend aussi des propriétés structurelles de l'organisation, les acteurs puisant, afin d'agir, dans un stock de connaissances, de ressources et de normes. Les activités de médiation sont permises et contraintes par les propriétés structurelles de la technologie (1c) et de l'organisation (3c). La médiation ainsi générée permet réciproquement l'actualisation des propriétés structurelles de la technologie (1d) et de l'organisation (3d).

Au vu de ces explications, nous admettons avec Houzé (2000) que le second modèle d'Orlikowski tient compte de l'appropriation de la technologie en respectant les fondements de la théorie de la structuration. Serait-ce pour cette raison que les niveaux de l'interaction et des structures sociales ont été clairement définis. Toutefois, la compatibilité du concept de métastructuration avec la théorie de structuration le rend difficile à manier dans le cas des situations sociales complexes afin de considérer les activités visant à orienter l'appropriation. Cette limite nous oblige à examiner d'autres approches qui intègrent d'autres sources d'influence de l'appropriation d'outils dans les organisations.

2.2. Interactions entre individus et structure sociale

La théorie de la structuration adaptative (*Adaptive Structural Technology* ou *AST*), fondée également sur celle de Giddens (1984), permet d'appréhender les propriétés structurelles d'une technologie au sein d'une organisation n'ayant pas conçu cette technologie (DeSanctis et Poole, 1994). Elle analyse ainsi des interactions entre technologies de l'information, structures sociales (propriétés structurelles d'un cadre social) et interactions entre les acteurs. Cette théorie a pour objectif d'explicitier les mécanismes d'appropriation d'une technologie par un groupe de travail, considéré comme une structure sociale particulière. Pour ses auteurs, les technologies fournissent des structures sociales décrites en termes de dispositifs structurels¹ et d'esprit de la technologie². Ces deux éléments déterminent ensemble, selon leurs différentes modalités, le type et la nature des interactions sociales déclenchés et rendus possibles par ces technologies (DeSanctis et Poole, 1994). Pour ces auteurs, la structuration est le processus de mise en actes des structures sociales (fournies par la technologie et les autres éléments du contexte). En utilisant les fonctionnalités de la technologie et en respectant plus ou moins son esprit, il y a reproduction ou modification des propriétés structurelles existantes. Cette structuration est donc vue comme un processus continu et récursif dont le résultat dépend des structures de la technologie et du contexte d'utilisation (tâche, environnement) : c'est un mécanisme d'appropriation par lequel une ressource ou une règle particulière de la technologie se traduit dans l'action (Reix, 2002). L'*AST* même faisant appel à la théorie de la structuration de Giddens, modifie certaines relations émises par Orlikowski (1999) sur les propriétés structurelles incluses dans les technologies. L'*AST*, en particulier, prétend réconcilier la vision déterministe de la technologie avec la théorie de la structuration de Giddens (1984).

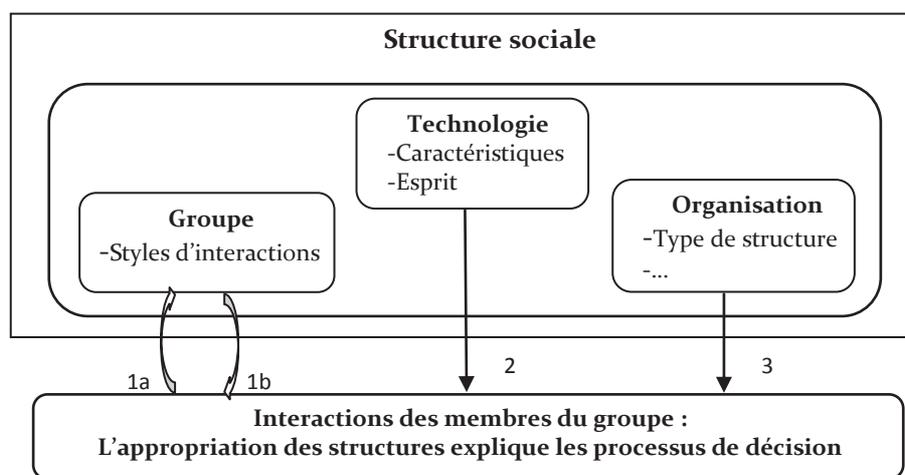
Selon les propos des auteurs du modèle de la structuration adaptative (figure 7), l'appropriation de la technologie par un groupe s'effectue lors des interactions sociales. Il y

¹ Les dispositifs structurels sont des règles et ressources apportées par la technologie ; ils peuvent être évalués de manière objective (fonctionnalités) ou subjective (perceptions des acteurs) en termes de niveau de sophistication, de niveau de limitation ou de degré de compréhension (Reix, 2002).

² Alors que l'esprit de la technologie caractérise la ligne de conduite normale à adopter lors de son utilisation ; il est porteur de significations et de légitimation. Il traduit, dans une certaine mesure, les intentions des concepteurs et des décideurs quant à l'utilisation « normale » de la technologie (Reix, 2002).

ressort que les interactions sociales sont permises et contraintes par la structure technologique (relation 2) et celle de l'organisation. La relation entre interaction des individus et structure sociale est récursive, étant donné que la structure du groupe est elle-même construite par les interactions sociales. La dualité de la structure du groupe, non seulement reconnaît les interactions (1a) mais aussi les définit (1b). Le mécanisme dynamique d'appropriation va définir la manière avec laquelle la technologie sera utilisée par les individus dans les processus de communication et de décision.

Figure 7 - Modèle simplifié de l'AST (*Adaptative Structural Technology*)



Source : adapté de DeSanctis et Poole (1994)

Le mécanisme d'appropriation est celui par lequel une ressource ou une règle particulière de la structure technologique s'actualise en actions. Le résultat de l'appropriation dépend aussi bien de la structure technologique que du contexte particulier d'utilisation comprenant les deux autres sources de structure. L'appropriation constitue ainsi un processus complexe et dynamique qui dépend en grande partie d'éléments non technologiques.

Contrairement au modèle structurel et de la médiation, DeSanctis et Poole (1994), s'intéressent quant à eux, aux inter-relations qui existent entre les technologies de l'information, les structures sociales (propriétés structurelles d'un cadre social) et les interactions entre les individus. Ils tirent la conclusion selon laquelle les technologies fournissent des structures sociales décrites en termes de dispositifs structurels et d'esprit de la technologie. Ces deux éléments déterminent ensemble, selon leurs différentes modalités, le type et la nature des interactions sociales déclenchées et rendues possibles par ces

technologies. Pour ces auteurs, la structuration est le processus de mise en actes des structures sociales (fournies par la technologie et les autres éléments du contexte). Par l'utilisation des fonctionnalités de la technologie, en respectant plus ou moins son esprit, il y a une reproduction ou une modification des propriétés structurelles existantes. Cette structuration est donc vue comme un processus continu et récursif dont le résultat dépend des structures de la technologie et du contexte d'utilisation (tâche, environnement, etc.) : c'est donc un mécanisme d'appropriation par lequel une ressource ou une règle particulière de la technologie se traduit dans l'action.

Bien plus, l'esprit de la technologie ici est à rapprocher de la notion de « vision organisante » proposée par Swanson et Ramiller (1997), qui est le résultat des efforts combinés des membres d'une communauté hétérogène (constructeurs, consultants, prestataires de services, chercheurs, etc.) pour donner du sens à une innovation technologique considérée comme une opportunité pour les organisations. La vision organisante est l'idée centrale de cette communauté quant aux modalités d'application des technologies de l'information dans l'organisation : elle a une fonction d'interprétation, de légitimation et de mobilisation (Reix, 2004).

Comme mentionné ci-dessus, l'AST avait pour objet d'étude l'appropriation d'une technologie par un groupe ou une organisation. Cependant, cette théorie correspondrait-elle à toutes les organisations quelle que soient leurs situations managériales, économiques, socioculturelles, etc. ? Nous pourrions apporter une esquisse de réponse à cette préoccupation à l'issue des analyses des résultats prévue dans la seconde partie de cette recherche en examinant les attitudes des praticiens de notre échantillon envers la technologie.

2.3. Double conception des théories d'appropriation

Deux grandes théories de l'appropriation permettent d'édifier l'appropriation des objets, outils ou dispositifs de gestion ; elles tiennent compte de « l'axiomatique » (de Vaujany, 2003) et les regards sur l'appropriation (de Vaujany et Grimand, 2005b) évoqués plus haut (tableau 1.5). Ces deux théories sont : la théorie de la « conception à l'usage » et la théorie de la « mise en acte » des outils de gestion. Le tableau 1.8 ci-après compare ces deux

théories au travers des quatre critères qui leur sont communs. Dans ce tableau (1.8), le principe évoqué dans chaque théorie par de Vaujany permet de comprendre, à une différence près, que l'on ne peut pas mesurer l'utilité d'un outil de gestion de prime à bord.

Tableau 1.8 - Eclairage sur les théories d'appropriation

Critères	Théorie de la « conception à l'usage » des outils de gestion	Théorie de la « mise en acte » des outils de gestion
Principe	Conception et usage ne peuvent être distingués. La conception est consubstantielle à l'usage, intégralement comprise dans le processus d'appropriation. L'outil de gestion est un schème sociocognitif.	Alternance conception-mise en œuvre. L'appropriation est une « mise en acte » de l'outil. L'outil de gestion est un objet en pratique.
Processus socio-politiques	Régulations de contrôle et régulations autonomes largement inextricables (qui ne peut être démêlées).	Régulations de contrôle et régulations autonomes sont clairement situées spatialement et historiquement. Elles sont à la base d'une dialectique socio-politique.
Théories intermédiaires	Orlikowski (2000) ; Ciborra (1999, 2000) ; Rabardel (1995, 2005).	Hatchuel (1996) ; Lorino (2002) ; Mingers (2004).
Prismes théoriques liés	Théorie de la structuration Giddens (1979, 1984).	Approches réalistes critiques Bhaskar (1989) ; Archer (1995).

Source : adapté de de Vaujany (2006)

La conception, l'usage ou la mise en œuvre d'un outil trouveraient une valeur après de son appropriation ; autrement dit, lorsque cet outil sera effectivement utilisé et réutilisé par des usagers l'ayant acquis et ayant un certain nombre d'objectifs visés et liés ou non à leur entreprise.

Dans ce deuxième paragraphe (§2.) relatif aux théories structurationnistes, il a été précisé que les sciences de gestion proposent différents modèles d'analyse de l'appropriation des outils technologiques dans les organisations en se référant principalement à la théorie de la structuration de Giddens (1984). De nombreuses études empiriques ont été menées et ne pouvaient être cités entièrement dans ce développement. Malgré quelques différences, ces études sont majoritairement convergentes sur plusieurs aspects : les utilisations de la

technologie évoluent dans le temps, les acteurs improvisent dans leurs tâches quotidiennes, certaines modifications s'imposent et sont institutionnalisées, etc. Pour ce faire, les organisations sont en perpétuelle modification parce que les acteurs répondent aux contraintes, interagissent et renégocient les règles du jeu continuellement avec leurs parties prenantes. Cela dit, il serait nécessaire d'explicitier les implications essentielles susceptibles d'inspirer une vision plus réaliste de l'appropriation d'outils et par suite une action managériale plus efficace. Face à la complexité du phénomène, la plupart des travaux consacrés à l'appropriation des outils technologiques ont généralement recours à des approches empiriques. La situation en entreprise consiste à étendre un regard flottant devant les situations réelles car tout fait observé peut être significatif (Proulx, 2005). Enfin, certaines recherches empiriques conduisent à envisager l'appropriation à la fois comme un état (Proulx, 2002) dans le sens d'une notion observable sur le terrain et comme un processus mêlant différents sous processus. Le processus d'appropriation ne peut pas, à cet effet, être observé directement mais seulement inféré à partir de relations entre des événements retenus dans un contexte précis.

Au terme de cette section 3 du premier chapitre, rappelons-nous que le modèle d'Orlikowski (1992) gagne une grande partie de sa cohérence par rapport aux exigences de l'analyse de Giddens (1984) dans un cadre multi organisationnel. Son objet d'appropriation d'une technologie par une organisation devrait être vérifié dans un cadre bien précis pour mieux être assimilé. DeSanctis et Poole (1994), quant à eux, analysent plutôt le mécanisme d'appropriation d'une TIC par un groupe en faisant fi de la relation d'actualisation des propriétés structurelles de la technologie et de l'organisation. En contrepartie, les deux théories d'appropriation présentées par de Vaujany (2005) soulignent les principes et processus socio-politiques des théories de la « conception à l'usage » et de la « mise en acte » des outils de gestion pour mettre en exergue la juxtaposition de la conception à l'usage et de la mise en œuvre des outils de gestion. En somme, les idées communes aux structurationnistes précisent que les usages de la technologie évoluent dans le temps, les acteurs improvisent dans leurs tâches quotidiennes, certaines modifications s'imposent et s'institutionnalisent au

fur et à mesure que l'usage évolue (Ngwenyama, 1998). Et étant donné que les usagers répondent aux contraintes, interagissent et renégocient les règles de jeu continuellement, ne serait-ce pas la raison pour laquelle les organisations sont en perpétuelle modification ? Les approches évoquées ici, dans un premier temps, sont d'avis que les usages donnent de la valeur à la technologie ; cependant, ces approches demeurent encore complexes et difficilement opérationnalisables. Nous convenons dans un deuxième temps, avec certains auteurs de ce courant que la théorie de structuration offre effectivement un cadre d'analyse permettant de concevoir simultanément la liberté des acteurs et l'influence de la structure sociale. Dans un troisième temps enfin, nous disons que les positions des structurationnistes ne sont convergentes que sur l'interaction qui existe entre l'outil et l'acteur dans l'organisation ; elles sont divergentes sur bien d'autres aspects (inter-relation entre technologie, structures sociales, interaction entre individus, etc.) évoqués dans cette section. Ces théories, complexes et ambiguës, ne peuvent pas être facilement adaptées à tout contexte. La position adoptée par de Vaujany (2006) intègre différents critères théoriques (tableau 1.8) pour éclairer les théories structurelles et adaptative de ses prédécesseurs. Il recommande désormais de tenir compte de la conception à l'usage et de la mise en œuvre des outils par les acteurs.

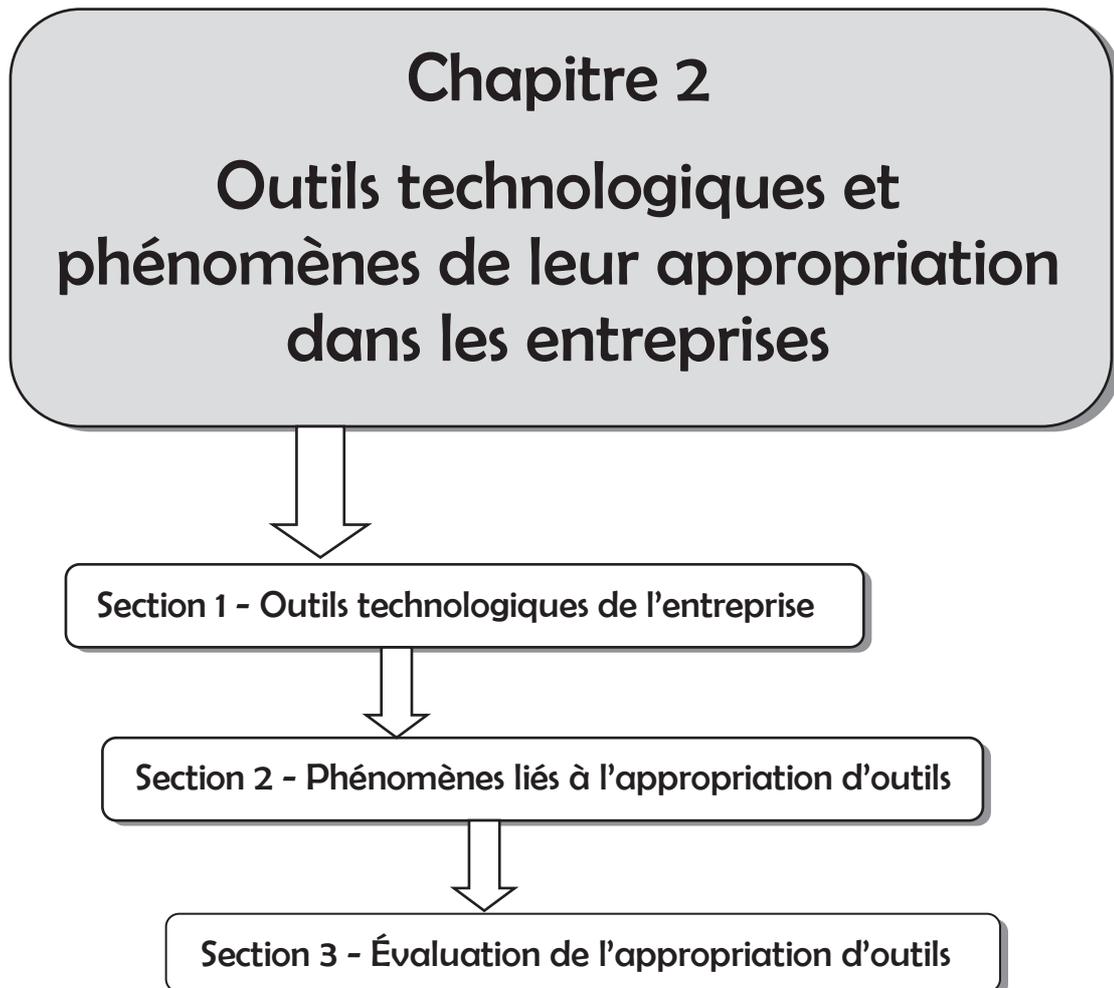
Résumé du chapitre 1

Ce chapitre a tenté de passer en revue plusieurs grands thèmes développés jusqu'ici sur la notion d'appropriation d'outils dans les entreprises. Ce résumé rappelle son déroulement en trois sections.

Dans la première section, la notion d'usage d'outils dans les entreprises, examinée par plusieurs auteurs, donne l'occasion de préciser le concept d'outils et de découvrir que le concept d'appropriation fait partie de la notion d'usage. Cette dernière faisant allusion à l'adoption, à l'utilisation et à l'appropriation d'outils par les acteurs, il est retenu que l'usage est ce que font effectivement les utilisateurs des outils mis à leur disposition.

Dans la deuxième section, les diverses conceptions et perspectives de la notion d'appropriation d'outils dans les entreprises sont revisitées. Globalement, selon les multiples points de vue exploités, l'appropriation est considérée comme un processus car elle ne se décrète pas de prime à bord mais qu'après plusieurs manipulations effectuées sur l'outil par l'acteur et de façon continue. L'appropriation d'outils dépend également de plusieurs facteurs qui contribuent à sa variation. Elle ne saurait être évaluée de la même façon d'un contexte à un autre.

Enfin, les théories structurationnistes, présentées dans la troisième section, montrent en quoi les usages donnent de la valeur à la technologie. Les partisans de ces théories, quelque peu divergents dans leurs points de vue, proposent d'adapter leurs perspectives dans un contexte d'étude bien précis pour mieux s'en imprégner. Les trois approches structurelles servent ainsi de base de référence pour avancer dans ce développement. Pour obtenir des informations du terrain à enquêter, deux options seraient possibles : soit compléter les modèles structurationnistes et les appliquer à notre contexte d'étude soit construire un modèle conceptuel qui engendrerait des hypothèses à tester sur notre échantillon d'enquête et qui tiendrait compte d'un bon nombre de variables, non évoquées dans les approches structurationnistes. L'option finalement adoptée est justifiée dans le chapitre suivant.



Introduction

Depuis les années 80, la problématique de l'usage des outils technologiques touche tout type d'entreprises quels que soient leur secteur d'activité et leur taille car ils interviennent dans toutes les phases de traitement et de manipulation de l'information. L'utilisation d'outils technologiques engendre des répercussions aussi bien sur les entreprises utilisatrices (acteurs) que sur le succès de ces outils ou leur performance technologique. En gestion de l'entreprise, la nécessité de posséder une information vise un double objectif : celui de gérer les besoins et celui de prendre des décisions. Mais, quel que soit l'objectif poursuivi, l'information à utiliser doit être au préalable traitée (manuellement, de façon assistée ou automatiquement) pour adapter les informations élémentaires aux besoins afin de les rendre directement utilisables par leurs destinataires (Reix, 2007). Par rapport à notre objectif de recherche, le traitement de l'information en soi, grâce aux technologies de communication et leurs réseaux, ne nous préoccupent pas dans le sens technique du terme mais nous nous intéressons à la gestion managériale d'outils technologiques dans les organisations. En fait, il nous intéresse d'examiner l'appropriation d'outils technologiques mis à la disposition des salariés au sein des entreprises afin de relever éventuellement leur plus-value comparativement aux usages qui leur sont accordés. Avant d'analyser la manière dont les usagers utilisent les outils, il est nécessaire dans ce chapitre de circonscrire les outils technologiques sur lesquels nous débattons dans cette étude et de mentionner les risques courus dans leur appropriation.

Pour y parvenir, ce chapitre est composé de trois sections. La section 1 intitulée « outils technologiques de l'entreprise » a pour objectif de revenir sur les incidences notées dans l'usage d'outils dans les organisations. La section 2 évoque certains phénomènes liés à l'appropriation d'outils par les acteurs. Et dans la section 3, intitulée « évaluation de l'appropriation d'outils dans les entreprises », après avoir émis un certain nombre d'hypothèses théoriques se rapportant à la littérature utilisée dans cette recherche, un modèle théorique formé de l'ensemble de ces hypothèses a été conçu.

Section 1 - Outils technologiques de l'entreprise

L'objectif de cette section est de revisiter la notion d'outils technologiques qui nous sert particulièrement d'objet dans cette étude. Pour ce faire, il semble utile, en plus des origines soulignées dans la première section du premier chapitre de cette partie, de rappeler succinctement d'un côté, les relations qui existeraient entre un outil (quelle que soit sa connotation) et une technologie (§1.). De l'autre côté, il est judicieux de revenir sur les effets qu'ils produisent aussi bien sur l'organisation que sur leurs utilisateurs (§2.).

1. Liaisons entre « outil » et « technologie »

Pour établir des liens entre les concepts « outil » et « technologie », une première étape indique les diverses conceptions du mot technologie (1.1.) ; une deuxième étape décrit les caractéristiques et composantes des TIC servant à la fabrication de l'information (1.2.) ; et une troisième étape révèle les différents rôles conférés aux TIC dans une entreprise (1.3.).

1.1. Concept de technologie

Les différents concepts décrits ci-après (tableau 2.1) établissent des liens variés entre outil et technologie, variables principales de notre recherche. Ce tableau (2.1) condense, comme nous le remarquons, divers liens entre les concepts outils et technologies et mentionne quelques concepts synonymes aux outils technologiques. Selon les auteurs cités dans ce tableau 2.1, ces concepts sont conçus de plusieurs manières mais poursuivent un même objectif qui est celui de « fabriquer » de l'information. De manière générale, les conceptions ci-dessous émises conviennent sur le fait que la technologie permet de traiter l'information à l'aide d'équipements ou d'outils spécifiques pour faciliter les communications aussi bien au sein qu'à l'extérieur de l'entreprise. L'information et les outils de télécommunications demeurent ainsi à la base de toute technologie et justifient le choix de l'expression TIC dans cette recherche.

Tableau 2.1 - Liens entre outils et technologie

Éléments	Liens	Auteurs
Base	Technologie = techniques modernes et complexes. Techniques = ensemble de procédés méthodologiques fondés sur des connaissances scientifiques et employés pour produire une œuvre ou obtenir un résultat déterminé.	Petit Larousse (2006)
Principe	La technologie est considérée comme de l'informatique et de l'information créée et utilisée par les entreprises ou comme un vaste spectre de technologies liées et convergentes destinées au traitement de l'information.	Porter et Millar (1999)
Destinée	Dans la première phase conception, la technologie, objet malléable, est soumis à un modelage par des acteurs sociaux (non encore utilisateurs). Et dans une seconde phase, c'est un objet figé, un ensemble structuré d'usages et de pratiques conçues et dans lesquelles les utilisateurs doivent s'insérer. La technologie permet de fabriquer de l'information c'est-à-dire la saisir, la traiter, la communiquer et la stocker.	(Latour (1991) Reix (2002)
Concepts assimilés	Technologie de l'information = ensemble d'équipements, d'outils, infrastructure mise en place pour permettre aux individus d'accomplir leurs tâches. Technologie de l'information = simple outil amplificateur (accroissant notre capacité à faire quelque chose), substitut à notre action (nous remplaçant), innovation pure (réalisant des choses que l'on n'avait jamais faites) qui s'utilise via un mode opératoire. TIC = toutes formes de technologie utilisées pour créer, enregistrer, manipuler, communiquer, échanger, présenter et utiliser les informations sous diverses formes (données, voix, images, présentations multimédias, etc.) et toutes les autres formes incluant celles qui ne sont pas encore créées. Système d'information = système complexe qui assure les processus de collecte, de saisie, de stockage, de transformation, de transmission et de restitution de l'information sous des formes variées selon les usages qui en sont faits, ou qui devraient en être faits. Système d'information = ensemble des méthodes, techniques et outils pour la mise en place et l'exploitation de la technologie informatique nécessaire aux utilisateurs et à la stratégie de l'entreprise. Outil de communication = dispositif technique, capable valoriser l'efficacité de la communication en transformant les fonctions de production, de transmission, de stockage de l'information sous diverses formes (mécanique ou automatique).	Porter (2001) Reix (2007) Martin et al. (1999) (Noy et Ruiz, 2007) Autissier et Delaye (2008) (Reix, 2007)

Comme nous l'avons signalé dans la première section de ce chapitre, les expressions outils technologiques (tableau 1.1) et technologies de l'information et de la communication (TIC) (tableau 2.1), permettant à l'utilisateur de communiquer à l'intérieur ou à l'extérieur de

l'entreprise pour les besoins de son activité, sont donc liées. Nous les considérons, pour ce faire, comme étant synonymes, pour ne pas prêter à confusion dans cette étude. D'autres points font ressortir l'interaction qui existe entre les outils et la technologie d'après les étapes qui vont suivre (1.2 et 1.3).

1.2. Caractéristiques du traitement électronique des informations

Selon Reix (2004), les caractéristiques techniques des technologies de l'information sont très variées mais la caractéristique essentielle est celle du traitement électronique de l'information. Cette caractéristique explique les propriétés essentielles des technologies actuelles basées sur le codage et le décodage électroniques de l'information. Le codage et le décodage des informations sont réalisés à partir d'un ordinateur central (Reix, 2007) permettant de coder l'information au départ et de la décoder à l'arrivée pour la rendre utile et compréhensible aux utilisateurs. En outre, les principales caractéristiques du numérique sont : l'unicité du codage qui s'applique uniformément à tous les types de données (textes, son, image, vidéo, 3D, etc.) ; la facilité de transfert, de duplication et de circulation des données sur les terminaux et réseaux numériques ; la mise en dispositif des équipements et l'interconnexion des réseaux accentuent l'échange des fichiers. Les outils technologiques tels que le téléphone, Intranet et Internet : numérisés, polyvalents et interconnectés (Proulx et Bardini, 1999), combinent non seulement les capacités des outils informatiques et les possibilités de mise en réseau mais aussi ont des fonctionnalités concurrentes et possèdent des caractéristiques ambivalentes. Ce sont des outils technologiques à multiples aspects. Leur conception reste encore inachevée sur les plans techniques et industriels (Paquienséguy, 2006). Enfin, les outils technologiques possèdent d'autres caractéristiques qui leur permettent :

- d'être « ouverts » c'est-à-dire dotés de plusieurs fonctionnalités (Jouët, 1989) ;
- d'être conçus pour fonctionner à la fois seuls et en s'agrégeant à d'autres TIC numériques pouvant être personnelles ou sociales (Akrich, Callon et Latour, 1988) ;
- de lier leurs fonctionnalités techniques aux conditions socio-économiques d'exploitation (accès à la téléphonie ou à Internet) ;

- d'obliger les correspondants à tenir compte de leur contexte technico-économique (Paquienséguy, 2006).

Après avoir cités quelques caractéristiques liées aux outils technologiques, leurs composantes leur sont aussi liées et le rappel de l'utilité de ces composantes vise à mieux assimiler les raisons de leur appropriation dans les entreprises.

1.3. Composantes des TIC

Les composantes des TIC représentent quant à elles, tout l'arsenal (matériel, technique et technologique) permettant à une information de transiter d'un outil à un autre ou de transiter d'un émetteur à un destinataire pour réaliser une communication.

Bakos¹ préconise de décrire les technologies de l'information selon deux dimensions : celle des fonctionnalités de base (stockage, traitement, communication) et celle de la performance des composants de base (capacité, qualité et coût unitaire). Outre l'informatique donc, la technologie de l'information inclut les « équipements de reconnaissances des données, les technologies des communications, l'automatisation industrielle et d'autres matériels ou services » (Reix, 2007). Un outil informatique ou un ordinateur à lui tout seul ne peut effectuer la tâche de transmission de l'information ; il est secondé des signaux, des ondes ou des réseaux lui permettant de recevoir, de transformer et de mettre des informations au service de ses utilisateurs.

En ce qui concerne les technologies de communication, elles fonctionnent à l'aide de plusieurs éléments : un message à transmettre, un émetteur, un récepteur, un outil de communication et un moyen de transmission utilisé (voix, réseau, etc.). Comme nous le disions précédemment, la communication, en tant que message, ne peut atteindre un ou plusieurs destinataires sans un moyen (réseau) et sans un outil. Un outil de communication est considéré comme un dispositif technique capable d'améliorer l'efficacité de la communication en mécanisant ou automatisant des fonctions de production, de transmission, de stockage de l'information sous les différentes formes (Reix, 2007). Les outils de

¹ Cité par Reix (2002).

communication servent donc à l'amélioration de la communication et jouent un rôle primordial dans la transmission de messages d'un émetteur à un récepteur (section 3, chapitre 1). Quelles que soient la durée de vie et la performance de ces outils, certains problèmes sont notés dans leur utilisation au sein des entreprises, entre les organisations ou encore d'une entreprise vers son environnement. Le développement des télécommunications repose ainsi sur l'utilisation des réseaux de communication. Les caractéristiques essentielles d'une technologie de communication définissent ses possibilités à trois niveaux : le sens de la transmission ; la capacité-débit et la fiabilité d'un réseau (Reix, 2002). À cause du développement de ces aspects et de l'élargissement de manière continue des bases technologiques, le développement d'outils de communication est de plus en plus croissant et ses caractéristiques permettent de mieux les maîtriser.

Les deux paragraphes précédents, relatifs aux caractéristiques et composantes des TIC, montrent que les outils technologiques sont caractérisés des réseaux et des dispositifs qui permettent à toute information de circuler d'un émetteur à un récepteur. L'adoption d'un ou de plusieurs technologies de communication mises à la disposition de l'utilisateur dépendrait donc de la nature et de la fonction de l'information à traiter (Reix, 2004).

Au terme de ce paragraphe (§1.) rappelant les interactions notées entre les outils et la technologie, nous retenons que les outils technologiques sont des instruments techniques qui permettent le traitement de l'information sous diverses formes dans les entreprises ; ces deux concepts sont donc inter-reliés. En revanche, les divers liens établis ici prouvent qu'en plus de leur rôle primordial à la gestion des entreprises, l'usage des outils technologiques y engendre des problèmes ambivalents examinés dans le second paragraphe qui suit.

2. Performance des outils technologiques

Dans cette étude, l'objectif n'est pas d'examiner tous les indicateurs de performance pour juger de la rentabilité technologique des outils utilisés dans les entreprises. Les indicateurs « non financiers » se rapportant à l'appropriation d'outils dans les entreprises aident ici à l'appréciation de la performance technologique que pourraient rechercher les organisations.

Pour ce faire, l'objectif de ce paragraphe est de réexaminer en quoi les outils technologiques seraient ou non profitables aux entreprises qui les utilisent. Avant de l'indiquer, les indicateurs de la performance sont revisités d'abord brièvement (2.1.). Ensuite, quelques phénomènes paradoxaux notés dans l'utilisation des outils technologiques sont reconsidérés (2.2.). Et enfin, leurs conséquences sur les organisations clôturent ce dernier paragraphe de la section en cours (2.3.).

2.1. Indicateurs financiers et non financiers de la performance

En général, deux approches diffèrent pour mesurer la performance des entreprises : l'approche objective se réfère aux données directement observables et l'approche subjective tient compte de la perception du répondant (Rival, 2006). La plupart des études n'ont abordé la notion de performance sous une seule voire au plus, trois dimensions (fonctionnelle, processuelle, opérationnelle). Dans une vision opérationnelle (Lynch et Cross, 1991), la performance aide le dirigeant à expliquer le lien entre l'entreprise et son fonctionnement quotidien (amélioration de la valeur de son activité). Les indicateurs de performance traditionnellement utilisés et connus par les entreprises sont d'ordre financier : bénéfice net, bénéfice par action, rendement sur capital investi (Bergeron, 2000). Seulement, ces indicateurs ne permettent pas de saisir toutes les facettes de la performance des entreprises car la performance financière n'est pas le seul objectif poursuivi par les organisations (Kaplan et Norton, 1996). De même, non seulement les risques se multiplient dans les entreprises mais aussi l'utilisation des systèmes de gestion informatisés engendre de nombreux effets sur leur performance. En d'autres termes, la réussite d'une entreprise ne correspond plus uniquement à une augmentation du bénéfice ou du rendement sur le capital investi : la performance devient donc « multicritères ». Vu sous cet angle, la performance est assimilée, d'un côté, à l'efficacité, à la capacité, à la productivité, à l'efficience, à la santé, à la réussite, au rendement, au succès, etc. D'un autre côté, la performance est corrélée à l'appréciation du marché (Bourguignon, 1995).

Pour le courant sociotechnique s'intéressant aux technologies de l'information¹, la performance en termes de satisfaction professionnelle, productivité des travailleurs, etc. est fonction de l'optimisation des critères sociaux et techniques du travail². Pour les auteurs de ce courant, si une technologie est conçue en intégrant les objectifs appropriés, alignés avec les objectifs stratégiques initialement définis par les dirigeants, il en résultera alors une meilleure performance pour l'organisation (DeSanctis et Poole, 1994). En outre, la performance technologique dépendrait de l'interaction non déterministe du sous-système technique et du sous-système social (Bostrom et Heinen, 1977³, Capron et Petit, 2011). À l'opposé, les travaux structurationnistes se heurtent à la difficulté d'expliquer l'effet des mécanismes d'interaction sur les propriétés institutionnelles de l'organisation non évoqués dans le courant sociotechnique (Kéfi et Kalika, 2004). Certains structurationnistes, sans véritablement s'attarder sur le concept de performance, parlent d'efficacité des usages ou d'efficacité à l'usage des technologies de l'information (Fernandez et Jomaa, 2005). D'autres évoquent la qualité des productions sociales (DeSanctis et Poole, 1994) ; ou d'efficacité et d'efficience des usages (Orlikowski, 1996 ; de Vaujany, 2000).

À cause de ces diverses conceptions de la performance, plusieurs recherches⁴ tiennent désormais compte à la fois de la dimension financière et des dimensions liées aux opportunités de croissance des entreprises à l'instar de l'innovation technologique (qui nous préoccupe ici), des processus internes, des clients, de l'apprentissage, etc. Dans ces études, il est suggéré d'adapter les systèmes actuels de mesure de la performance et d'utiliser les indicateurs de performance de nature plus qualitative (indicateurs pris en compte dans ce travail). Ces derniers indicateurs sont entre autres : la qualité, les délais, la flexibilité, les coûts bas, la régularité, le temps opportun, la production des données et la productivité, la satisfaction, etc. En réalité, quelle que soit leur nature, ces indicateurs qualitatifs sont choisis et varient en fonction des objectifs, des stratégies et de l'environnement d'une entreprise à une

¹ Voir les travaux de Bostrom et Heinen (1977) ; Mumford (1981) ; Zuboff (1988), auteurs cités par Fernandez et Jomaa (2005).

² Voir les travaux de Davis et Taylor (1986) ; Trist et al. (1963), auteurs cités par Fernandez et Jomaa (2005).

³ Cités par Fernandez et Jomaa (2005)

⁴ Voir les travaux de Mia et Chenhall (1994) ; Chenhall et Morris (1986) ; Bergeron (2000).

autre. Le modèle de référence, appelé tableau de bord prospectif (TBP) ou *The Balanced Scorecard*, est celui de Kaplan et Norton (1996). Ce modèle présente quatre axes (financier, clients, processus internes et apprentissage organisationnel) sur lesquels une entreprise peut envisager obtenir une performance élevée. Ce modèle, qui touche plusieurs domaines d'actions des entreprises, servirait de point de départ pour apprécier les systèmes de mesure de la performance mis en place et suggérer d'autres solutions qui viseraient à accroître la performance des entreprises (Bergeron, 2000). Il existe donc, également, une difficulté à établir un lien entre l'usage de la technologie et sa performance dans les organisations. La difficulté majeure résiderait surtout dans la façon dont le problème est posé pour établir une interaction entre la dynamique de relations objet social-sujet individuel et les propriétés institutionnelles de l'organisation (dont la technologie).

Plusieurs auteurs¹ sont d'accord qu'aucune approche n'est supérieure à l'autre et ces auteurs soutiennent l'intérêt de l'adoption d'une approche subjective (Rival, 2006), option choisie dans cette étude. Cette option s'explique par la difficulté d'obtenir habituellement les informations comptables et financières, notamment dans les petites entreprises, le secteur financier ou dans les entreprises des pays sous-développés qui communiquent très difficilement leurs chiffres. Dans cette recherche, à partir des effets produits par les outils technologiques et leurs conséquences, nous avons retenu un certain nombre d'indicateurs de nature qualitative qui ont été proposés aux enquêtés pour examiner la performance des outils mis à leur disposition.

2.2. Phénomènes paradoxaux des outils technologiques

Pour justifier l'appropriation des outils technologiques par les acteurs, leurs avantages et certains inconvénients sont souvent mis en exergue dans leur usage. Le tableau 2.2 présenté ci-après fait la synthèse des effets paradoxaux, évoqués par plusieurs auteurs dans l'usage des outils technologiques au sein des organisations.

En effet, l'importance des TIC pour les entreprises est aujourd'hui un constat largement partagé par ses dirigeants et l'ensemble des acteurs du développement économique. Les

¹ Voir les travaux de Dess et Robinson (1984) ; VenKatraman (1987) ; Gauzente (2000).

technologies sont à la fois fortement sollicitées et présentent des bénéfices attendus non-négligeables pour l'amélioration de leur productivité et de leur performance (Baudouin et Barthe, 2005). Toutefois, malgré leurs bienfaits, les technologies de l'information sont capables de détruire la structure des entreprises. Certaines entreprises de service ont perdu également de leur intérêt à cause de la technologie qui limite les contacts et banalise davantage le service.

Tableau 2.2 - Influences d'outils technologiques au sein des entreprises

Types	Description
<p>Influences positives</p>	<p>Création élevée des données ; analyse et exploitation plus large ; circulation de l'information plus large entre activités internes et externes ; baisse des coûts et augmentation des capacités nouvelles (Porter et Millar, 1999).</p> <p>Compression du temps et de l'espace, expansion de l'information stockée, flexibilité d'usage et de lieux et de temps, connectivité à tout moment et en tout lieu (Leung et Antypas, 2001 ; Reix, 2007).</p> <p>Forte transformation des rapports traditionnels des employés dans le temps et l'espace (Chen et Nath, 2005 ; Davis, 2002 ; Lyytinen et Yoo, 2002b ; Cocula et Fredy-Planchot, 2003 ; Leclercq et Isaac, 2005).</p> <p>Accroissement de la productivité individuelle : réduction des exigences spatiales et temporelles, diminution des coûts de coordination, amélioration des communications et échanges de connaissances ; immédiateté de l'accès à l'information entraînant une hausse de la performance de prise de décision et de la réactivité face aux clients (Davis, 2002 ; Churchill et Munro, 2001).</p>
<p>Influences négatives</p>	<p>Diminution globale des communications ; non substitution des modes de communication et d'organisation antérieurs (Sarbaugh-Thompson et Feldman, 1998).</p> <p>Indépendance et mobilité des salariés facilitant un maintien des « chaînes hiérarchiques » hors de l'entreprise. (Besseyre Des Horts et Isaac, 2006).</p> <p>Contrôle et surveillance continus hors de l'entreprise entraînant un certain stress (Churchill et Munro, 2001).</p> <p>Risque d'empiétement sur la vie privée (Cousins et Robey, 2005 ; Isaac et Kalika, 2001) ;</p> <p>Problèmes de fragmentation et d'interruptions dans le travail entraînant la distraction (Davis, 2002)</p>

De même, l'innovation technologique conduit les opérateurs et autres prestataires de services à proposer sans cesse de nouvelles offres de services, s'appuyant sur les dimensions matérielles et logicielles des TIC. Ces offres en elles-mêmes ne suffisent pas car il est intéressant de mesurer comment les entreprises adoptent et utilisent ces technologies.

Plusieurs autres entraves parallèles apparaissent au moment de la mise en pratique des outils technologiques mais les phénomènes à étudier sont surtout ceux de « l'entre-deux » : celui du monde réel et celui du virtuel (DeSanctis et Monge, 1999). Cet « entre-deux » est également sensible pour des phénomènes inédits conditionnés par les nouvelles technologies. Les « nouveaux » phénomènes organisationnels liés aux « nouvelles » technologies ne sont donc pas réductibles à une seule dynamique technologique. Plusieurs conséquences paradoxales sont relevées : liberté/esclavage, indépendance/dépendance, satisfaction des besoins/création des besoins, compétence/incompétence, planification/improvisation, engagement/désengagement, public/privé, illusion/désillusion (Jarvenpaa et Lang, 2005). En somme, les applications informatiques faites spécifiquement pour une entreprise respectent son fonctionnement organisationnel. Mais les programmes conçus pour un grand nombre d'entreprises constituent des contraintes pour une organisation particulière. Lorsqu'un utilisateur ou une entreprise veut standardiser les manières de faire autour des meilleures pratiques, les outils technologiques ne sont contraignants en aucun cas ; on les adopte selon le mode de fonctionnement souhaité. En revanche, cette adoption engendre le plus souvent des conséquences sur l'organisation.

2.3. Conséquences des outils technologiques sur l'organisation

Ces dernières années, plusieurs auteurs exposent différemment, diverses conséquences de l'usage des outils technologiques dans les entreprises. À cause de ces implications paradoxales, les dirigeants feraient attention aux conséquences structurelles pour comprendre les avantages de ces outils ou se préparer à leurs effets néfastes. Dans les deux étapes qui vont suivre, nous récapitulons d'une part, la juxtaposition de l'autonomie et la dépendance des TIC (2.2.1.) sur les organisations. Et d'autre part, nous montrons comment ces outils arrivent à transformer les entreprises (2.2.2.).

2.3.1. Répercussions juxtaposées

L'autonomie et la dépendance de la technologie dans les organisations sont des visions parfois juxtaposées (Peaucelle, 2007). Pour mieux comprendre cette juxtaposition, dans son étude portant sur « La malléabilité organisationnelle des TIC », Peaucelle (2007) a examiné

différents aspects de l'organisation qui seraient modifiés ou contraints au travers de l'usage de la technologie. Le résumé de la pensée de cet auteur est présenté dans le tableau 2.3 qui suit.

Tableau 2.3 - Autonomie et dépendance des outils technologiques

N°	Description
1	Les MIS (<i>management information system</i>) sont des processeurs d'information qui n'utilisent presque pas l'information produite par les ordinateurs, donc ne changent pas le travail des dirigeants. Leur présence dans les organisations bureaucratiques privilégie la tendance à bureaucratiser les organisations (Mintzberg, 1972) ¹ .
2	Même si l'informatique reste contraignante pour l'organisation, les évolutions techniques les rendent flexibles. Les usages de l'informatique s'adaptent donc aux choix organisationnels des entreprises et ne favorisent aucune caractéristique organisationnelle particulière.
3	Dans une bureaucratie mécaniste, l'informatique est un outil collectif, partagé par toute l'entreprise ; elle aide des personnes à appliquer un grand nombre de règles (enregistrer des dossiers, préparer leurs traitements, prendre des décisions, gérer le personnel, automatisation de la gestion, etc.).
4	Dans la bureaucratie professionnelle, des outils spécifiques sont mis à la disposition des membres pour chaque métier ; leur personnalisation est éventuellement possible.
5	Les TIC sont au service des entreprises quelles que soient leurs configurations organisationnelles ; elles intègrent leurs caractéristiques dans les spécifications des applications mises en place : elles s'adaptent donc à tout projet organisationnel.
6	La dépendance n'existe pas au niveau des outils mais plutôt sur les applications et sur les modes de fonctionnement de l'entreprise (logiciels adaptés aux entreprises).

D'après les informations indiquées dans le tableau 2.3 ci-dessus, pour utiliser un outil technologique avec succès, il faut accepter de modifier les structures et les modes de travail (Peaucelle, 2007). L'outil technologique devient ainsi une contrainte à laquelle l'organisation doit s'y adapter.

Dans le même sens, Davis et Olson (1985) quant à eux, estiment que les « méthodes » de conception d'information ne posent aucun pré-requis de type organisationnel. Autrement dit, la technologie est un « outil » et en aucun cas une contrainte. Les outils technologiques sont donc de plus en plus « malléables » aux configurations structurelles et répondent à tous les projets organisationnels. De même, l'informatique est un outil formidable pour appliquer les règles et la « bureautique » considère les entreprises comme un lieu d'application de ces règles (Peaucelle, 2007). Avant ou après, les entreprises adoptent diverses configurations

¹ Cité par Peaucelle (2007).

organisationnelles, celles qui leur donnent les meilleures chances de succès. Les technologies de l'information et de la communication n'imposent donc aucune structure organisationnelle ; elles sont donc neutres de tout point de vue. L'autonomie et la dépendance des outils technologiques dépendent donc des buts visés dans l'entreprise. Néanmoins, après plusieurs décennies d'utilisation de ces outils, leurs influences sur les organisations restent encore imaginaires et dépendent du type d'entreprises et d'usages qui sont y accordés. Certaines dépendances précisées ici restent des hypothèses raisonnables mais bien d'études empiriques relèvent d'autres effets multiples et contradictoires.

2.3.2. Complexité des outils technologiques

Pour être performantes et rationaliser au mieux leurs coûts de production, les entreprises ont de plus en plus recours aux technologies de l'information. Les investissements matériels et immatériels sont très lourds et les retours sur investissements sont prometteurs pour les industriels qui savent proposer des produits adaptés à la demande. Toutefois ces objets technologiques se compliquent selon divers constats relevés par plusieurs auteurs tableau (2.4).

Tableau 2.4 - Transformations des entreprises par les outils technologiques

N°	Transformations notées
1	L'organisation de l'entreprise et celle de son système d'information sont devenues dépendantes voire indiscernables (Tabourier, 1986).
2	Le lien entre informatisation et évolution des effectifs des professions ne peut être établi que dans un nombre limité de cas (Gollac, 1996).
3	Les technologies de l'information transforment le mode de fonctionnement des entreprises, affectent tout le processus de création des produits, transforment les produits afin de créer de la valeur au profit des clients (Porter et Millar, 1999).
4	Auparavant, l'entreprise était structurée autour de son informatique de gestion ; aujourd'hui, l'informatique est orientée vers le service utilisateur se servant des technologies multimédia (Peaucelle, 2007).
5	Les TIC augmentent le volume d'informations, favorisent la communication entre les personnes et automatisent le centre administratif sous forme de « prothèse informationnelle » (Peaucelle, 2007).
6	L'automatisation élimine le travail opérationnel routinier et débureaucratise la structure pour une autre configuration qui augmente le nombre de règles de fonctionnement (Peaucelle, 2007).

Plus la qualité technologique augmente, plus la complexité technologique ne cesse de croître. Cette complexité dépend de deux facteurs essentiels : les techniques spécialisées qui s'intensifient et le nombre des moyens humains à mettre en place (ingénieurs) qui s'accroît considérablement. Les idées émises dans le tableau 2.4 indiquent comment les outils technologiques transformeraient les organisations. D'après ces idées, les technologies de l'information transforment le mode de fonctionnement des entreprises, elles affectent tout le processus de création des produits, elles transforment les produits (biens matériels, services et informations fournies par les entreprises) afin de créer de la valeur au profit des clients (Porter et Millar, 1999).

Pour conclure ce paragraphe (§2.) portant sur la performance d'outils technologiques dans les entreprises, nous convenons que ces outils sont susceptibles de générer des effets ambivalents voire paradoxaux et de provoquer des conséquences « ironiques et perverses » (Arnold, 2003). Toutefois, elles n'imposent aucune structure organisationnelle car elles sont neutres donc « malléables » au sein des organisations. En d'autres termes, introduire un outil technologique par simple désir ou pour des ambitions personnelles devient un handicap si les enjeux qui oscillent autour de cette innovation ne sont pas examinés au préalable. Enfin, associer les acteurs ou les parties prenantes à la décision d'adoption des outils semble être efficace pour toute entreprise pour ne pas être surprise ou déçue par leurs comportements et regretter son investissement plus tard.

À la fin de cette première section du chapitre 2, le concept de technologie (§1.) a mis en exergue en premier lieu, les liens techniques du concept « outil technologique » utilisé dans cette étude. Nous retenons que les outils technologiques, avec ces multiples expressions qui n'influenceraient en aucun cas le sens donné à notre développement, sont des outils qui renferment des techniques car leurs caractéristiques et leurs rôles leur confèrent une importance capitale dans la gestion de l'information dans les entreprises. Les concepts, outils et technologie, en interaction dans ce développement, à cause de leur utilité dans la communication des entreprises sont donc synonymes. En outre, les propriétés électroniques, qui caractérisent une technologie et ses composantes, facilitent une communication en interne

ou en externe : d'où l'usage du concept « outils technologiques ». Cet usage, orienté par l'entreprise vers certains buts, devient une préoccupation lorsque cette orientation est modifiée par ses salariés. En second lieu, nous avons admis que l'introduction des TIC dans une organisation n'entraîne pas en elle-même une expansion organisationnelle (§2.). Cette expansion naît de l'appropriation par les acteurs d'une organisation, d'un dispositif incluant une technologie associée à une nouvelle stratégie managériale (Alter, 2000). Nous avons souligné également dans ce paragraphe 2 le fait que les outils technologiques contribuent à l'émergence de nouvelles pratiques professionnelles non prévues au départ de leur introduction dans les organisations. Il serait néanmoins sensé d'analyser davantage la non conformité des usages, en la considérant non comme un problème mais comme l'expression de la créativité des utilisateurs qui réinventent de nouvelles pratiques (Bachelet, 2004). L'aboutissement de cette section 1 pousse ainsi à l'examen des mobiles d'appropriation notée auprès des usagers et des conséquences relevées dans les entreprises victimes de l'appropriation de leurs outils par leurs salariés.

Section 2 - Phénomènes liés à l'appropriation d'outils par les acteurs

En général, l'outil de gestion est essentiellement considéré comme « bon » par le gestionnaire et est presque imposé aux acteurs dans les entreprises. Toute modification d'usages ou détournement de cet outil y est considéré comme contre-performant et inquiète le dirigeant (Martineau, 2008). Pour cet auteur, l'outil technologique est l'articulation entre théorie et pratique, ou entre usage prévu et usage pratiqué, ou enfin entre savoir produit par les chercheurs en management et actions concrètes des acteurs. Il considère un outil comme le « lieu de rencontre » entre praticien et chercheur car un acteur de l'organisation qui apprend à utiliser un outil technologique intègre des savoirs. À cet effet, l'acteur agit sur l'outil et y intègre ses habitudes, ses croyances et ses pratiques, sa volonté d'usage, ses connaissances, etc. Les phénomènes liés à l'appropriation des outils dans les organisations proviendraient de divers horizons. Nous estimons qu'ils proviennent à la base des formes d'apprentissage/assimilation et de certains buts visés par les acteurs.

Pour préciser les différents phénomènes que peut subir une entreprise lors de l'appropriation des outils par les utilisateurs, trois aspects seront évoqués dans cette section. Le premier aspect distingue d'abord les raisons pour lesquelles les acteurs des entreprises s'approprient des outils mis à leur disposition (§1.). Le deuxième rappelle ensuite les phénomènes de changement connus dans les entreprises à travers les usages des acteurs sur les outils (§2.). Le troisième aide enfin à évaluer le phénomène d'appropriation d'outils par les acteurs dans des entreprises (§3.).

1. Raisons d'appropriation des outils technologiques

Pour identifier les différentes raisons pour lesquelles une organisation décide de s'approprier d'un nouvel outil technologique, dans ce paragraphe, nous faisons référence d'une part, aux attitudes et perceptions de l'utilisateur envers l'outil utilisé (1.1.) et d'autre part, aux modifications qui surviennent dans une entreprise lorsque l'usage de ces outils est transformé (1.2.).

1.1. Attitudes et perceptions variées

Face à des outils dont l'usage reste facultatif, l'utilisateur peut adopter des comportements variés envers la technologie (Reix, 2007).

Tableau 2.5 - Raisons d'appropriation d'outils technologiques par les entreprises

Raisons	Buts	Auteurs
Cognitives	Se ménager une zone de pouvoir	Reix (2002) ; (Crozier et Friedberg, 1992).
	Sert à câbler les îles de lucidité locale ou les îlots de rationalité	(Martin et Meyerson, 1988 ; Thiétart et Xuereb, 1997).
	Se doter d'un langage commun	(Weick, 1990).
	Se conformer à de fortes normes de rationalité	Abrahamson, (1991).
Emotionnelles	Mettre à jour l'existence d'une anxiété chez les acteurs organisationnels. Rassurer les acteurs par l'adoption de nouveaux outils de gestion.	Gollac, 1996) ; Di Maggio et Powell (1983)
	Explorer l'impact d'émotions positives dans la poursuite d'une action. Remplir aisément des objectifs intermédiaires afin de venir à bout de sa mission.	Martineau (2008)
Personnelles, collectives et cognitives	Percevoir l'utilité et la facilité d'utilisation (modèle TAM : <i>Technology Acceptance Model</i>) : acceptabilité technologique.	Davis (1989)
	Percevoir un ensemble d'enjeux (positifs ou négatifs) liés à la technologie : acceptation technologique.	Valenduc et Vendremi, (2000) ; Bobillier Chaumon, (2003)
	Répondre aux attentes de l'utilisateur.	Bobillier Chaumon et al. (2006)
Stratégiques et organisationnelles	Tenir compte de l'intérêt recherché par l'utilisateur et du poste occupé avant l'introduction des TIC dans l'organisation.	Crozier et Friedberg, (1992)
	Vérifier que les procédures de travail considéré comme un « ordonnateur » de l'activité conviendraient à l'utilisateur sinon il y a rejet de la technologie.	Bobillier Chaumon et al. (2006)
Socioprofessionnelles et culturelles	Tenir compte de la reconnaissance de l'individu : l'utilisateur de la technologie a besoin d'être considéré ; sinon, l'estime de la technologie ne peut qu'être subjective et n'entraîner que son rejet.	Dejours (1993)
Techniques	Tenir compte de la confiance de l'utilisateur à la technologie car en cas de doutes vis-à-vis de la technologie, il y aura son rejet ou son refus d'utilisation.	Bobillier Chaumon et al. (2006)

Selon Reix (2007), on peut noter dans un premier cas une « attitude d'abstention » où l'utilisateur ne souhaite pas changer ses méthodes de travail et n'utilise pas les outils proposés : dans ce cas, la technologie n'est pas adoptée. Dans un deuxième cas, on peut remarquer une « utilisation minimale » de l'outil où l'utilisateur se limite à des usages courants, généralement ceux pour lesquels il a reçu une formation initiale, et ne cherche pas à tirer un meilleur parti des ressources apportées par l'outil. Dans le troisième cas enfin, on peut constater une « utilisation intensive et innovante » des ressources offertes pendant laquelle l'utilisateur cherche, en permanence, à améliorer par apprentissage, sa maîtrise de l'outil et à développer des modes opératoires plus performants ; il peut même aller jusqu'à inventer des solutions qui n'avaient pas été prévues à l'origine par les concepteurs. Ces divers comportements s'expliqueraient par plusieurs raisons qui ne dépendront pas des entreprises, propriétaires des outils technologiques.

Les raisons cognitives, émotionnelles, individuelles et collectives des acteurs organisationnels sur l'appropriation des outils dans les entreprises sont récapitulées dans le tableau 2.5 présenté dans ce paragraphe. Dans ce tableau (2.5), plusieurs auteurs ont examiné la problématique d'appropriation d'outils par les entreprises. En effet, plusieurs dimensions influent l'acceptation ou non d'une technologie, condition primordiale à son appropriation. Bobilier Chaumon et *al.*, (2006) relèvent entre autres que plusieurs menaces se dénotent au niveau individuel et organisationnel et peuvent perturber le système tout entier. Pour ces auteurs, les managers feraient mieux de tenir compte de la confiance des usagers car en cas de doutes de l'utilisateur envers la technologie, l'estime de la technologie ne peut qu'être subjective et n'entraîner que son rejet ou son refus d'utilisation. En tout cas, tous ces phénomènes influencent non seulement l'organisation managériale mais aussi les outils maniés par les acteurs.

1.2. Modifications enregistrées

Au niveau des entreprises, le phénomène de l'appropriation engendre des transformations l'amenant à tenir compte de la mise en œuvre des outils par ses salariés. Plusieurs auteurs ont

débatu sur les changements engendrés par l'usage d'outils technologiques dans les organisations tels que rappelés dans ce paragraphe en cours.

- Dans une perspective réflexive, structurationniste (Orlikowski, 1992), l'examen du concept d'appropriation repositionne la saisie des rapports entre organisation et technologie dans une perspective non déterministe (déterminisme technologique vs déterminisme sociologique). Il est donc essentiel d'identifier davantage les pratiques des acteurs sur les outils en termes de contribution et d'envisager cette contribution dans un double sens. Celui d'une technologie en action dans l'organisation et celui d'une technologie socialement construite durant son fonctionnement qui serait examiné de façon binaire pour analyser l'impact ou l'effet de cette technologie dans les organisations (Mallet, 2006).
- Or, le concept d'appropriation considère les phénomènes de changement dans une perspective processuelle (Laulan, 1985) et non linéaire ; car ce concept fait référence à l'idée de « trajectoires appropriatives » (de Vaujany, 2003 ; Proulx, 2004) ou de « chaîne d'appropriation » (Gléonnec, 2003) ou encore de « processus d'appropriation » (Reix, 2007).
- À travers ses dimensions humaine et sociale, le concept d'appropriation met aussi en évidence un processus essentiellement individuel, bien qu'étant social. Dans ce sens, l'appropriation est considérée comme un « acte de se constituer un soi » (Jouët, 2000) ou une affirmation d'identité (Bianchi et Kouloumdjian, 1986). Il est donc nécessaire de prendre en considération des individus qui actionnent et se représentent la technologie et ceux affichant des comportements régulés par les normes sociales de leurs collectifs d'appartenance (Rousseau et *al.*, 2005).
- Le concept d'appropriation, lié aux changements associés aux TIC dans les organisations, reflète également si l'importance de la dimension cognitive contenue dans ce processus individuel et social tant en termes d'apprentissage que de construction de sens et de représentations (Mallet, 2006).

- Pour De Certeau (1990), ce concept renvoie au rôle de l'actif de l'utilisateur dans la construction du changement, à la dimension créatrice indissociable de ces processus. Cela dit, on ne s'approprie que ce dans quoi on peut finalement se reconnaître, ou que ce que l'on peut transformer pour le rendre semblable à ce qu'on est (Bianchi et Kouloumdjian, 1986).

Comme nous le constatons dans les tirets ci-dessus, au même titre que l'utilisateur, l'organisation n'est pas à l'abri des changements liés à l'appropriation d'outils. À travers les différents rôles joués par l'utilisateur et ses manipulations sur les outils, l'organisation subit plusieurs changements qui peuvent modifier son objectif final.

2. Rationalité limitée des acteurs dans l'appropriation d'outils

Pour montrer en quoi l'appropriation d'outils possède un caractère rationnel, la complexité et le caractère aléatoire évidemment notés dans le comportement de l'utilisateur sont évoqués d'une part (2.1.) et d'autre part, la nécessité de prendre en compte simultanément les facteurs de l'exigence de la situation de travail et les facteurs qui contribuent au développement de contrôle de la situation de travail sont soulignés dans le second paragraphe (2.2.).

2.1. Complexité et caractère aléatoire évidents

Selon Rogers (1983), les caractéristiques de l'innovation perçue, les caractéristiques des consommateurs et le profil des différents adoptants (déterminants de l'adoption des innovations) seraient en mesure d'expliquer le rythme et la vitesse avec laquelle l'innovation se diffuse. Cependant, les idées de Rogers ont subi plusieurs critiques comme énoncées en deux catégories dans cette étape.

D'un côté, l'infailibilité technique de l'innovation (*the pro-innovation bases*) a été critiquée car elle pose implicitement l'acteur comme passif par rapport à l'outil nécessaire pour satisfaire une recherche de performance et d'efficacité (Abrahamson, 1991). L'individu étant trop passif, il ne serait pas possible d'appréhender les effets inattendus et non inexpliqués (Henti et al. 2006). De même, le fait de considérer la technologie de manière abstraite et

comme une cause matérielle déterminant les structures (Martineau, 2008) ignore largement le rôle des utilisateurs au sein des entreprises (Orlikowski et Barley, 2001) et pose d'autres interrogations. Certains auteurs¹ ont ainsi critiqué ce premier aspect de l'innovation qui ne tenait compte que de l'efficacité de la technologie en éloignant la perception de son acteur.

D'un autre côté pour Rogers (1983), l'« *innovation decision process* » passe par les étapes de prise de connaissance de l'innovation, de persuasion, de décision, de mise en œuvre, puis de confirmation et insiste plus sur la décision d'adoption et moins sur la phase de mise en œuvre. Cette vision fait ressortir la différence entre adoption et appropriation. En effet, l'adoption est une décision qui ne prend que peu en compte ce qui se passe lors de l'usage de l'innovation managériale. Tandis que l'appropriation semble être une perspective qui permet à chaque acteur de donner du sens au regard d'une intention, d'un contexte, d'un registre d'utilisation (Grimand, 2006). Au vu de ces critiques, Rogers en 1995 avait introduit le concept de ré-invention, qui s'intéresse plutôt au degré auquel une innovation est changée ou modifiée par un utilisateur dans le processus de son adoption ou de sa mise en œuvre. Avec ce concept, l'auteur estime que l'individu n'est plus seulement un adoptant ou un rejetant, mais que l'adoption devient un processus de construction sociale.

Millerand (1999), quant à lui, déplore le fait que les concepteurs de la technique ou de l'innovation imposent aux usagers les nouvelles places à occuper, les pratiques nouvelles à développer et les représentations idéales auxquelles ils doivent tendre dans l'avenir. Pour cet auteur, il s'agit dans ce sens de la rationalité de la « performance techniciste » qui n'entraîne pas dans tous les cas une performance de l'entreprise. Dans le même ordre d'idées, la complexité et le caractère aléatoire du processus d'appropriation se précisent sur les utilisations qui évoluent au cours du temps, sur les interactions entre acteurs qui se modifient, sur les acteurs qui improvisent dans l'exécution de leurs routines et sur une utilisation jugée intéressante qui s'impose et s'institutionnalise (Ngwenjama, 1998).

¹ Voir les travaux de Gosselin et Mevellec (2003) ; Godowski (2003).

Plusieurs autres facteurs justifient ainsi le caractère aléatoire de processus d'appropriation par de multiples caractéristiques et modèles qui influencent l'usage des outils technologiques dans l'entreprise (tableau 2.6).

Tableau 2.6 - Caractères équivoques du phénomène d'appropriation

Caractères multiples	Divers modèles
<p>Caractéristiques objectives des systèmes techniques utilisés (fonctionnalités et contraintes offertes) (Reix, 2002).</p> <p>Caractéristiques perçues de l'innovation technologique (Moore et Benbasat, 1991) : avantage relatif, facilité d'utilisation, compatibilité avec les autres technologies, avec les besoins et les valeurs, etc. ; image, visibilité des effets, capacité à supporter des essais, etc. (Reix, 2002).</p> <p>Caractéristiques des tâches à effectuer pour lesquelles le support des technologies de l'information est requis (Reix, 2002).</p> <p>Action des différents acteurs concernés : décideurs, concepteurs, et utilisateurs (Yates, Orlikowski et Okamura, 1999)</p> <p>Conditions de mise en place de l'innovation technologique et conditions de l'utilisation modifiées par le déroulement du processus (Reix, 2002).</p>	<p>Centré sur la tâche : la technologie, outil de travail relativement fidèle à son esprit.</p> <p>Centré sur l'outil symbolique : la technologie, moyen de valorisation, attribut individuel ou collectif, utilisé de manière peu fidèle à son esprit.</p> <p>Centré sur l'outil d'influence : la technologie, outil de négociation et d'influence au service d'une stratégie d'acteur, utilisé de manière peu fidèle à son esprit.</p> <p>Centré sur l'outil de partage : la technologie, moyen d'échange et de partage avec l'autre, utilisé de manière neutre par rapport à l'esprit ;</p> <p>Centré sur l'outil ludique : la technologie, outil de détente exploré plus qu'utilisé, objet de curiosité, gadget, etc. dans une pratique peu fidèle à l'esprit (de Vaujany, 1999)</p>

Les modèles indiqués dans ce tableau 2.6, proviennent de l'étude relative à l'appropriation des technologies Internet menée par de Vaujany (1999), qui a caractérisé cinq modèles différents d'appropriation individuelle des technologies. Compte tenu des multiples facteurs de contingence et de l'incertitude inhérente au caractère émergent du phénomène d'appropriation (caractères multiples du tableau 2.6 ci-avant), proposer un modèle risquerait plutôt d'induire le manager peu averti en erreur en lui interdisant les inévitables retours en arrière ou l'exploitation fructueuse d'opportunités. De ce fait, la technologie devient une « construction de sens » c'est-à-dire un système technique et un système social d'actions et d'interactions entre individus qui développent une compréhension propre des dispositifs techniques qu'ils utilisent et créent du sens autour de leur utilisation (Reix, 2000). Vu sous cet angle, l'outil technologique demeure équivoque car il est l'objet d'usages variés, voire inattendus, plus ou moins conformes à son esprit initial, son exploitation est facilitée par sa

flexibilité interprétative (Orlikowski, 2000). Ce qui conduit à dire que les processus d'appropriation sont soumis à l'influence de multiples facteurs (Reix, 2004).

Dans cette étape (2.1.) retenons qu'une technologie en action dans une organisation engendre un bon nombre d'effets du point de vue humain individuel et/ou collectif. L'utilisateur qui se voit ainsi imposer un outil technique s'interroge non seulement sur les enjeux liés à l'esprit technologique mais aussi sur sa situation de travail. L'introduction d'un outil dans une organisation engendre donc plusieurs effets influençant aussi bien sur l'utilisateur que sur sa structure.

2.2. Prise en compte des facteurs d' « exigence-contrôle »

Dans le même sens, le modèle « exigence-contrôle », élaboré par Karasek en 1979¹ dans son article fondateur, justifie la nécessité de prendre en compte simultanément les facteurs de l'exigence de la situation de travail appelés « *demand* » et les facteurs qui contribuent au développement de contrôle de la situation de travail appelés « *job decision latitude* » (la latitude de décision au travail) nommé plus tard « *control* » (Besseyre Des Horts et Isaac, 2006). L'idée principale de ce modèle souligne qu'une exigence forte (contrainte) de la situation de travail, associée à une faible autonomie, crée une situation de travail très stressante car l'individu ne peut pas répondre à cette exigence (contrainte) dans la mesure où il n'a pas le contrôle de sa situation de travail (Van Yperen et Hagedoom, 2003). En appliquant ce modèle à l'usage des TIC mobiles, Besseyre Des Horts et Isaac (2006) ont formulé trois propositions :

- l'acceptation (ou le rejet) des outils technologies par les salariés est liée à leur perception des risques perçus en termes de perte de contrôle des activités, de perte de leur autonomie ;
- les technologies sont perçues par les salariés comme développant leur capacité de contrôle des activités qui, combinée à une exigence très forte dans la situation de travail, développe leurs capacités propres ;

¹ Cité par Besseyre Des Horts et Isaac (2006).

- les technologies sont perçues, par les salariés, comme renforçant leur niveau de contrainte qui est dû, à la fois, à une augmentation de l'exigence de la situation de travail et à une diminution de leur capacité de contrôle des activités (Besseyre Des Horts et Isaac, 2006).

Ces hypothèses montrent que les acteurs de l'entreprise sont au centre de l'utilisation des outils technologiques. Leurs perceptions influent significativement la performance des outils utilisés. Et leur appropriation dépendrait de leur adoption ou non de l'outil soumis à leur usage. Si tel est le cas, une technologie est donc appropriée dans une entreprise, si et seulement si l'utilisateur accepte volontiers de l'utiliser pour l'expansion de ses activités. Le processus d'appropriation, qui ne retient pas la distinction classique entre la conception, l'implantation et l'utilisation des outils technologiques, est donc soumis à l'influence de nombreux facteurs qui rendent son rythme de déroulement difficilement prévisible. L'incertitude des acteurs, qui caractérise le processus d'appropriation, ne concernerait pas seulement son rythme mais aussi sa nature. Considérant ce caractère aléatoire des outils technologiques, nous convenons que leur introduction dans une organisation n'entraîne pas en elle-même une expansion organisationnelle. Cette expansion naît de l'appropriation par les acteurs de l'organisation, d'un dispositif incluant une technologie associée à une nouvelle stratégie managériale (Alter, 2000). L'appropriation des TIC dans une organisation dépendrait ainsi à la fois de la construction d'un réseau sociotechnique et de la construction sociale d'un sens attribué au nouveau dispositif managérial qui initialement n'en a pas (Caron-Fasan, 2001).

3. Éventualité d'une performance technologique

Dans les deux étapes ci-après, nous essayons d'identifier la valeur à attribuer au phénomène d'appropriation d'outils dans les entreprises. Dans une première étape, les variables permettant de mesurer ce phénomène sont revisités (3.1.) ; dans une seconde étape, une comparaison entre les valeurs « caution », « assimilation » et « appropriation » est établie (3.2.).

3.1. Évaluation de la valeur escomptée par l'entreprise

Après avoir analysé les différents champs disciplinaires traitant de l'appropriation des outils technologiques, quatre variables desquelles dépendent plusieurs autres sous-variables spécifiques tentent de mesurer le niveau d'appropriation d'outils par un acteur. Le tableau 2.7 ci-après passe en revue ces variables et leurs sous-variables.

Tableau 2.7 - Variables théoriques influençant l'expansion technologique

Variables	Sous-variables	Auteurs
Objet technique / Outil de gestion	Suivi des évolutions Différentes versions	Mallet (2006) de Vaujany (2007)
Individu / Acteur	Manipulations, pratiques ou usages de l'outil (ce qui est fait réellement) Abandon éventuel Représentations (ce qui est compris ou assimilé) Différentes interactions opérées Emotions traversées (ce qui est ressenti) Paroles (ce qui est dit)	Perriault (1989) Jouët (1993) Caron Fasan et Farastier (2003) Proulx (2004) Mallet (2005) de Vaujany (2007)
Réseau sociotechnique	Différents contextes Actes de la construction d'un réseau technique Supporters de l'innovation (individus engagés à la construction, aux événements ou à la promotion de cet outil)	Rogers (1995) Mallet (2008)
Niveau organisationnel	Modifications des routines organisationnelles Emergence d'un apprentissage organisationnelle	Levitt et March (1988) Argyris (2000) ; Mallet et Rousseau (2005)

Ce tableau 2.7 désigne les différentes attitudes que l'on noterait de manière générale dans le comportement d'un individu qui s'approprie les outils technologiques dans une organisation. Nous retenons que plusieurs auteurs se sont intéressés à la variable individu, considéré comme acteur dans ce travail et principal concerné dans la gestion d'outils dans les entreprises. La variable « individu » influence significativement les autres variables auxquelles elle est liée car ni l'outil, ni le réseau sociotechnique ne saurait agir sans acteurs, moins encore l'organisation fonctionner tout seul. Pour mieux assimiler le sens conféré aux différentes sous-variables liées à la variable individu/acteur, certaines explications sont précisées dans les lignes qui suivent.

La première sous-variable liée à l'acteur, les manipulations ou usages de l'outil par les salariés, est considérée comme l'utilisation d'un outil en tant que séquence d'actions et de manipulation (Jouët, 1993). Il s'agit précisément de l'évolution des schèmes d'actions (Perriault, 1989) qui peuvent être combinées à l'exploitation des logs (traces informatiques sur une machine).

Pour ce qui est de la deuxième sous-variable, les « paroles » dites sur les outils utilisés, les représentations¹ individuelles sont des formes particulières de connaissance, destinées à rendre l'inconnu ou l'étrange familier (Moscovici, 1989) ou encore, elles représentent un ensemble organisé de cognitions relatives à un objet (Jodelet, 1989). Ces paroles peuvent être appréhendées par le biais d'analyses des discours (Mallet, 2006). Ces discours font allusion à l'outil technologique et à son fonctionnement ; à l'usage ou à sa propre pratique² et au contexte organisationnel. S'il est évident que l'environnement influe sur l'individu, il est nécessaire pour ce dernier d'identifier les représentations du contexte organisationnel surtout ses représentations de la stratégie des entreprises, son rôle à jouer, sa marge de manœuvre, etc.

Quant à l'interaction entre l'individu et les catégories d'acteurs ou leurs « représentations », cette troisième sous-variable fait allusion aux acteurs membres premièrement de son réseau social large (amis, famille) (Proulx, 2004) ; deuxièmement, au réseau interne à l'organisation (cadre professionnel) (Rogers, 1983) ; troisièmement, aux acteurs de sa hiérarchie (supérieur à subordonné) ; quatrièmement, à l'outil comme acteur à part entière et cinquièmement aux concepteurs, technicien de la maintenance de l'outil. Toutes ces interactions favoriseraient l'évolution des cognitions des différents acteurs de l'organisation.

Pour l'affection des acteurs enfin, cette dernière sous-variable est relative aux « émotions » des individus ou bien à la dimension affective des acteurs. Elle est d'une importance capitale

¹ Tout changement se manifeste par une modification des représentations (Watzlawick, 1975) cité par Reix (2004).

² Il existe une différence entre ce que font réellement les individus avec l'outil, ce qu'ils pensent en faire et ce qu'ils disent en faire (Mallet, 2006).

dans la mesure où elle considère l'appropriation d'outils de gestion comme un processus social (Caron Fasan et Farastier, 2003).

Les sous-variables de la dernière variable « l'organisation », dans laquelle l'individu exerce son pouvoir, évoquent les routines organisationnelles. Ces dernières représentent une configuration d'interactions semblable à une solution à des problèmes particuliers (Mallet, 2006). Ces routines sont des réponses automatiques face aux changements permettant des réponses constantes à des stimuli similaires. Elles proviennent des connaissances tacites de l'individu, elles sont difficilement codifiables et de nature inconsciente. Elles sont indépendantes des acteurs individuels (Levitt et March, 1988) et jouent un rôle implicite et explicite en tant que mécanisme de coordination dans l'organisation. Les routines ont donc une pertinence pour appréhender l'appropriation d'un outil de gestion, qui peut affecter les mécanismes de coordination ainsi que les normes et valeurs directrices en vigueur dans les organisations. De ces routines organisationnelles naît enfin l'apprentissage organisationnel qui peut modifier les *patterns* d'action. En d'autres termes, l'outil étant configuré, le salarié n'est plus à mesure de se référer à son répertoire de réponses habituelles.

Les différentes variables énoncées dans le tableau 2.7 ci-dessus aident à mesurer le niveau d'appropriation d'outils dans l'entreprise. Cependant, ces variables possèdent une valeur théorique tant qu'elles n'ont pas fait l'objet d'une traduction propre à chaque situation prédéfinie ; d'où la raison de leur examen empirique.

3.2. Estimation d'une valeur stratégique

Pour déterminer l'expansion des organisations à partir de l'appropriation d'outils technologiques par leurs salariés, nous réexaminons les trois grandes visions de la valeur stratégique d'une technologie, qui ont été émises par de Vaujany (2007) sur les valeurs de caution, d'assimilation et d'appropriation. Le tableau 2.8 expose une comparaison sur les trois valeurs stratégiques d'une technologie. Relevons que cet auteur, avant de comparer les trois valeurs stratégiques, estime que ces valeurs se rapportent à la définition du système

d'information¹ liée à un mode opératoire et à des représentations sociales (sectorielles) d'adoption. En ce qui concerne la valeur assimilation, ce sont les modes opératoires et les représentations liées à l'acceptation et l'usage de la technologie qui prédominent. Et pour la valeur d'appropriation, on devra s'intéresser à des modes opératoires et des représentations plus complexes encore, liées à la dynamique d'appropriation elle-même. Dans tous les cas, les acteurs sociaux sont au cœur de la valeur stratégique et en constituent le point de départ ou le point d'arrivée (de Vaujany, 2007).

Tableau 2.8 - Comparaison des valeurs Caution, Assimilation et Appropriation

	Valeur caution	Valeur d'assimilation	Valeur d'appropriation
Principe	La valeur stratégique de l'outil tient dans sa simple adoption. Il apporte une certaine légitimité sociale à l'organisation, qu'il soit mal, peu ou même pas utilisé.	C'est dans l'assimilation de l'outil par l'organisation que réside la formation d'une valeur stratégique pour celle-ci. En effet, si l'outil a été conçu en fonction des contraintes stratégiques, le problème des gestionnaires se résume à celui de son acceptation par les acteurs.	La technologie n'a pas vraiment de valeur en soi. C'est dans les interprétations, les bricolages, les détournements, les re-paramétrages locaux... que l'outil va trouver une place provisoire.
Statut de la technologie	Univoque	Univoque	Équivoque
Indicateurs typiques	Taux de diffusion sur un secteur ou une économie. Indice lexicométrique d'occurrence du nouveau concept dans la presse ou des colloques.	En amont : indicateurs d'alignements type indice de compétitivité (cf. Baumard et Benvenuti, 1998). En aval : ratio nombre d'utilisateurs potentiels. Durée ou intensité moyenne d'utilisation de la technologie. Indicateurs avancés sur des catégories d'acteurs ou de fonctionnalités.	Satisfaction des différentes parties-prenantes. Finalisation-interprétation collective de la technologie. Evolution des processus et du système relationnel relativement aux FCS locaux ou globaux de l'organisation.

Source : adapté de de Vaujany (2007)

Le tableau 2.8 qui précède fait savoir que la valeur caution, qui consiste en l'adoption simple ou à l'acquisition de la technologie par l'utilisateur ou l'entreprise, ne saurait apporter une valeur stratégique à cette technologie. Lorsque les exigences de la technologie sont respectées

¹ Ensemble d'acteurs sociaux qui mémorisent et transforment des représentations via des technologies de l'information et des modes opératoires (Reix et Rowe, 2002).

par les concepteurs et assimilées par les utilisateurs dans la phase d'assimilation, d'autres usages donnent une autre dimension à la technologie. De multiples adaptations et détournements des utilisateurs finaux confèrent enfin une valeur stratégique à la technologie. Les trois valeurs en interaction montrent que la valeur appropriation est seule à permettre une satisfaction ou non des parties prenantes, une finalisation-interprétation de la technologie et une évolution du système relationnel aux facteurs clés de succès (FCS) de l'organisation ; toutefois, il faudrait néanmoins souligner son caractère équivoque avant de l'évaluer (voir § précédent).

À l'issue de ce paragraphe 3 mesurant l'expansion organisationnelle escomptée de l'appropriation d'outils dans les entreprises, la valeur d'assimilation, préalable à la valeur d'appropriation, est malgré tout plus exigeante que la valeur caution (de Vaujany, 2006). Nous rejoignons de Vaujany qui estime que la valeur d'appropriation est vraisemblablement la plus durable des trois. Pour les gestionnaires des systèmes d'information, les trois logiques stratégiques n'ont probablement rien d'exclusif : au temps t , le développement d'une valeur d'appropriation s'appuie sur des valeurs d'assimilation et de caution. Le glissement de la caution à l'appropriation en passant par l'assimilation suppose ainsi le développement d'un minimum de la valeur précédente (de Vaujany, 2007). Au final, notons que l'acteur demeure au centre de la gestion des outils dans les entreprises.

À la fin de cette deuxième section du chapitre 2, nous arrêtons que dans l'interaction de la conception de la notion d'appropriation et des différentes théories structurationnistes, il ressort que les entreprises subissent le « détournement » du fonctionnement de leurs outils technologiques et donc de leur activité. À cause de la complexité des caractéristiques de l'outil (§1.) et du caractère aléatoire du phénomène d'appropriation (§2.), ce dernier nourri par des facteurs de contingence et d'incertitude (§3.), on ne saurait estimer à l'avance le résultat que peut obtenir une entreprise qui accepte que ses salariés s'approprient les outils mis à leur disposition. Toutefois, étant donné que ces détournements sont vérifiés et inévitables du fait de la rationalité limitée des utilisateurs, il convient de les apprécier relativement en leur donnant un sens significatif. Le fait pour un acteur de dévier les

prescriptions initiées à la base de l'usage d'un outil ou de les prolonger ne devrait pas être considéré entièrement comme un frein à l'utilisation efficace de cet outil. Il serait utile d'analyser la non-conformité des usages dans le sens « d'une expression de la créativité » qui réinvente de nouvelles pratiques. Les objectifs assignés à l'outil, à l'entreprise et à l'utilisateur seraient dans le même panel pour ne pas pénaliser l'évolution des organisations. L'idée principale serait de donner « du sens à une situation » même si ce sens n'a pas été prévu dès l'origine. De toutes les façons, les déviations que peuvent subir les outils technologiques entraîneraient un gain de production ou des satisfactions sociotechniques. Réfuter en bloc ces diverses inventions des usagers sur les outils conduirait à de multiples comportements assez négatifs entravant le succès de ces outils ou leur performance. En fait, tout dépend des perceptions des acteurs vis-à-vis des outils mis à leur disposition ; ces perceptions influenceraient significativement la gestion de l'outil utilisé et celle de l'organisation qui l'emploie. En somme, la valeur du phénomène d'appropriation provient de l'acteur qui reste le pilier de la gestion des outils dans l'organisation. Qu'il assimile l'usage de l'outil, l'adopte ou se l'approprie, il peut ou non causer le succès ou la performance des outils utilisés ; tout dépendrait de sa satisfaction dans cette organisation et de ses objectifs à atteindre. Les variables pouvant servir à l'évaluation du phénomène d'appropriation seraient différentes d'un contexte à un autre et doivent être considérées plus ou moins négativement. Les résultats des études empiriques explorées dans cette recherche ne sauraient donc être entièrement valables à tous les contextes. Les deux sections précédentes du chapitre 2 en cours conduisent, en fin de compte, à établir une liaison ou à ouvrir une porte d'entrée dans le contexte de notre recherche. Pour ce faire, grâce au développement précédent, nous cherchons à établir des liens qui tenteraient d'explorer le contexte choisi pour mener notre étude et analyser ses résultats, d'où la dernière section de cette première partie.

Section 3 - Évaluation de l'appropriation d'outils dans les entreprises

Compte tenu des conclusions émises sur les deux sections qui précèdent, nous convenons avec les structurationnistes que l'appropriation est un processus long qui nécessite que l'outil technologique soit acquis, utilisé régulièrement et maîtrisé par son utilisateur. Ce dernier peut dépasser certaines limites d'utilisations de l'outil selon ses objectifs à atteindre, sa volonté et son activité dans l'entreprise. Le phénomène d'appropriation est néanmoins vu différemment selon plusieurs auteurs ; tout dépendrait surtout de l'acteur utilisateur de l'outil qui, de son propre gré, peut ou non accepter de se l'approprier.

En nous servant des débats théoriques jusqu'ici présentés, les paragraphes émis dans cette section reviennent sur les différents facteurs¹ pouvant entrer en jeu dans la considération d'un phénomène d'appropriation. Ces facteurs, considérés par certains auteurs comme des critères² ou des variables ou des indicateurs et qui prouvent la façon dont un outil technologique peut être approprié par un acteur, sont énoncés de différentes manières selon différents auteurs ayant débattu sur la question d'usage et d'appropriation d'outils dans les entreprises.

Cette recherche ne saurait faire l'objet d'un examen exhaustif de tous les outils technologiques utilisés dans les entreprises. Dans la partie empirique de cette étude, nous nous intéressons aux outils technologiques avec connexion, se rapportant spécifiquement à Internet, Intranet et à la téléphonie utilisés dans les entreprises de notre échantillon d'enquête pour leurs besoins de service. L'objectif de cette étude est de montrer la nécessité de prendre en compte l'interaction entre les acteurs et les outils technologiques pour mieux évaluer et prédire le succès ou la performance de ces outils dans notre échantillon. Pour y parvenir, nous émettons un certain nombre d'hypothèses théoriques qui seront testées à l'aide des données obtenues de ce terrain au moment de l'exploration empirique.

¹ Le sens donné au mot facteur ici est général et signifie un « élément qui concourt à un résultat » (Larousse, 2009).

² Principe auquel on se réfère pour émettre un jugement, une appréciation, etc. (Larousse, 2009). Les termes facteur, critère, variable ou indicateur dans ce cadre auront le même sens pour faire allusion aux concepts qui permettraient de mesurer le phénomène d'appropriation d'outils par les acteurs.

Dans cette section, un premier paragraphe formule les hypothèses théoriques à utiliser dans cette étude qui tentent de mesurer le degré d'appropriation d'outils par les acteurs de notre échantillon (§1.). Dans le deuxième paragraphe, ces hypothèses sont expliquées (§2.). Dans le dernier paragraphe, l'ensemble de ces hypothèses est représenté sous forme de modèle théorique dont nous justifions l'adoption (§3.).

1. Formulation des hypothèses théoriques de la recherche

Avant d'émettre les différentes hypothèses de cette recherche, rappelons qu'une hypothèse est une présomption de comportement entre des objets étudiés ou une mise en relation des concepts théoriques ; elle est fondée sur une réflexion théorique et s'appuie sur une connaissance antérieure au phénomène étudié (Thiéart, 1999, p.63). Cela étant dit, plusieurs variables ont été choisies dans la littérature pour faciliter l'opérationnalisation du phénomène de l'appropriation d'outils dans les entreprises de notre échantillon.

Par rapport à notre thème et la littérature qui nous sert de références, l'ensemble des variables retenues dans cette recherche aide d'abord à la formulation d'une hypothèse principale ou de base, énoncée de la manière suivante :

- HP : les entreprises qui admettent que leurs salariés développent d'autres usages sur les outils mis à leur disposition notent un taux de rentabilité plus élevé que celles qui ne l'admettent pas.

À partir de cette hypothèse de base, plusieurs autres hypothèses alternatives ou secondaires peuvent être énoncées. Dans ce développement, nous en avons formulé cinq pour faire évoluer notre raisonnement, tel que présenté et expliqué dans cette section. En fait, plusieurs variables conditionnent le concept d'appropriation et leur vérification empirique faciliterait soit à infirmer soit à confirmer les hypothèses arrêtées dans ce travail. La première hypothèse alternative de ce travail stipule que :

- ✓ H1 : l'appropriation d'outils technologiques influence significativement et positivement la performance technologique des entreprises.

Avant d'examiner cette première hypothèse, notons d'ores et déjà que plusieurs variables pourraient l'influencer distinctement mais nous en avons retenu quatre de la littérature

utilisée dans ce développement (flexibilité d'outils, fréquence d'utilisation, formation à l'usage et implication personnelle à l'usage). À partir de ces quatre variables théoriques, quatre autres hypothèses secondaires ont été formulées pour spécifier les facteurs qui déterminent l'appropriation d'outils dans les entreprises.

- ✓ H2 : la flexibilité d'un outil influence significativement et positivement son appropriation ;
- ✓ H3 : plus un outil est fréquemment utilisé par les salariés, plus son niveau d'appropriation augmente ;
- ✓ H4 : la formation d'un acteur à l'usage d'un outil influe significativement et positivement son appropriation ;
- ✓ H5 : plus l'acteur s'implique personnellement à l'usage d'un outil, plus le niveau d'appropriation de cet outil sera élevé.

En réalité, il est question de vérifier si le niveau d'appropriation d'outils change positivement ou négativement selon la variation des variables explicatives qui l'influencent dans notre modèle théorique. Comme nous l'avons mentionné dans la partie théorique de ce travail, à différents moments dans une entreprise, un même individu (ou plusieurs) peut développer différentes pratiques sur les outils mis à sa disposition. Dans tous les cas, les pratiques effectuées sur les outils par les utilisateurs engendrent des effets qui influencent significativement l'objectif fixé par l'entreprise qui les emploie. Les inventions d'autres usages sur les outils permettent de dire que les outils sont utilisés ou non à d'autres fins par les acteurs et de déceler l'orientation du détournement d'usage (appropriation). Néanmoins, quel que soit le degré d'appropriation, les pratiques de l'usager sur un outil influencent d'une manière ou d'une autre son succès d'usage (performance de cet outil) dans l'organisation et incidemment la finalité de cette organisation.

Du point de vue méthodologique, cette variable « appropriation » est d'un côté considérée comme la principale variable expliquée (dépendante) dans cette étude car d'autres variables (flexibilité d'outils, fréquence d'utilisation, formation à l'usage, implication à l'usage) modifieraient sa variation d'un point de vue statistique. D'un autre côté, elle devient une variable explicative (indépendante) pour la seconde et dernière variable expliquée « performance d'outils » qui subit aussi son influence.

Après avoir ainsi formulé dans ce paragraphe, quelques hypothèses alternatives visant à avoir accès aux données du terrain, nous insistons dans le paragraphe suivant sur l'orientation donnée à chacune d'elles avant de les tester dans la dernière section du dernier chapitre de cette recherche.

2. Interprétations des hypothèses du modèle

Dans ce paragraphe, il est question de comprendre le sens donné à chacune des hypothèses alternatives émises précédemment pour saisir au final la conception de notre modèle théorique. D'ores et déjà, rappelons que ces hypothèses ont été formulées à l'aide des variables provenant de la littérature utilisée dans cette recherche ; quelques références bibliographiques (annexe 12) suivies des commentaires émis sur chacune d'elles, y sont d'ailleurs indiquées.

2.1. Influence de l'appropriation sur la performance d'outils

Dans cette hypothèse, nous cherchons à comprendre les raisons pour lesquelles les salariés s'approprient les outils mis à leur disposition et comment leurs attitudes modifient la performance des outils dans les entreprises ; d'où l'hypothèse qui suit.

- ✓ H1 : l'appropriation d'outils technologiques influence significativement et positivement la performance technologique des entreprises.

Avant l'examen de notre terrain d'étude, la littérature avait déjà souligné quelques raisons d'appropriation d'outils dans les entreprises. En effet, l'utilisateur, ayant compris et adopté l'outil mis à sa disposition, y développe des appropriations préalables qui l'aident à l'assimiler : de Vaujany (2005a) parle de la « pré-appropriation » ou de la « co-conception » ou des « premières interprétations » de l'outil. La maîtrise de celui-ci par l'utilisateur s'oriente ainsi vers la conception du prescripteur et augmente ses premières interprétations. Une fois que l'acteur s'accommode à l'utilisation d'un outil, son adoption le pousse à des possibilités de détournements, de réinterprétations, d'instrumentation de celui-ci (de Vaujany, 2005b) ou bien à des contournements, des réinventions ou des possibilités d'accéder à la

conception de cet outil (Breton et Proulx, 2006). Dans le cadre de la concurrence, les « bricolages » et les « improvisations » des acteurs permettent à l'outil d'évoluer face à de nouveaux acteurs ou à d'autres outils concurrents ou à un changement de l'environnement (Ciborra, 2000). Dans cette multiplication d'intentions d'usages, le processus d'appropriation ne s'achève donc pas par la formation de routines « définitives » (de Vaujany, 2007) mais il continue par de multiples réappropriations créées à tout moment devant chaque situation selon les buts visés par l'acteur. Sous l'angle psychologique, De Certeau (1990) estime que l'acteur crée des connaissances pour rechercher une affirmation d'identité, de reconnaissance ou de création vis-à-vis de l'outil ou de la structure qui l'emploie. Les raisons de s'approprier ou non un outil sont ainsi spécifiques et intentionnelles à chaque utilisateur.

Cette hypothèse H1 poursuit un triple objectif. Premièrement, celui d'examiner si l'usage fait par l'acteur est détourné ou bien destiné à d'autres fins que celles préconisées par son entreprise. Deuxièmement, celui de comprendre si la maîtrise de l'outil par l'utilisateur et ses intentions conviennent à l'entreprise ou lui causent plutôt un préjudice. Troisièmement, celui de vérifier si les raisons d'éventuels refus d'adoption de l'outil par l'acteur trouvent leur motif dans l'une des attitudes suivantes : faire marcher l'entreprise, l'obliger à lui accorder des faveurs non prévues, gagner de l'estime auprès des utilisateurs nouveaux, etc.

Comme nous venons de le rappeler, l'appropriation d'outils poursuit un certain nombre d'objectifs qui à leur tour influent sur la performance des outils. En effet, si l'acteur ne trouve aucun intérêt à s'approprier un outil, celui-ci ne saurait être rentable ni à l'acteur ni à son entreprise. Les premières interprétations, que fait l'acteur sur l'outil, correspondent à son adaptation aux caractéristiques de cet outil. Dans cette hypothèse H1, l'adaptation de l'outil à l'utilisateur, concerne les différentes satisfactions que l'acteur trouve dans l'usage de l'outil qui lui est confié (Rousseau et *al.*, 2005 ; Mallet, 2008). Du point de vue humain, la satisfaction d'un salarié est un état émotionnel positif résultant de la comparaison entre ce que le salarié désire dans son emploi et ce qu'il en retire (Locke 1976)¹. Le processus de satisfaction fonctionne selon un désir de divergence qui correspond au degré d'écart perçu par

¹ Cité par Roussel, 2002 p.165.

l'individu entre ce que devrait être chaque aspect du travail et ce qu'il est effectivement. Les satisfactions d'usages feraient allusion ici à celles notées par les usagers dans leurs activités, celles que désire tirer l'entreprise pour le service que procure l'outil et celles notées dans son environnement par rapport aux concurrents et aux besoins des clients : on peut ainsi parler du succès ou de la performance de cet outil. Dans le cas où les acteurs (employeurs et salariés) relèveraient plus d'effets défavorables que favorables, la performance technologique de cette entreprise ne serait pas validée. Insistons une fois de plus sur le fait que, quel que soit le niveau d'appropriation, les pratiques de l'utilisateur sur un ou plusieurs outils influencent significativement le succès de ces outils ou la performance technologique d'une organisation.

Cette première hypothèse H1, tente de mesurer le degré d'appropriation d'outils par les acteurs au travers des quatre variables distinctes et retenues ici qui l'influenceraient à leur tour. Certes, les points de vue émis sur le concept d'appropriation varient d'un auteur à un autre mais quatre variables explicatives semblent les résumer et soutenir la démarche empirique de cette étude. Les quatre variables explicatives, qui ont permis à la formulation des hypothèses H2 à H5 énoncées dans le paragraphe précédent, sont chacune expliquées dans les étapes qui suivent.

2.2. Flexibilité de l'outil utilisé

- ✓ H2 : la flexibilité d'un outil influence significativement et positivement son appropriation.

Cette première variable explicative de l'appropriation d'outils influencerait à un certain degré le niveau d'appropriation d'outils introduits dans l'entreprise utilisatrice. Comme nous l'avons évoqué dans le premier chapitre de ce développement, tout outil technique conçu pour l'usage, doit présenter une certaine flexibilité instrumentale et interprétative (de Vaujany, 2006) pour être utilisé de diverses manières par son usager. Sans cette double flexibilité, l'appropriation perd sa raison d'être au profit de notions plus usuelles comme celles d'utilisation, d'usage ou bien d'acceptation. En d'autres termes, si les outils utilisés présentent des limites d'usages ne permettant pas aux usagers de varier les pratiques instituées ou d'y ajouter celles qui leur seraient personnelles, on ne saurait valider l'hypothèse

d'appropriation. Dans cette étude, nous examinons spécifiquement l'appropriation des quatre outils technologiques que sont : le téléphone fixe, le téléphone mobile, les ordinateurs avec connexion Intranet et ceux avec connexion Internet. À partir de ces outils nous avons formulé les quatre sous-hypothèses ci-dessous qui viseraient à examiner leur flexibilité dans les entreprises de notre échantillon.

H2.1 : plus le téléphone fixe est flexible à l'usage, plus sera élevé son niveau d'appropriation.

H2.2 : plus le téléphone mobile est flexible à l'usage, plus sera élevé son niveau d'appropriation.

H2.3 : plus l'ordinateur avec Intranet est flexible à l'usage, plus sera élevé son niveau d'appropriation.

H2.4 : plus l'ordinateur avec Internet est flexible à l'usage, plus sera élevé son niveau d'appropriation.

Comme pour toutes les autres hypothèses, la validation statistique des sous-hypothèses entraîne celle de l'hypothèse alternative à laquelle elles sont liées ; ici les quatre sous-hypothèses se rapportent à la « flexibilité d'outils » dans les entreprises à interroger.

2.3. Fréquence d'utilisation

- ✓ H3 : plus un outil est fréquemment utilisé par les salariés, plus son niveau d'appropriation augmente.

Cette deuxième variable explicative tente de mesurer la fréquence d'utilisation des outils par les salariés dans les entreprises de notre échantillon. La répétition dans l'usage d'un outil permet à son utilisateur, avec le temps, d'y développer plusieurs formes d'usages (Mallet, 2006) que ceux préconisés par les concepteurs ou sa hiérarchie. Lorsque l'utilisateur peut faire évoluer, seul, le mode opératoire en fonction des propriétés de l'outil qu'il découvre puis maîtrise à travers des « usages répétés » (Reix, 2004 ; 2007), le phénomène d'appropriation est validé. En d'autres termes, plus l'acteur utilise un outil, plus il le maîtrise ; son usage devient ainsi maîtrisé au travers des usages fréquemment répétés dans ses pratiques quotidiennes. La régularité notée dans l'usage d'un outil a donc un impact sur son niveau d'appropriation dans l'entreprise. Comme énoncé pour la variable précédente, la fréquence d'utilisation des quatre outils est examinée dans cette recherche pour voir si cette variable

influence directement l'appropriation d'outils par les acteurs. Pour ce faire et pour notre cas d'étude, quatre sous-hypothèses sont rattachées à la variable fréquence d'utilisation comme suit :

H3.1 : plus le téléphone fixe est fréquemment utilisé, plus son degré d'appropriation sera élevé.

H3.2 : plus le téléphone mobile est fréquemment utilisé, plus son degré d'appropriation sera élevé.

H3.3 : plus les ordinateurs à connexion Intranet sont fréquemment utilisés, plus leur degré d'appropriation sera élevé.

H3.4 : plus les ordinateurs à connexion Internet sont fréquemment utilisés, plus leur degré d'appropriation sera élevé.

2.4. Formation à l'usage de l'outil

- ✓ H4 : la formation d'un acteur à l'usage d'un outil influe significativement sur son appropriation.

Plusieurs études ont examiné le concept « formation » et le considèrent comme un investissement dont le rendement financier reste difficile à évaluer (Cadin, Guérin, Pigeyre, 2007, p.541). L'objectif dans cette étude n'est pas d'évaluer la valeur financière escomptée au travers des formations acquises par les salariés des entreprises mais de vérifier si le niveau de formation acquis par les enquêtés sur les outils utilisés leur permet de mieux se les approprier. Du point de vue managérial, Sogurno (1997) note que les entreprises devraient mettre en place des formations pour combler les lacunes de leurs collaborateurs. Toutefois, les incidences de ces formations divergent d'une entreprise à une autre et seraient source de problèmes non seulement pour le développement des connaissances et des compétences mais aussi pour les transformations des pratiques organisationnelles. Quoiqu'il en soit, il est nécessaire que les salariés soient formés à l'usage des outils mis à leur disposition, soit personnellement soit par leur hiérarchie, en dépit des conséquences que subiraient leurs entreprises.

Pour cette troisième variable explicative, Proulx (2001) stipule qu'une connaissance de l'outil s'identifie après une acquisition individuelle de connaissances et de compétences grâce aux informations de base offertes par le concepteur pour l'usage d'un outil. En d'autres termes,

pour un usager, la façon de transformer les codes d'un nouvel outil, ses protocoles, ses savoirs et ses savoir faire et de communiquer avec cet outil indique son niveau de maîtrise. Pour ce faire, l'acteur doit être formé à l'usage d'un outil afin d'en créer certaines connaissances qui lui sont propres (de Vaujany, 2005a). Prenons l'exemple de l'utilisation d'un appareil quelconque, qui oblige d'abord et toujours l'utilisateur habituel ou potentiel à se référer à son mode d'emploi ou à la notice de cet appareil. Sans ce guide (mode d'emploi), l'utilisateur ne saurait maîtriser ni les données de l'appareil ni son principe de conception ni sa manipulation. En plus de cette formation élémentaire, l'acteur devrait acquérir une double maîtrise technique et cognitive de l'outil, double condition fondamentale nécessaire à une maîtrise technique de l'outil acquis et mis à son service (Rousseau et *al.*, 2005 ; de Vaujany, 2006). En l'absence de la dernière condition (cognitive), on parlera de compétence ou d'une simple utilisation et non de l'appropriation de cet outil (de Vaujany, 2007). Sous un angle psychologique, l'appropriation d'outils technologiques représente également à la fois un processus comportemental, individuel et social (Dechamp et *al.*, 2006). Afin de mesurer le niveau de formation des salariés des entreprises enquêtées, les caractéristiques fonctionnelles de chaque outil étudié dans cette recherche formeront les items de cette variable. Le test de cette variable sera réalisé à l'aide des hypothèses suivantes :

H4.1 : la formation à l'usage du téléphone fixe influence significativement et positivement son appropriation.

H4.2 : la formation à l'usage du téléphone mobile influence significativement et positivement son appropriation.

H4.3 : la formation à l'usage des ordinateurs avec connexion influence significativement et positivement leur appropriation.

2.5. Implication personnelle de l'acteur

- ✓ H5 : plus l'acteur s'implique personnellement à l'usage d'un outil, plus son niveau d'appropriation de cet outil sera élevé.

En psychologie, l'implication est marquée par la forte croyance des salariés aux objectifs et aux valeurs de l'organisation, avec une volonté d'exercer des efforts significatifs au profit de celle-ci et un fort engouement à s'y conformer (Allen et Meyer, 1991). Selon ces auteurs, trois types d'implication se dénotent habituellement dans les organisations : l'implication affective,

l'implication calculée ou cognitive et l'implication normative. En ce qui concerne l'implication à l'appropriation d'outils, les chefs d'entreprise sont censés considérer avec attention les conséquences structurelles des nouvelles technologies pour en comprendre les avantages ou se préparer à leurs effets néfastes. Pour cette quatrième variable « implication personnelle », la mise en œuvre d'un outil par un acteur passe par l'adoption d'un triple point de vue. En effet, pour s'approprier un outil, l'usager est censé adopter premièrement le point de vue des co-concepteurs (fabricants) et des formateurs-diffuseurs (vendeurs) de l'outil, deuxièmement celui des utilisateurs-finaux et des dynamiques d'apprentissage-représentation de l'outil et troisièmement, celui des utilisateurs-finaux et des processus sociologiques (de Vaujany, 2007). En considérant un outil technique comme une production humaine ou une construction sociale (Orlikowski, 1996) et potentiellement modifiable durant son existence (Mallet, 2008), l'outil subirait plusieurs transformations d'un utilisateur qui veut le modifier à la base. Il suffirait pour ce faire que cet acteur adopte les caractéristiques de l'outil c'est-à-dire qu'il adhère aux services fournis par le concepteur ou le fabricant de l'outil. Cette adoption s'effectue d'abord sur les usages préconisés par le fabricant par rapport aux modifications apportées sur l'outil aussitôt entre les mains de l'usager. Ensuite, elle vise à savoir si les services utilisés ou choisis par l'entreprise correspondent aux attentes de l'utilisateur ; ou bien, s'ils facilitent l'exécution de ses tâches et ou encore, s'ils correspondent aux besoins de l'environnement pour faire face à la concurrence, etc. À ce niveau, deux cas de figure peuvent se présenter : soit l'utilisateur adopte l'outil et y développe des premières routines d'utilisation, soit il s'abstient de l'utiliser et son attitude sera qualifiée d'usage désintéressé. Dans ce dernier cas, l'acteur est réticent à l'innovation et ne s'intéresse aucunement ni à son mode d'emploi ni au développement des connaissances propres pour maîtriser cet outil.

Les points de vue des auteurs émis dans cette hypothèse H5 montrent la nécessité de prendre en compte l'acteur qui aura à mettre du sien pour adhérer aux caractéristiques de l'outil afin de faciliter son exploitation. À tout point de vue, l'acteur désirant s'approprier un outil de quelle que nature qu'elle soit, peut le transformer de diverses manières selon ses désirs

personnels. Son manque d'engouement à l'adoption d'un outil influerait négativement sur le succès de cet outil et causerait du tort d'une manière ou d'une autre à la performance de cet outil et par ricochet à celle de l'entreprise propriétaire de l'outil. En somme, les quatre hypothèses alternatives décrites dans les paragraphes précédents retiennent un bon nombre de variables et d'indicateurs qui aident à opérationnaliser le phénomène de l'appropriation d'outils dans les entreprises.

Quant à la dernière variable expliquée « performance d'outils technologiques », il est question dans ce travail de relever les avis des enquêtés sur leur conception de la performance des outils utilisés dans leur entreprise. À l'aide de certains critères liés à la performance qui leur sont proposés leurs avis aideraient à évaluer la performance technologique des outils étudiés dans cette recherche. Les points de vue des enquêtés détermineront le type de performance perçue dans l'usage de leurs outils et permettront de conclure en dernier ressort si les outils utilisés connaissent ou non un succès dans leur entreprise. Dans le paragraphe qui suit (§3.), nous symbolisons les différentes relations qui existent entre les quatre variables explicatives et les deux variables à expliquer (appropriation d'outils et performance technologique) de notre modèle théorique de la recherche.

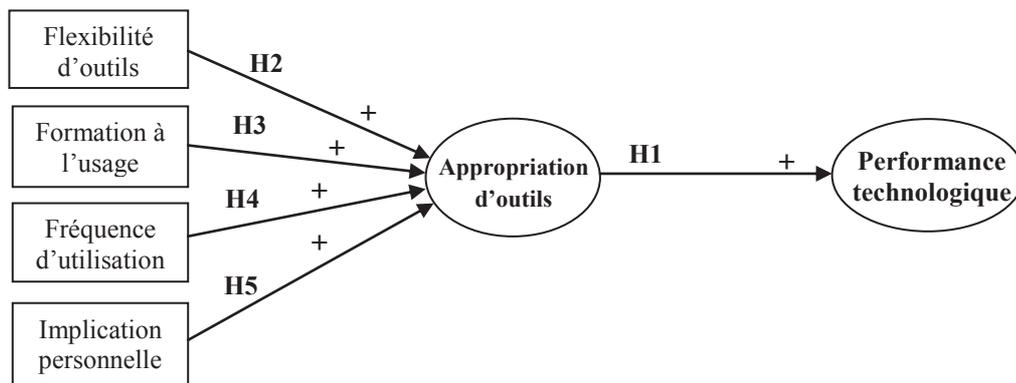
3. Schématisation et explications du modèle théorique de la recherche

Un modèle représente des hypothèses de bases ou des principes fondamentalement intellectuels desquels la discussion et les actions peuvent découler (Popper, 1994). Le modèle peut aussi être considéré comme une représentation simplifiée de quelque chose de non tangible. Il a pour objectif de conduire à la compréhension des phénomènes observés et à la production d'idées et de connaissances qui seraient liés à la théorie qui fait appel à un ensemble cohérent de concepts et de relations (Bensebaa et Autissier, 2001).

Comme nous l'annoncions plus haut (§1.), notre travail de recherche vise à tester cinq hypothèses auprès de l'échantillon fixé dans cette recherche. L'hypothèse H1 fait allusion d'une part, à la mise en œuvre des outils dans les entreprises (leur appropriation),

problématique qui nous intéresse en particulier dans ce développement et qui influence directement la performance technologique des organisations. L'appropriation favoriserait d'une part l'augmentation ou non de la performance technologique des entreprises selon les buts visés par les salariés dans leur appropriation d'outils. Et d'autre part, quatre variables influeraient significativement et positivement sur cette appropriation dans les organisations, comme schématisé dans la figure 8 qui suit.

Figure 8 - Modèle théorique de l'appropriation d'outils par les acteurs



L'ensemble des hypothèses émises précédemment (§2.) a conduit à la représentation d'un modèle théorique (figure 8) qui schématise comment le phénomène d'appropriation d'outils par les acteurs et les conséquences de ce phénomène ont des répercussions sur la performance technologique des entreprises. Ce modèle théorique, conçu par nos soins, possède six variables principales (figure 8) aidant à la concision de notre raisonnement. Ces variables ont été mesurées soit directement soit indirectement auprès des répondants de cette étude (voir le texte du questionnaire en annexe 5). Le choix de ces variables prend leur origine dans la littérature utilisée dans cette recherche telles qu'expliquées dans les paragraphes précédents (§1. et §2.) et ce modèle serait interprété de la manière suivante.

En définissant le concept d'appropriation, Proulx (2005) a estimé que tout utilisateur d'un outil devrait au préalable avoir accès au dispositif technique (outil). Cela étant dit, si l'acteur n'a pas accès à un outil, il ne peut prétendre ni l'utiliser ni se l'approprier ; d'où la première question de notre questionnaire (outils utilisés) et la condition de n'interroger que les salariés qui n'utilisent que les quatre outils étudiés dans cette étude. Par la suite, il est recommandé

que tout outil technique conçu pour l'usage présente une certaine flexibilité instrumentale et interprétative (de Vaujany, 2005). Cette recommandation a conduit à la formulation de la deuxième question de cette enquête se rapportant à la première variable explicative « flexibilité d'usage » indiquée dans le modèle théorique sus représenté. Par ailleurs, une connaissance de l'outil s'identifie après une acquisition individuelle de connaissances et de compétences grâce aux informations de base (mode d'emploi) offertes par le concepteur à l'utilisateur pour l'usage de cet outil (Proulx, 2005). Autrement dit, l'acteur doit être formé à l'usage de l'outil afin d'en créer certaines connaissances propres pour arriver à se l'approprier : ce que nous avons vérifié à l'aide de la variable « formation à l'usage », énoncée dans notre modèle. En outre, plus un usager utilise un outil, plus il le maîtrise ; sa mise en pratique devient ainsi maîtrisée à travers des usages répétés (Reix, 2004) : d'où la variable explicative « fréquence d'utilisation » de notre modèle théorique. Enfin, l'intégration des pratiques personnelles à l'usage d'un outil est conditionnée par l'acceptation minimale de l'acteur et la formation des routines « définitives » (de Vaujany, 2003) créées au quotidien par l'acteur et selon ses objectifs visés. Cette répercussion notée dans l'usage des outils a permis de retenir la variable « implication personnelle à l'usage ». Au final, quand l'acteur s'accommode à l'utilisation d'un outil, son adoption et ses multiples usages le poussent à des détournements, des réinventions, des improvisations ou à l'instrumentation de celui-ci (Ciborra, 2000 ; Breton et Proulx, 2002 ; de Vaujany, 2005a). En d'autres termes, l'acteur crée d'autres connaissances sur l'outil pour rechercher une affirmation d'identité, de reconnaissance ou de création envers l'outil et vis-à-vis de la structure qui l'emploie (De Certeau, 1990). Selon nous, les divers buts visés par l'usager d'un outil constituent son intention d'appropriation ; sans ces buts, l'utilisateur se contenterait de respecter simplement les prescriptions des concepteurs et dans ce dernier cas, on parlerait d'une utilisation d'outils : d'où le bien fondé de la variable « appropriation d'outils ».

Après avoir ainsi justifié la pertinence et les raisons de choix des différentes variables qui forment notre modèle théorique de recherche, il serait judicieux de justifier aussi l'adoption de construire un nouveau modèle au lieu d'adopter ceux fournis dans la littérature. D'un côté,

les théories et les modèles émis dans le premier chapitre, notamment les théories structurationnistes, qui nous servent de références dans cette démarche, ont semblé difficilement opérationnalisables et ne pouvant pas faciliter l'exploration de notre contexte empirique. De l'autre côté, la plupart des variables, permettant de mesurer directement le phénomène d'appropriation d'outils auprès de notre échantillon telles qu'évoquées dans les paragraphes précédents, dépendent aussi bien du type d'entreprises et de son contexte socio-économique et culturel. D'où la légitimité de concevoir un modèle de management censé offrir un cadre théorique « stable » à être utilisé pour observer, créer et évaluer une situation organisationnelle de vie réelle en vue de procéder aux éventuelles améliorations désirées (Eskildsen et Jonker, 2001 ; Rüegg-Stürm, 2005), sans garantir obligatoirement le succès des organisations (Bensebaa et Autissier, 2001). Le modèle ci-dessus (figure 8) représente ainsi les relations qui existent entre des variables théoriques, formulées en hypothèses, permettant d'opérationnaliser le phénomène d'appropriation d'outils technologiques, dans un cadre bien indiqué délimité pour cette recherche.

À l'issue de cette section 3 du chapitre 2 de ce développement, pour concevoir notre modèle théorique (figure 8), nous sommes partis du postulat selon lequel la performance technologique d'une entreprise dépendrait de l'adhésion positive d'un acteur à l'exploitation d'un outil mis à sa charge. Cette performance sera améliorée, si et seulement si, cet acteur adopte volontiers et positivement, entre autres, les prescriptions de l'outil et/ou celles de son entreprise et s'il y trouve bien sûr une satisfaction personnelle. Ce modèle théorique reconsidère que l'acteur demeure au centre du succès ou de l'échec d'un outil dans une entreprise et par conséquent, celui de l'entreprise elle-même. Ses pratiques sur les outils utilisés sont influencées par plusieurs critères dont certains ont été indiqués ci-avant (§3.). Tous ces critères déterminent la qualité d'appropriation d'un outil par un acteur. Le modèle théorique conçu traduit que le phénomène d'appropriation repose sur l'usage que les acteurs accordent à des outils techniques qui leur sont confiés en dépassant les idées de leurs concepteurs pour intégrer à leur manière des usages propres et/ou intentions personnelles à leurs activités.

De toutes les façons, selon les explications émises sur les 5 hypothèses alternatives ci-dessus, une fois que l'outil se retrouve entre les mains de l'utilisateur, plusieurs pratiques se transformant en appropriation peuvent être notées. Les raisons d'appropriations dépendent ainsi des intentions, des buts visés, du comportement rationnel de l'utilisateur envers cet outil, etc. L'attitude de l'utilisateur dépend de sa volonté de s'approprier ou non d'un outil qui lui est confié. En général, à de degrés différents, dans une même entreprise, on retrouverait des utilisateurs passifs ou actifs à l'usage d'un ou de plusieurs outils. Leurs attitudes dépendent entre autres de la flexibilité de l'outil, de leur formation à l'usage, de leur volonté d'y adhérer ou non, de l'intensité d'utilisation de l'outil, etc. D'une manière ou d'une autre, l'attitude de l'utilisateur influe sur l'usage normal de l'outil et par ricochet, le résultat final de l'entreprise. En fin de compte, plus les pratiques des acteurs correspondent aux objectifs fixés par leur entreprise, plus les outils sont considérés comme performants car les pratiques qui leur sont accordées correspondent aux besoins de cette entreprise. Dans le cas contraire, l'entreprise subirait des comportements pervers de ses employés et enregistrerait des pertes dans son activité.

Résumé du chapitre 2

Le chapitre 2 de ce développement a trait aux raisons qui poussent les acteurs d'une entreprise à s'approprier des outils mis à leur disposition, selon les trois sections qui le forment.

Dans la première section, après avoir cerné la notion d'outils technologiques évoquée dans notre thème de recherche, nous avons convenu que les outils contribuent à

Récapitulatif de la première partie

Tout au long de la première partie de cette recherche, nous avons posé les fondements conceptuels nécessaires à l'assimilation de la notion d'appropriation d'outils dans les entreprises. À cet effet, dans deux chapitres, nous avons revu la littérature portant, d'une part, sur les approches théoriques de la notion d'appropriation d'outils et d'autre part, sur les phénomènes qui lui sont liés dans les entreprises.

La première section du chapitre 1 rappelle les notions d'usage d'outils dans les entreprises. Après avoir revisité le concept « outils » et ses visions épistémologiques, cette section a permis de reconsidérer la notion d'usage d'outils qui facilite la compréhension de celle d'appropriation d'outils. Le concept « outil », à la suite de David (1996 ; 1998 ; 2003), est considéré comme un objet fabriqué, extérieur à l'utilisateur, indépendant du contexte d'utilisation et comme un moyen d'agir ; les concepts, outils technologiques et TIC, utilisés du point de vue managérial, correspondraient dans cette contribution à cette définition d'outil. Quant à la notion d'usage, nous avons admis que l'usage est ce que les gens font effectivement avec les objets et dispositifs techniques ; c'est un continuum, allant de la simple adoption à l'utilisation puis à l'appropriation (Proulx, 2005). Comme nous l'avons signifié dans cette section 1, plusieurs courants permettent néanmoins de concevoir cette notion d'usage de diverses manières. Les concepts d'outils et d'usage ainsi réorientés, ils visent à mieux assimiler celui d'appropriation examiné dans la section 2 de ce même chapitre.

Dans la deuxième section (chapitre 1), à l'aide de plusieurs études menées par différents auteurs qui y ont été cités, nous avons retenu globalement que la notion d'appropriation est pluridisciplinaire. Elle représente les divers détournements notés sur l'usage d'un outil par un utilisateur ; ces détournements ont un impact significatif sur la performance aussi bien de cet outil que sur celle des entreprises. Il a été noté aussi que les usages accomplis par les utilisateurs sur un outil technique ont dans la plupart du temps été différents des estimations des concepteurs. De toute manière, l'outil est habituellement mis en pratique selon les désirs et les objectifs poursuivis par les acteurs et/ou par les entreprises. Le processus

d'appropriation, qui soumet l'outil technique à de multiples usages dans les entreprises ; il donne l'occasion à ses utilisateurs d'interpréter sa conception, de l'assimiler à travers plusieurs routines d'utilisation et de l'user à leur guise sans être obligé de respecter les prescriptions du concepteur ni celles de leur structure.

Dans la troisième section (chapitre 1) consacrée à la remise en question des théories de l'appropriation d'outils dans les entreprises, la théorie de structuration de Giddens a été réexaminée. Elle constitue le socle théorique pour enrichir les travaux de la perspective appropriative développée bien après par ses adeptes. Cette théorie offre un cadre d'analyse permettant de concevoir la liberté des acteurs et celle de l'influence des structures sociales. Pour ainsi dire, nul ne sait ce que peut un usager dans l'usage d'un outil mis à sa disposition même si cet usager est soumis aux directives de sa hiérarchie ou de son entreprise. Nous sommes d'accord avec les auteurs de ce courant sur le fait que la compréhension des principes de cette théorie demeure encore ambiguë car ceux-ci restent encore mal mobilisés par les chercheurs l'ayant revisité. La théorie de structuration de Giddens a fait émerger plusieurs autres théories. Dans cette section 3 ont été revues les trois théories habituellement débattues dans la littérature liée à l'appropriation des TIC dans les entreprises : le modèle d'Orlikowski (1992), l'*AST* de DeSanctis et Poole (1994) et les théories de la conception à l'usage et de la mise en acte des outils de gestion abordées par de Vaujany (2006). Dans l'ensemble, les points de vue des structurationnistes sont divergents sur plusieurs principes de base liés à leur théorie même s'ils sont d'accord sur l'interaction qui existe entre l'acteur et l'outil au moment de son utilisation.

Le chapitre 2 de cette recherche subdivisé également en trois sections, évoque les phénomènes liés à l'appropriation d'outils technologiques dans les entreprises. Dans la première section de ce chapitre 2, nous avons tenté de montrer que les TIC sont prises pour des outils technologiques quand elles sont assimilées aux définitions d'outils et de technologie. Dans l'usage de multiples emplois de ces termes, la différence de leur sens n'est presque pas fondamentale à notre avis dans ce raisonnement. Les outils technologiques ou TIC (termes employés régulièrement ici), sont considérés comme tout outil technique mis

dans l'entreprise pour aider l'utilisateur à effectuer des tâches liées au traitement des informations internes ou externes à ses activités. Dans cette section 1, nous avons noté enfin que les outils technologiques engendrent des effets significatifs dans les entreprises et y engendrent des conséquences remarquables. Les managers seraient censés de les considérer comme des objets malléables qui n'imposent aucun mode de gestion.

La deuxième section du chapitre 2 concerne les phénomènes liés à l'appropriation d'outils technologiques dans les entreprises. Cette section 2 a resitué d'abord les comportements des acteurs envers les outils de leur entreprise. Il est convenu à ce niveau que les perceptions de l'utilisateur vis-à-vis de l'outil technologique perturbent en même temps la gestion de cet outil et celle de l'organisation d'une entreprise. En outre, compte tenu du caractère aléatoire de l'appropriation d'outils, nul ne peut prévoir exactement ni la rentabilité future des outils à disposition des acteurs ni celle de l'organisation. Ensuite, dans cette section 2, nous avons mentionné que les phénomènes de changement notés dans les entreprises modifient leur objectif final à travers des manipulations subies par leurs outils. Et enfin, nous avons établi une relation entre l'outil technologique et la valeur stratégique et comparé les valeurs caution, assimilation et appropriation (§2. et §3. de la section 3), qui sont des logiques vraisemblablement non exclusives car l'une ou l'autre valeur suppose le développement d'un minimum de la valeur précédente. La valeur assimilation qui dépend de la formation acquise à l'usage d'outils serait un préalable à leur appropriation.

Dans la troisième et dernière section (chapitre 2), il a été entendu que pour mesurer le phénomène d'appropriation d'outils dans les entreprises, plusieurs critères d'évaluation peuvent être émis. Dans cette section, plusieurs variables retenues de la littérature se rapportant à l'appropriation d'outils dans les entreprises sont retenues. La logique de ces variables a conduit à la formulation de cinq hypothèses alternatives subdivisées en sous-hypothèses. L'idée principale émise dans chaque hypothèse provient de la théorie exploitée dans cette recherche et la forme schématique de chacune d'elles représente la logique de son idée dans ce développement. L'ensemble des hypothèses théoriques explique l'hypothèse de base formulée en début de cette section 3 et représente le modèle théorique de notre

recherche. Notons qu'au moment de leur validation dans la partie empirique, en dehors de l'hypothèse de base, les différentes hypothèses seront soumises, l'une après l'autre et à l'aide de leurs différents items, à différents tests et analyses facilitant la vérification de la validation notre modèle théorique.

Au terme de la partie théorique de notre étude, face à la complexité de l'examen du phénomène d'appropriation, nous avons justifié son bien fondé en nous référant aux propos de Thiétart (1999 ; p.68) en ces termes. En management, il est difficile voire utopique, de faire table rase de nos connaissances et d'opérer, dans le processus de recherche, avec une naïveté n'ayant aucun *a priori* sur le monde sauf si le phénomène est mal connu ou totalement inconnu de tous. Pour cet auteur, étant donné qu'il n'existe pas de cadre conceptuel initialement posé, l'exploration du terrain d'étude se présente comme un mode de recherche « inversé » relativement aux recherches traditionnelles qui mobilisent un cadre théorique originel qui, en premier, guide cette exploration et la conditionne en second. Dans le même sens, la revue de la littérature de cette étude a conduit à la conclusion selon laquelle la plupart des travaux consacrés à l'appropriation des TIC ont généralement recours à des approches empiriques ; celles-ci consistent à étendre un regard flottant sur les situations sous examen, car tout fait examiné, peut être significatif (Proulx, 2005). L'appropriation est envisagée ainsi à la fois comme un état en tant qu'une notion observable empiriquement et comme un processus mêlant différents sous-processus (Proulx, 2002). À cet effet, nous convenons que le processus d'appropriation ne peut pas être observé directement mais seulement inféré à partir de relations entre des événements (Mallet, 2008). Il a été noté dans les chapitres précédents que les conceptions des auteurs ayant débattu sur le concept d'appropriation dépendent de la problématique à examiner par chacun. Toutefois, face à la prolifération de l'outil de gestion, une question récurrente s'impose généralement et demeure encore d'actualité : que deviennent ces objets, outils et dispositifs de gestion dans les mains des acteurs qui les instrumentent ? Dans le cas où l'utilisation de la technologie est assimilée et détournée par les acteurs, que deviendraient alors les objectifs fixés par les entreprises et comment seraient qualifiée la performance de ces outils ?

SECONDE PARTIE

EXAMEN DE L'APPROPRIATION D'OUTILS TECHNOLOGIQUES PAR LES ENTREPRISES DU SECTEUR FINANCIER AU CAMEROUN

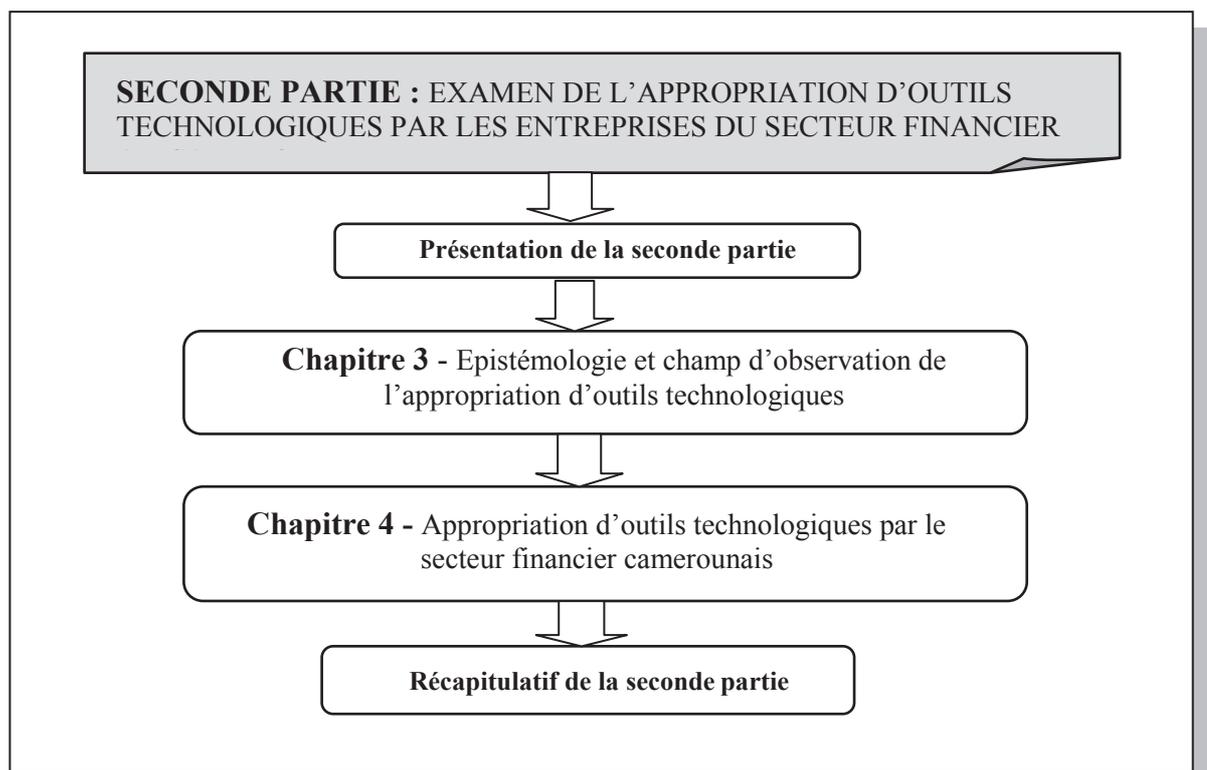
Présentation de la seconde partie

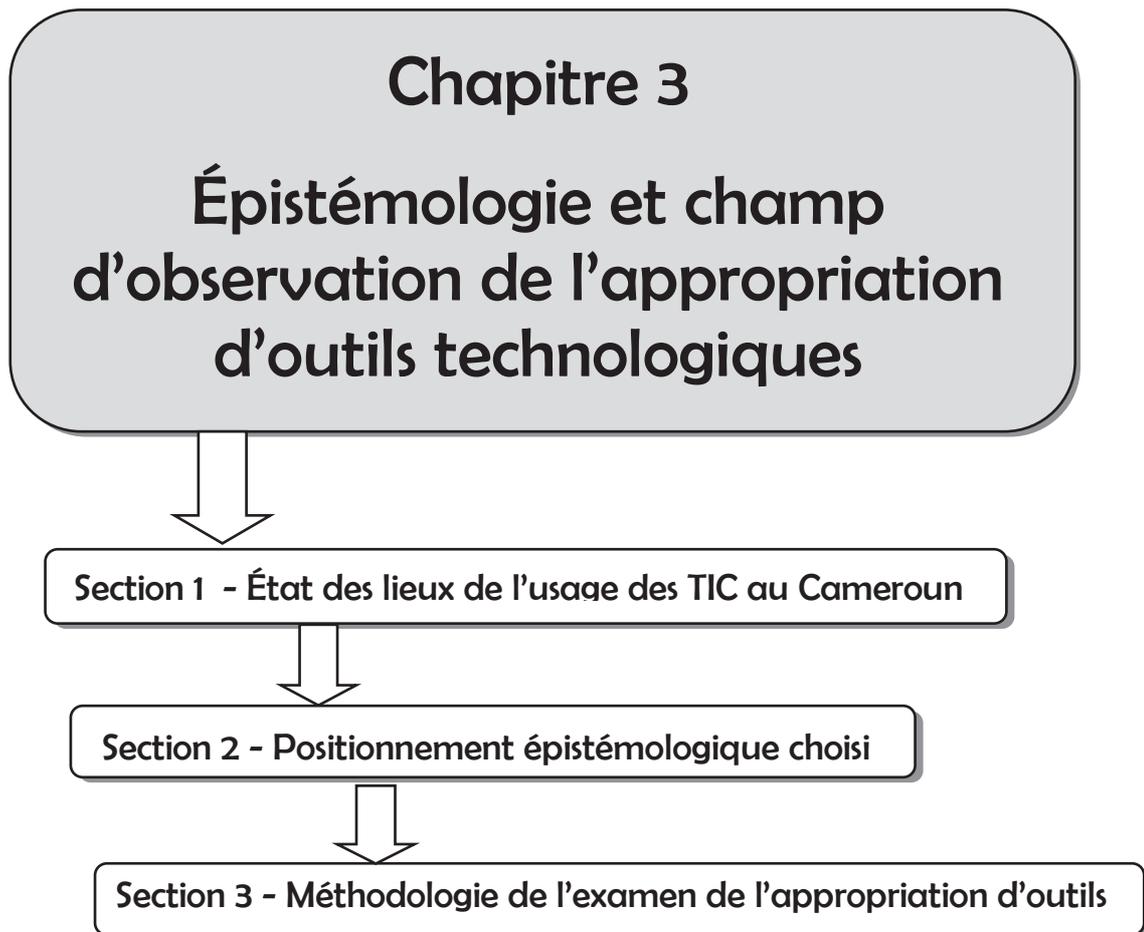
En sciences de gestion, plusieurs chercheurs de méthodologie de la recherche se positionnent comme défenseurs de l'intégration entre les divers paradigmes que sont : le positivisme, le constructivisme et l'interprétativisme poursuivant un consensus autour d'un paradigme de référence et se dotant pour ainsi d'une position épistémologique « aménagée » (Miles et Huberman, 2003). Le mot épistémologie, qui vient des mots grecs *epistêmê* (science) et *logos* (étude), est l'étude critique du développement, des méthodes et des résultats des sciences (Larousse, 2009). La science représente un ensemble de connaissances et d'étude d'une valeur universelle caractérisé par un objet (domaine) et une méthode déterminée et qui est fondé sur des relations objectives vérifiables (Riopel, 2006). Cette définition considère la science d'une part comme universelle ou simplement arbitraire et non pas conventionnelle avec un sens d'objectivité à vérifier par une confrontation des faits ou un contrôle de la cohérence interne des connaissances. D'autre part, la science est distinguée par un objet et une méthode en changement continu en vue de s'adapter, de s'achever et de se compléter (Pourtois, Desmet et Lahaye, 2007) tout en tenant compte de son histoire (Barreau, 2002). Les deux concepts « épistémologie » et « science » semblent pour ce faire liés et permettent d'étudier un objet (champ d'investigation de la recherche) selon une méthode bien indiquée.

En ce qui concerne notre champ d'investigation, depuis plus de deux décennies de nos jours, le Cameroun a rejoint la société de l'information et de la communication. D'une région à une autre, plusieurs réalisations s'opèrent sur le territoire national pour profiter des multiples possibilités qu'offrent les TIC dans tous les domaines de la société (Ewangue, 2008). Malgré le fait que l'ordinateur et le réseau Internet soient encore réservés à certaines catégories d'entreprises, le réseau Intranet et le mobile semblent primer de nos jours sur le téléphone fixe en dépit des obstacles liés à leur connexion dans certains pays d'Afrique subsaharienne (complexité de l'outil pour la majorité de la population, lenteur d'accès, coût du matériel et de la connexion, etc.). Ces outils technologiques sont actuellement non seulement omniprésents dans les activités des entreprises mais aussi d'une importance remarquable qu'ils

constitueraient une activité de soutien supplémentaire, la cinquième, après l'infrastructure, la gestion des ressources humaines, le développement de la technologie et les approvisionnements (Gavard-Perret, 2003). Pour examiner l'appropriation d'outils par les acteurs, cette dernière partie de notre recherche est subdivisée en deux chapitres tels qu'articulés dans la figure 9 ci-dessous. Le chapitre 3 de cette recherche, subdivisé en trois sections, indique la méthode empruntée pour accéder à notre champ d'observation. Le chapitre 4, composé aussi de trois sections, présente les résultats obtenus à l'issue de la double enquête menée auprès de notre échantillon et mentionne les analyses, les commentaires des données d'enquête et les implications de cette recherche.

Figure 9 - Sommaire de la seconde partie de la thèse





Introduction

L'épistémologie est destinée à traiter des fondements de la science (Thiéart, 1999, p.12), de ses critères et de sa méthode (Kremer-Marietti et Drombres, 2006). Dans la littérature en sciences de gestion, précisément dans des écrits se rapportant à la méthodologie de recherche, il existe en général cinq principaux courants épistémologiques : le rationalisme, l'empirisme, le positivisme, le constructivisme et le réalisme. En sciences de gestion, deux courants « s'opposent » (Saunders et *al.*, 2000) : le positivisme et le constructivisme. Ils sont différents, mutuellement exclusifs et les deux ont un rôle très important à jouer dans le processus de recherche en sciences de gestion. Leur différence réside sur la relation entre l'objet et le sujet d'étude.

Avant d'édifier les différentes démarches empruntées pour réaliser l'objectif de notre étude, rappelons qu'une démarche de recherche n'est pas automatiquement reliée à un paradigme (Thiéart, 1999, p.144). En d'autres termes, il n'existe pas de lien simple entre le positionnement épistémologique du chercheur et l'utilisation d'une démarche particulière. Ces propos aident à comprendre les choix restreints utilisés pour mener de bout en bout notre raisonnement dans cette recherche.

Notre préoccupation dans cette recherche concerne particulièrement l'appropriation des outils technologiques avec connexion (téléphonie, Internet et Intranet). Nous souhaitons évaluer les problèmes qui découlent des différentes manipulations effectuées sur ces outils au sein des entreprises. D'un point de vue méthodologique, cette problématique poserait un certain nombre de difficultés d'obtention de réponses fiables que nous ne saurions évoquer en totalité dans ce développement. Toutefois, nous admettons entre autres que, d'abord, l'appropriation d'outils s'impose et se vérifie dans le temps et de manière récursive. Ensuite, la compréhension de la situation d'appropriation d'outils par les acteurs dans toute sa complexité nécessite de tenir compte d'un bon nombre d'aspects liés à la vie des salariés dans la structure qui les emploie. Enfin, la dispersion géographique des membres de notre cible

limite la praticabilité de certaines approches permettant d'observer directement le comportement des utilisateurs d'outils. À cause de ces démarcations, il serait utile de détailler certains contours du phénomène d'appropriation pour faciliter la compréhension des répondants afin d'obtenir des réponses qui se rapprocheraient de la théorie exploitée jusqu'ici ; d'où l'adoption d'une démarche hypothético-déductive.

Le cadre d'application ou le champ d'observation d'une étude délimite le milieu à étudier dans le temps et dans l'espace. Pour fixer notre cadre d'étude dans cette recherche, nous sommes partis de plusieurs constats. Dans les pays développés, la manière d'user des caractéristiques d'un outil et plus particulièrement, l'attitude de l'utilisateur envers l'outil mis à sa disposition, a fait l'objet de nombreuses recherches cette dernière décennie (Ouattara, 2005). Contrairement aux pays en développement, les études relatives à ce domaine sont presque inexistantes et le champ de recherche de management des systèmes d'informations et d'organisations reste encore peu exploré de nos jours dans ces pays. Ces constats incitent à examiner la façon dont les outils technologiques sont appropriés par les acteurs. En nous appuyant au secteur financier camerounais nous envisageons émettre d'éventuelles améliorations sur ses diverses manières de s'approprier les outils dans ses activités. L'étude relative à l'appropriation d'outils technologiques par les entreprises financières au Cameroun serait donc d'actualité et bénéfique aux managers des organisations.

Ce troisième chapitre de la recherche poursuit un triple objectif. Dans un premier objectif, le cadre et le champ d'investigation, objets de cette recherche, dans lesquels nous avons mené nos recherches sont d'abord décrits (section 1). Dans un deuxième objectif, nous justifions ensuite le courant épistémologique dans lequel nous nous situons pour mener à bout cette recherche (section 2). Dans un dernier objectif, nous indiquons enfin les voies empruntées pour accéder à notre cadre d'application afin de recueillir les données recherchées et les différentes analyses utilisées pour discuter de leurs résultats dans cette recherche (section 3).

Section 1 - Usage des outils technologiques au Cameroun

À l'aide des informations fournies par les entreprises de télécommunications¹ en place au Cameroun, celles des ministères camerounais et des études empiriques effectuées avant la nôtre, cette section reconsidère à la fois le patrimoine TIC et leur utilisation dans les entreprises financières installées au Cameroun. Nous compléterons ces informations théoriques empiriques par celles qui nous seront fournies par les enquêtés qui accepteront de répondre à nos questions dans le dernier chapitre de cette partie. L'intérêt de cette section réside ainsi au niveau de la connaissance de l'objet de notre étude dans ce développement.

Pour le réaliser, cette section 1 présente succinctement, d'une part, les infrastructures liées aux TIC au Cameroun (§1.) ; d'autre part, reconsidère le degré d'utilisation des TIC par les acteurs camerounais (§2.) à partir des informations notées dans des recherches antérieures.

1. Description des outils technologiques utilisés

Pour décrire les outils technologiques mis en place et utilisés au Cameroun, nous revisitons d'abord les infrastructures existantes (1.1.), ensuite l'évolution de la téléphonie (1.2.) et enfin l'accès à Internet (1.3.) dans ce pays.

1.1. État des infrastructures technologiques

Jusqu'en 2004, les réseaux de télécommunications filaires de la sous-région Afrique centrale et ceux du Cameroun étaient discontinus et obsolètes avec des coûts d'utilisation prohibitifs pour le pouvoir d'achat de leur population et un manque d'investissements dans les infrastructures de base. Dans un programme institué par l'Union Européenne (UE) et l'Union Internationale de Télécommunications (UIT)² visant entre autres la mise en œuvre des plates formes d'utilisation des transactions électroniques sécurisées, il a été retenu : l'implantation

¹ CAMTEL, ORANGE-CAMEROUN, MTN, ANTIC, etc.

² L'Union Internationale de Télécommunications ayant pour entre autres objectifs d'établir des données concernant le secteur des télécommunications dans le monde, est considérée comme la principale source d'informations sur la normalisation, la réglementation et la technologie des télécommunications (voir UIT, « Une société de l'information pour tous – le rôle de la statistique dans la réalisation de cet objectif, 2003).

au Cameroun d'une infrastructure à Clé publique (ICP)¹, le déploiement du réseau et la création d'une autorité de certification nationale d'une part et d'autre part, l'implémentation des services de l'État en ligne et l'aménagement d'un cadre législatif et réglementaire nécessaire à l'utilisation des TIC dans un environnement sécurisé. Le Cameroun et le Gabon sont les seuls pays de la sous-région à profiter d'un point d'arrimage au câble sous-marin SAT3/WASC/SAFE qui relie l'Europe à l'Asie en contournant le continent africain. Ce câble facilite des communications internationales dix fois moins coûteuses qu'une liaison par satellite et fait des deux pays des futures plateformes de télécommunications pour toute cette sous-région. La *Cameroon Telecommunications (CAMTEL)*, opérateur historique national qui détenait le monopole des télécommunications au Cameroun avant la vague des libéralisations des années 1990, a prévu d'étendre son réseau en zone rurale et a lancé la construction d'une jonction en fibre optique entre les deux capitales du pays. Les connexions des utilisateurs s'effectuent par VSAT, réseau téléphonique public commuté (RTPC), par liaison spécialisée radioélectrique ou filaire ou par Wireless. Une cinquantaine d'antennes VSAT ont été installées en 1988 avec deux fournisseurs d'accès étrangers INTELSAT (France) et IPNET (Israël). Ces fournisseurs offrent un bon nombre de services au Cameroun à l'instar de : la connexion au réseau Internet, la fourniture des services Intranet, la téléphonie par Internet ; le développement et l'hébergement des sites Internet ; le transfert des fichiers.

Les infrastructures qui existent dans les villes de Douala et Yaoundé, respectivement capitales économiques et politiques, sont uniquement rappelées dans cette section ; les raisons de ces deux villes choisies sont indiquées plus loin dans ce chapitre 3 (section 3, 1.3). En 2003, *CAMTEL* possède 95200 lignes téléphoniques fixes avec 0,59% de télédensité² (UIT, 2004). L'enquête menée par l'ANTIC³ en 2006 sur le territoire national camerounais avait inventorié les investissements de télécommunications appartenant à Douala et à Yaoundé, de la manière

¹ L'ICP est un cadre de politiques de gestion des services et des logiciels utilisant une cryptographie à clé publique et des signatures numériques pour les transactions électroniques et l'échange d'informations en toute confidentialité et sécurité.

² La notion de télédensité désigne le nombre de lignes pour 100 habitants (UIT, 2004).

³ ANTIC (Agence Nationale des Technologies de l'Information et de la Communication), Stratégie nationale de développement des TIC au Cameroun, octobre 2006, pp. 47-48.

suivante. Sur 10 centres numériques que possède la *CAMTEL*, 4 centres numériques pour le transit international et 4 centres numériques pour le transit national appartiennent à Douala et à Yaoundé. Sur 25 centres analogiques existants, 21 reviennent à ces deux villes. Des multiplicateurs d'accès ADSL aussi bien dans ces capitales que dans 15 autres localités de la nation. En plus, ces deux villes possèdent 12 centres numériques autonomes pour le raccordement des abonnés et l'acheminement du trafic, qui n'existent pas ailleurs dans ce pays. Toujours de l'opérateur *CAMTEL*, plusieurs autres infrastructures de télécommunications sont offertes uniquement dans les villes de Douala et de Yaoundé¹.

Dans l'architecture infrastructurelle de connexion au Cameroun, les villes de Douala et Yaoundé détiennent à elles seules près de 60 % de l'infrastructure câble du réseau de transmission de *CAMTEL*². Les communications internationales sont assurées par des liaisons satellites et par fibres optiques-SAT3. La capacité du réseau téléphonique fixe est limitée à 175 000 lignes encore incapables de satisfaire la demande nationale. Les villes de Douala et de Yaoundé sont considérées en ce sens comme des plaques tournantes de l'activité du secteur des télécommunications au Cameroun.

En 1997³, le parc informatique camerounais avait été évalué à près de 10 000 micro-ordinateurs avec un taux de pénétration de 0,5 % de micro-ordinateurs par an. En 2006, la banque mondiale avait estimé qu'il y avait 1,1 micro-ordinateur pour 100 camerounais. Selon l'enquête⁴ menée par le MINPOSTEL⁵ en 2006, moins de 7 % des entreprises enquêtées disposaient chacune d'au moins un ordinateur alors que 27.6 % disposent d'un seul. Ces derniers résultats avaient montré que le taux de pénétration des ordinateurs dans les institutions camerounaises était encore très faible quoique progressif. Ce ratio insignifiant

¹ Voir les travaux de Ewangue (2008).

² Voir les travaux de l'ANTIC (2006).

³ Atelier régional Afrique centrale, de l'Est et de l'Océan indien sur les « Inforoutes », Yaoundé, janvier 1997.

⁴ Signalons que l'enquête ci-dessus indiquée a été menée non seulement auprès des entreprises de toutes les régions du pays mais aussi auprès de plusieurs ménages de ces régions. Cependant, dans cette recherche, nous nous contentons de rappeler des données collectées auprès des entreprises interrogées au lieu du travail, situées dans les deux villes de Douala et Yaoundé, respectivement, capitales économique et politique du Cameroun.

⁵ MINPOSTEL (Ministère des Postes et Télécommunications), Rapport Cameroun Scan-TIC, Enquête nationale sur le niveau de pénétration et d'utilisation des TIC au Cameroun, septembre 2006.

peut se justifier à plus d'un titre. Déjà, près de 48 % de la population vivent en deçà du seuil de pauvreté. Ensuite, l'acquisition des ordinateurs occupe une place marginale dans les budgets d'investissements à cause des contraintes budgétaires dans les administrations publiques. Enfin, l'absence d'une culture électronique et informatique des cadres de ces institutions est indubitable et la réticence des employés à automatiser les tâches de peur de perdre certains avantages liés à leur fonction ou leur position au sein de l'entreprise reste toujours une réalité non voilée.

Toutefois, avec la baisse régulière des prix de vente des ordinateurs, l'afflux sur le marché national des ordinateurs « de seconde main »¹ et les multiples dons d'ordinateurs dans les institutions scolaires camerounaises par les ONG et les agences de coopération internationale, etc., le parc informatique au Cameroun connaîtrait une évolution significative ces dernières années.

1.2. Développement de la téléphonie au Cameroun

Au 31 décembre 2005, le réseau de téléphonie fixe, assuré exclusivement par l'opérateur historique *CAMTEL*, couvre 107 localités² de l'ensemble du territoire camerounais alors que le réseau de téléphonie mobile s'étend sur 239 localités dont 99 bénéficient de la couverture des deux opérateurs de téléphonie mobile. Cette société parapublique, avec son nouveau produit « *CT phone* »³, s'ajoute aux opérateurs de la téléphonie mobile. Toutefois, même en limitant ses activités à l'exploitation du réseau filaire, *CAMTEL* subit la concurrence particulièrement rude de la téléphonie mobile, beaucoup plus rentable même jusqu'en 2010. En 2003, *MTN* et Orange Cameroun, ayant débuté leurs activités en 2000, ont un nombre d'abonnés supérieur à 1 million avec 9,43 % de télédensité mobile (UIT, 2004). Entre 1999 et 2004, le taux de croissance du nombre de lignes fixes est de 0,1 %, le taux de croissance du nombre d'utilisateurs de mobiles, 203,2 % et le ratio des abonnés mobile sur le total des abonnés

¹ Les ordinateurs « de seconde main » sont considérés comme des ordinateurs déjà utilisés en provenance des pays développés pour être revendus dans les pays sous-développés ; ou bien de la brocante en quelque sorte.

² La notion de localité ici traduit les territoires administratifs de toutes les villes du Cameroun ayant une population d'au moins 50 000 habitants (MINPOSTEL, 2006).

³ Lancé par *CAMTEL* et son partenaire chinois Huawei, ce téléphone fixe, qui se présente comme un téléphone portable, utilise la technologie CDMA ; il est à utiliser dans un rayon important grâce à la technique d'accès sans fil, en Boucle Locale Radio.

téléphones est de 94,2 % (UIT, 2004). En 2006, Orange Cameroun¹, couvre 183 localités alors que son concurrent, l'opérateur *MTN Cameroon*², n'en couvre que 155 dans ce pays (MINPOSTEL, 2006). La présence de ces deux opérateurs confère un caractère « duopolistique » à la concurrence qui règne dans ce secteur. Les entrées tacites entre ces opérateurs semblent difficiles en raison, non seulement de la vigilance de l'Agence de Régulation des Télécommunications (ART)³ au Cameroun mais également du fait que ces opérateurs ont relativement la même taille.

En 1999, la fourniture des lignes et des postes téléphoniques demeure insuffisante car 9,1 % de l'ensemble des institutions enquêtées disposent de plus de 3 lignes téléphoniques et 67,1% des personnes enquêtées cette année ne disposaient pas du tout de poste téléphonique⁴ au bureau (MINPOSTEL, 2006). Cette situation déplorable serait due à l'insuffisance de l'offre de l'opérateur historique et constituerait un handicap au bon déroulement des missions allouées aux institutions camerounaises. Les tarifs d'un appel local du téléphone fixe ont été triplés de 2003 à 2005, quel que soit le moment d'appel (heure creuse/heure de pointe) ; cependant, la redevance d'installation téléphonique a connu une baisse de plus de la moitié (60 % pour des lignes professionnelles). Depuis l'avènement de la *Code Division Multiple Access (CDMA)* au Cameroun en 2004, la téléphonie fixe connaît une certaine croissance au courant de la dernière décennie, faisant passer la télédensité du simple au double (0,7 % en 2004 à 1,5 % en 2007)⁵. Avec la mise sur pied du nouveau produit « le *CT-phone* », le téléphone fixe pourrait donner une nouvelle vision à ses utilisateurs car il est le bienvenu chez les camerounais qui avaient du mal, il y a moins d'une décennie, à obtenir une ligne de téléphone fixe. Près de

¹ Orange Cameroun est le second opérateur de téléphonie mobile. Autrefois appelé SCM, elle fut une filiale de la société France Câbles et Radio. Après le rachat de cette filiale par Orange, opérateur de téléphonie en Grande Bretagne, la SCM, connue ensuite sous le nom de « *Mobilis* », entre dans le réseau Orange et devient Orange Cameroun le 04 juin 2002.

² *MTN Cameroon* est la filiale camerounaise de l'entreprise Sud-africaine *MTN* international. Cette société a acquis la totalité du capital social de *CAMTEL mobile*, mise en concession en 1999. *MTN Cameroon*, dont le siège social est à Douala, a démarré effectivement ses activités le 15 février 2000, sous le réseau GSM « *CAM CELL NET* ».

³ L'ART arbitre le jeu concurrentiel entre *MTN Cameroon* et Orange Cameroun sur le territoire camerounais.

⁴ Notons à ce niveau que les équipements de téléphonie fixe au Cameroun sont entièrement offerts par l'opérateur historique, *CAMTEL*.

⁵ Données statistiques du Cameroun sur la téléphonie fixe, mobile et de l'Internet, de 1999 à 2007, disponible sur le site <http://www.antic.cm/IMG/pdf/donneesTICcameroun.pdf>.

100 000 abonnés au fixe et au *CT-phone* ont été enregistrés en fin 2005 et début 2007 ; ce nombre tendait à la hausse en 2010.

La téléphonie mobile quant à elle se réfère à la restriction réglementaire de la loi n°/98/014 du 14 juillet 1998 qui régit les télécommunications au Cameroun¹. Depuis l'an 2000, date de son entrée dans le territoire camerounais, l'utilisation du téléphone mobile est sans cesse grandissante. Le taux de pénétration de 7,1 % en 2003, passé à 9,1 % en 2004 a atteint environ 12 % en 2005 (MINPOSTEL, 2006). Elle est offerte par trois opérateurs : Orange et *MTN Cameroon*, en plus de l'arrivée du nouveau produit de *CAMTEL* à la fois fixe et mobile indiqué plus haut. À cause des insuffisances notées dans l'octroi de la téléphonie fixe jusqu'en 2005, le nombre d'abonnés au téléphone mobile a connu une véritable explosion. Le taux de pénétration de la téléphonie mobile est passé de 0,04 % en 1999 à 30 % en 2008 malgré les tarifs de communications élevés (100 F CFA soit 0,15 € la minute). Jusqu'en 2008, le nombre d'abonnés des deux opérateurs de téléphonie mobile avoisinait 5 millions sur des centaines de localités de ce pays. Orange Cameroun comptait 2,1 millions d'abonnés sur 350 localités du Cameroun contre 2,2 millions d'abonnés sur 375 localités pour l'opérateur *MTN Cameroon* (Ewangue, 2008).

Toutes les grandes métropoles, notamment les chefs-lieux de région et de départements, sont desservies par les réseaux de ces deux opérateurs mobiles. 74 % de couverture nationale en chefs-lieux d'arrondissements et de districts étaient desservis en 2005 par au moins un opérateur de réseau mobile contre 34 % en 2002 (MINPOSTEL, 2006). La rapidité de connexion, le nombre d'abonnés en option *pre-paid* (mobicarte ou encore la carte), le taux d'échec des appels et le niveau d'équipement en postes de téléphone sont de loin supérieurs à ceux de la téléphonie fixe. Le réseau mobile connaît un niveau relativement satisfaisant avec un taux d'échec des appels très bas (2,55 %) (MINPOSTEL, 2006). Au Cameroun, et comme

¹ Cette loi fixe les conditions d'exercice de l'activité d'opérateur de téléphonie mobile au Cameroun. Elle dispose que les opérateurs des réseaux de télécommunications mobile sont soumis à un régime de concession pour une durée de vingt ans ; et divise les 320 bandes de fréquences radio électriques des GSM (880-920 MHz), allouées antérieurement par l'Union Internationale de Télécommunications (UIT), en trois parties. En conséquence, le nombre maximum d'opérateurs pouvant exercer dans le secteur de la téléphonie mobile camerounais n'est fixé qu'à 3 sur tout le territoire national.

dans d'autres pays subsahariens, le mobile a permis la naissance de nouveaux services, « *call box* »¹ et la téléphonie sur Internet².

1.3. Accès à Internet au Cameroun

Vers les années 80, des initiatives de connexion au niveau national ont été enregistrées. C'est dans les années 90 que l'accès au réseau Internet au Cameroun se développe assez rapidement. La connexion à Internet dans ce pays est fonction de la stabilité du réseau électrique et de la qualité du réseau filaire pour les liaisons par téléphone comme dans tous les pays de la zone CEMAC. Lors de la phase initiale, plusieurs initiateurs ont contribué à l'implantation du réseau Internet au Cameroun. Dès le colloque africain sur la recherche et l'information tenu en 1992, en passant par la gestion informatique du nom de domaine Cameroun (.cm) par l'École Nationale Supérieure Polytechnique (ENSP) de l'Université de Yaoundé I de 1995 à 1996, la société *CAMTEL* débute la gestion du point cm en 1997 (Wame, 2005 ; Ewangué, 2008). En 2001, la connexion au Réseau Téléphonique Commuté (RTC) et par *Vey Small Aperture Terminal* (VSAT) limitait l'accès à Internet aux seules villes de Yaoundé (22 liaisons spécialisées et VSAT) et Douala (10 liaisons spécialisées) (Ewangué et Owona-Nguini, 2001). Les diverses technologies utilisées par les 12 FAI que détient le Cameroun depuis 1997 sont : RTC, câble (SAT3), ondes radio, VSAT³. Les opérateurs appliquent en général la politique de l'abonnement avec une formule de cartes prépayées donnant accès à Internet sans abonnement et sans facture. Cependant, le coût relativement élevé de la connexion Internet par rapport au pouvoir d'achat local (0,75 euros par heure au Cameroun) demeure le principal frein au développement de son utilisation. Le réseau Internet joue néanmoins un rôle de plus en plus important dans l'économie mondiale et dans les rapports entre les individus et les entreprises (Bitouzet et Soudoplatoff, 2000). Même étant de plus en plus imprégné dans son passé colonial et sa culture traditionnelle, le Cameroun ne

¹ Le *Call box* est un service offert par les opérateurs mobiles à des prix abordables à proximité des consommateurs. C'est une sorte de cabines téléphoniques ambulantes ou fixes situées provisoirement le long de la chaussée pour permet aux correspondants d'émettre facilement leurs communications).

² La téléphonie sur Internet, encore appelée *Net phone*, permet, à travers des logiciels spécialisés, de communiquer par le biais d'un ordinateur multimédia connecté au réseau Internet Elle permet également de communiquer de façon imagée à l'aide d'un appareil incorporée ou non à l'ordinateur, la webcam.

³ Voir les sources Dree et IUT (2004).

résiste pas à Internet qui se banalise et permet à la tradition de ce pays de s'incorporer et s'adapter à la modernité (Wame, 2005).

De 2003 à 2007, le nombre de fournisseurs d'accès à Internet (*CAMTEL*, *CENADI*, *ICCNET*, *RINGO*, *YOOME*, etc.) et de leurs abonnés a augmenté. On comptait près d'une vingtaine des *ISP* (*Internet Service Provider*) sur le territoire camerounais avec 0,13 % de taux de pénétration de l'Internet contre 0,17 % d'abonnés Internet en général avec 2,45 % de taux de pénétration du nombre d'utilisateurs, en 2007¹. L'indice d'accès numérique TIC au Cameroun était de 0,15 en 2007 après les pays comme le Gabon (0,35) et l'Afrique du Sud (0,45). Selon le site *Internet World Stats*², le nombre d'utilisateurs d'Internet au Cameroun est passé de 20 000 abonnés en l'an 2000 à 370 000 abonnés en décembre 2008. Bien qu'en progression régulière, ces chiffres restent encore très bas par rapport à bien d'autres pays sous-développés.

En général, les usages d'Internet au Cameroun restent encore élémentaires car ils sont limités à la messagerie électronique et à la recherche d'information en ligne. L'espace web sert surtout à informer et n'est pas encore utilisé pour des activités administratives ou commerciales. Les services des grands *Web Mails* (*Hotmail*, *Yahoo*) malgré le coût supplémentaire engendré par le temps de connexion au serveur distant, sont plus privilégiés à cause de leur gratuité et de la fiabilité de l'accès aux portails des FAI locaux insuffisante.

1.4. Investissements obsolètes et coûts de connexion élevés

Quel que soit l'*ISP* adopté, le « haut débit » de connexion n'existe nullement pas encore au Cameroun à cause de la faible largeur de la bande passante offerte par *CAMTEL*, gestionnaire exclusive pour l'exploitation du réseau Internet. Cet opérateur public de télécommunications gère, jusqu'en 2010, environ 80 % du trafic Internet national avec un câble sous-marin à fibre optique SAT-3 et une capacité d'accès Internet de 455 Mbits/s. Ce câble, l'un des plus coûteux au monde jusqu'en 2010, coûte énormément cher à un pays pauvre, endetté et frappé d'une crise économique persistante qu'est le Cameroun (Ewangué, 2008).

¹ Voir, Données statistiques au Cameroun de la téléphonie fixe, mobile et de l'Internet, 1999 à 2007.

² Internet World Stats, *Internet Usage Statistics for Africa (Africa Internet Usage and Population Stats)*. Récupéré sur le site <http://www.internetworldstats.com>.

Le Cameroun, comme les autres pays de la zone CEMAC, ne disposant pas d'une industrie d'équipement propre, est dépendant de ses fournisseurs étrangers qui offrent des prix élevés au regard du pouvoir d'achat local. L'approvisionnement en matériel informatique dépend totalement de l'offre extérieure (européenne en principal). En outre, on note la prédominance du marché de l'occasion importée, de manière licite ou non, d'Europe et d'Amérique du Nord. Sur le marché, les téléphones sont décodés et recodés par des informaticiens puis revendus de manière plus ou moins informelle dans les marchés et les cyberboutiques (Park, 2006). Cette situation constitue un frein certain au développement des TIC en raison des coûts supplémentaires induits par l'importation dans des pays à faible pouvoir d'achat. Toutefois, l'arrivée progressive d'entreprises asiatiques (japonaises, coréennes et chinoises) vient augmenter le niveau de concurrence. Le nombre estimé d'utilisation de PC entre 1999 et 2004 au Cameroun était de 160 000 avec un taux de croissance de 166,7 % ; en 2004, au Cameroun un ordinateur était utilisé pour 100 habitants (0,98) avec un taux de croissance de 151,3 % sur la même période (UIT, 2004).

Jusqu'en 2010, les logiciels utilisés par les entreprises, les administrations ou les particuliers se restreignent encore dans la plupart des cas à l'exécution des fonctions de base : navigation sur Internet, courrier électronique, messagerie instantanée, transfert de données (FTP). Les services du commerce électronique sont freinés par le faible taux d'utilisation de carte bancaire électronique. Le grand investissement de *CAMTEL*, le câble sous-marin à fibre optique SAT3/WASC/SAFE, qui a coûté près de 18 milliards de francs CFA (27 millions d'euros), date de 2002.

Malgré la dynamique concurrentielle qui existe dans le marché de l'Internet au Cameroun ces dernières années, les coûts de connexion ne sont pas encore attractifs pour gagner un plus grand nombre de camerounais dans ce média. Hormis le coût du modem (50 000 environ), les coûts d'abonnements diffèrent d'un opérateur à un autre. Orange Cameroun avec son produit, « *Live box* », exige 30 000 F CFA (environ 46 €) d'abonnement par mois ; *MTN Cameroon* propose la « *Wi Max* » à 29 000 F CFA (environ 44 €) d'abonnement par mois et le dernier opérateur, Ringo, limité encore Douala et à Yaoundé, propose son abonnement à 25 000 F

CFA (environ 38 €) d'abonnement par mois¹. Ces montants n'étant pas à la hauteur du camerounais moyen et très élevés comparativement aux abonnements offerts en France, 72 % des utilisateurs préfèrent se connecter dans les cybercafés (téléboutiques) où le coût de connexion, jusqu'en 2010, était en moyenne fractionné à 200 F CFA (0.30 €/h) pour une heure² et le reste d'utilisateurs le font dans leur lieu de travail et très peu à leur domicile. Ce coût horaire, aussi onéreux soit-il, permet néanmoins à un tiers de la population, même les moins nantis d'avoir accès à l'étoile mondiale à tout moment pour s'informer ou communiquer avec leurs correspondants. Par rapport au niveau de revenus des citoyens et à l'offre à débit acceptable proposée par *CAMTEL*, les redevances de l'Internet *via* cette société sont très élevées ; cela constitue un frein à l'accès à Internet donc à sa pénétration dans les institutions. Toutefois, une hausse régulière du nombre d'abonnés professionnels évoluant de 144 abonnés en 2003 à 221 abonnés en 2005 est relevée. En fin 2006, près de 31 % des structures nationales disposent d'un site Web (MINPOSTEL, 2006). Dans l'ensemble, bien que connues et utilisés davantage par les entreprises au Cameroun, les TIC ne sont pas encore à la portée de tous les secteurs d'activités dans ce pays. L'utilisation de ces outils dans le secteur financier au Cameroun, qui fait l'objet de notre préoccupation dans cette recherche, est revue dans le paragraphe 2 qui suit.

2. Utilisation des outils technologiques dans le secteur financier

Selon certains critères de choix indiqués plus loin dans notre démarche méthodologique (section 3, 1.3), nous avons mené l'exploration empirique de cette étude dans des institutions bancaires³ et de microfinance⁴ installées au Cameroun. En fait, nous nous intéressons à

¹ Ces montants sont indiqués sur les prospectus publicitaires et les documents d'abonnement offerts à la clientèle par chaque opérateur de télécommunications au Cameroun.

² Ce coût représente le coût moyen horaire des communications effectuées sur Internet dans les cyberboutiques de la ville de Douala ; ce coût peut être différent d'une ville à une autre ou d'une région du pays à une autre.

³ Nous considérons une banque comme un établissement de crédit ayant pour objet de procurer des services financiers aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, de collecter des fonds qui permettent le financement de l'activité économique (Petit et Vernières, 1989).

⁴ Le règlement de la CEMAC définit la microfinance comme étant une activité exercée par des entités agréées n'ayant pas le statut de banque ou d'établissement financier et qui pratiquent, à titre habituel, des opérations de crédit et ou de collecte de l'épargne et offrent des services financiers spécifiques au profit des populations évoluant pour l'essentiel en marge du circuit bancaire traditionnel.

l'appropriation d'outils technologiques introduits dans ces institutions financières sans prendre en compte l'aspect financier et les divers rôles que ces entreprises ont à jouer, tels que : obtenir des dépôts du public et effectuer des opérations d'escompte, de placement et de crédit, procurer des services financiers aux particuliers et aux entreprises, collecter des fonds d'épargne pour permettre le financement de l'activité économique, etc.

L'objectif de ce paragraphe (§2.) de ce chapitre 3 est de décrire les outils technologiques jusqu'ici utilisés dans le secteur financier au Cameroun afin de comprendre la manière dont ces outils sont appropriés par les salariés de ce secteur. Pour atteindre cet objectif, ce deuxième paragraphe présente d'abord sommairement le secteur bancaire camerounais (2.1.) ; ensuite, il souligne l'importance de la microfinance au Cameroun (2.2) et enfin, il indique les différentes prestations technologiques proposées par ce secteur (2.3).

2.1. Présentation du secteur bancaire au Cameroun

Le secteur bancaire camerounais est décrit dans ce paragraphe par rapport à son environnement économique (2.1.1.), son cadre réglementaire (2.1.2.) et son cadre institutionnel (2.1.3.).

2.1.1. Structure de l'environnement économique

Depuis les années 80, le secteur bancaire camerounais a subi de profondes mutations. Dès 1990, l'État camerounais entreprend l'assainissement du paysage bancaire face à ses responsabilités vis-à-vis de l'économie nationale et sous l'impulsion des institutions de *Bretton Woods*. L'ensemble des moyens et mesures préconisés notamment par la signature, la promulgation et l'application des nouveaux textes de loi et les principaux indicateurs macro-économiques sont devenus positifs (4,6 %) en 1995.

De nos jours, la concentration du secteur bancaire camerounais est appréhendée, à travers sa répartition géographique, par le nombre croissant d'agences bancaires sur le territoire national. Toutefois, les banques sont beaucoup plus implantées dans les grands centres urbains et précisément dans les chefs lieux de régions ainsi que dans certains départements et moins dans les zones rurales et les petites activités urbaines. Ceci traduit l'existence du

dualisme économique qui prévaut ; d'une part, le secteur moderne qui influence de façon significative les dépôts et d'autre part, le secteur traditionnel qui regroupe l'artisanat et le petit commerce et qui est très peu porté sur les banques.

La structure des banques camerounaises est saturée également par la prédominance des banques étrangères, favorisée par un important recul de l'État et une forte présence du capital privé national. En effet, une partie des banques exerçant au Cameroun, comme dans la plupart des pays africains, est formée des filiales de grands groupes bancaires étrangers. Cette présence des banques étrangères au Cameroun est très ancienne et remonte à la période coloniale. Les premières banques étaient en majorité d'origine française, puis ont suivi les banques américaines et anglaises. La stratégie de ces banques étrangères est d'orienter généralement leurs activités vers une partie de marché particulier, essentiellement les grandes et moyennes entreprises, les investisseurs étrangers et dans certains cas des clients individuels sélectionnés. Ce qui a engendré au niveau des banques, une très grande sollicitation de la clientèle à la recherche de financements et par ricochet, une amélioration des technologies de l'information pour aider à la satisfaction de cette dernière. Avec la mondialisation, l'avènement du marché financier et la globalisation financière, de nouveaux besoins financiers sont apparus. Les banques qui, jusque-là se limitaient au financement du cycle d'exploitation des entreprises, peuvent désormais répondre aux attentes des chefs d'entreprises à travers la mobilisation des ressources à moyen et long terme.

2.1.2. Cadre réglementaire bancaire

Le secteur bancaire camerounais est un secteur de plus en plus réglementé par des réformes établies par son gouvernement. L'activité des banques commerciales opérant au Cameroun est réglementée par l'ordonnance n°85/002 du 31 avril 1985 relative à l'exercice des établissements de crédit. Ce texte de base a subi abondamment de modifications et a connu des compléments notamment avec la loi n°88/006 du 15 juillet 1988 et la loi n°97/014 du 18 juillet 1997. Ces textes définissent les conditions d'exercice des activités de crédit, leurs normes de gestion, les règles déontologiques ainsi que les sanctions applicables en cas de non-respect de ces normes. Le bon déroulement des activités des banques est aussi garanti par

l'existence d'institutions hiérarchiques qui les entourent : le Ministère de l'Économie et des Finances (MINEFI), la Banque Centrale des États de l'Afrique Centrale (BEAC), le Conseil National du Crédit, l'Association Professionnelle des Établissements de Crédit au Cameroun, la Commission Bancaire de l'Afrique Centrale (COBAC). Pour la mise en place de la COBAC, les pays membres de la Communauté Économique et Monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC) ont signé deux textes de loi qui réglementent et organisent désormais l'activité bancaire dans la sous-région Afrique centrale. Il s'agit de la convention du 16/10/1990 qui porte création de la COBAC ; la convention du 17/01/1992 portant sur l'harmonisation de la réglementation bancaire dans les États de la CEMAC. La COBAC a ainsi pour mission le contrôle et la surveillance bancaire. Sur cette base la COBAC est, à part entière, un nouvel organe de mise en œuvre de la coopération monétaire entre les États membres de la CEMAC au même titre que la BEAC et la Banque de Développement des États de l'Afrique Centrale (BDEAC)¹. La COBAC, dans l'expression de ses compétences (juridictionnelle, administrative, normalisatrice, régulatrice), peut prononcer l'une ou l'autre des sanctions ci-après : avertissement, blâme, interdiction d'effectuer certaines opérations ou toute autre limitation dans l'activité bancaire, suspension des commissaires aux comptes, suspension ou démission d'office des dirigeants responsables, retrait d'agrément, etc.

2.1.3. Environnement institutionnel

La culture bancaire a très vite été acquise au Cameroun au lendemain des indépendances des années 60. Entamée en décembre 1995², la deuxième phase de restructuration du système bancaire camerounais s'est achevée en 1999. Après la période de crise, le secteur bancaire camerounais connaît aujourd'hui une expansion qui se matérialise par l'apparition de plus en plus remarquée de nouvelles banques. D'après le règlement de la COBAC du 1^{er} avril 2009, la création d'une banque secondaire ayant son siège social sur le territoire de la CEMAC est conditionnée entre autres par la constitution d'un capital social minimum égal à 10 milliards de francs CFA (soit 15 243 902,43 €) et celle une IMF à 2 milliards de francs CFA (soit 3 048 780,48 €).

¹ COBAC, *Bulletin de la COBAC*, n°2, août 1997.

² Banque de France, *Rapport Zone Franc*, 1999, p. 186.

En mettant à part la BEAC, le secteur bancaire du Cameroun est composé des banques commerciales. Les banques commerciales sont formées des filiales françaises et des banques anglo-saxonnes et des banques locales. Jusqu'en 2010, le secteur bancaire camerounais comptait près de 13 banques commerciales, environ 435 microfinances (IMF) et multiples organismes de microcrédits dont de nombreuses coopératives d'épargne et de crédit. Les banques nationales, dont le capital est détenu à moins de 25 % par les étrangers sont en nombre limité. Les institutions de microfinances qui, en plein essor ces dernières années et concurrentes des banques, proposent des offres similaires et s'installent dans presque toutes les zones du pays (urbaine et rurale) et plus proches de leurs clients.

La concurrence dans le secteur financier au Cameroun devient de plus en plus remarquable. Les treize banques commerciales qui y sont installées ont vu leur total du bilan augmenter entre 2002 et 2003 en passant de 973,41 à 1136,84 millions de francs CFA (CCIMA, 2004)¹. Jusqu'à l'heure actuelle, 75 % des transactions au Cameroun se feraient en espèce, le reste étant reparti entre les cartes électroniques et les chèques. L'ensemble des banques au Cameroun tente d'installer les cartes de paiements et/ou de retraits mais ces services et offres bancaires restent quasiment non utilisés car seuls 15 à 16 % des clients ont une carte électronique et environ 5 à 10 % l'utilisent effectivement pour leurs transactions financières (CCIMA, 2004). La couverture géographique du réseau bancaire national ainsi décrit est très diverse car plusieurs banques sont très peu étendues dans plusieurs régions. La plupart des banques commerciales au Cameroun sont concentrées dans les zones urbaines. Certaines régions du pays sont mieux loties que d'autres. La répartition géographique des agences des banques tiendrait compte de la démographie et aussi du niveau de développement économique des diverses régions. Les clients sont, pour la plupart, des fonctionnaires, des cadres supérieurs d'entreprise, des unités industrielles, les entrepreneurs individuels, etc. La concurrence interurbaine se manifeste actuellement par les produits offerts car dans le but de conquérir davantage de clients, chaque banque essaie d'innover en proposant des produits et services répondant à certaines spécificités différentes d'une région à une autre.

¹ CCIMA, (chambre de commerce d'industrie des mines et de l'artisanat) : fiche sectorielle, janv. 2004.

2.2. Importance des IMF au Cameroun

L'importance des IMF au Cameroun réside entre autres dans leur origine et leurs organes de contrôle (2.2.1.), leur essor qui facilite l'accès des populations défavorisées aux services financiers (2.2.2.) et leur transformation en plusieurs types de catégories (2.2.3.).

2.2.1. Historique et institutions régies par les IMF

Les institutions de microfinance (IMF), qui proviennent d'une forme traditionnelle (tontine) et qui sont constituées généralement des coopératives d'épargne et de crédit, datent de plus d'un siècle au Cameroun. La *Cameroon Cooperative Credit Union League* (CamCCUL), créée en 1968, est le plus grand réseau d'établissements de microfinance du Cameroun et a créé l'*Union Bank of Cameroon*, une banque commerciale camerounaise. La crise du secteur bancaire de la fin des années 80 et sa restructuration ont entraîné entre autres la liquidation de plusieurs banques au Cameroun et le licenciement de nombreux cadres de banques. Ces cadres se sont reconvertis en créant de nombreuses Coopératives d'Épargne et Crédit (COOPEC) fonctionnant comme des « quasi-banques ».

En ce qui concerne le cadre légal, réglementaire et institutionnel, les IMF sont déclarées ou enregistrées sous le régime d'associations ou de COOPEC et sont régies respectivement sous les lois n° 90/053 du 19/12/1990 sur la liberté d'association et n°92/006 du 14/08/1992 relative aux sociétés coopératives et aux groupes d'initiatives commune. Une modification de cette dernière loi permet désormais au COOPEC de se conformer aux contrôles et au respect des prescriptions de la COBAC. Le Ministère de l'Économie et des Finances (MINEFI), autorité bancaire camerounaise, octroie des agréments aux IMF après avis conforme de la COBAC. La COBAC contrôle l'activité bancaire classique et celle de microfinances dans la CEMAC. La tarification des services bancaires ne se fait pas au hasard, elle est régie par la BEAC à travers la détermination d'une fourchette applicable par tout établissement bancaire. Quant aux frais inhérents aux services qui ne sont guère rattachés aux taux d'intérêts, la banque sollicitée garde toute la liberté de fixation lorsqu'il s'agit des frais de tenu de compte, de commissions retenues sur les opérations diverses, des honoraires sur les activités de conseils ou d'assistance technique. Dans le cadre de la stratégie et de la politique nationale de

développement du secteur, le gouvernement a opté pour l'encouragement des initiatives privées qui partent de la base pour faciliter l'accès des populations défavorisées aux services financiers appropriés. Il a ainsi publié en avril 2001 une déclaration de politique nationale de la microfinance poursuivant plusieurs objectifs et a créé le Comité National de Microfinance (CNMF), organe tripartite regroupant l'État, la profession et les bailleurs de fonds. Le 14 avril 2005¹ un texte sous-régional est adopté par le conseil des ministres des finances de la CEMAC pour soumettre toutes les COOPEC au régime d'agrément et de contrôle.

2.2.2. Encouragement des initiatives privées

La microfinance est en nette progression au Cameroun et ne s'est diversifiée qu'à partir de la mise en application des lois ci-dessus évoquées. Dès lors, les populations à bas revenu ou les fonctionnaires de certaines catégories qui ne pouvaient pas accéder à certaines banques d'origine étrangère avant cette date parce qu'il fallait avoir un certain seuil de revenu ou du salaire, ont désormais des établissements financiers. De plus en plus, l'implantation des banques qui se concentraient en majorité dans les métropoles urbaines et très peu ou quasiment inexistantes dans des zones rurales se diversifie et s'étend dans tout le territoire national. Avec la création des IMF, les populations discriminées ou délaissées trouvent donc leur compte et adhèrent massivement à ces établissements pour faciliter leurs transactions financières. Les IMF deviennent ainsi un prolongement des banques dans la mesure où ils initient des opérations effectuées hors des établissements financiers et en retour, ces banques facilitent le bouclage des opérations initiées. Il est certain que d'autres IMF entretiennent plutôt une rivalité avec les banques. Cependant, à cause du « manque de professionnalisme et de l'absence de contrôle » dans le secteur des COOPEC, une crise est notée dans ce grand engouement pour la microfinance.

2.2.3. Transformation des institutions en catégorie

Dès lors, un nouveau paysage de la microfinance au Cameroun est recomposé et prévoit trois catégories d'institutions. La première, les établissements de microfinance (EMF) ne traitent qu'avec leurs membres (coopératives, associations, etc.) ; la deuxième offre des services

¹ Récupéré sur le site www.lamicrofinance.org/ressource_centers/profilcameroun, le 13/10/2010.

financiers à des tiers et est autorisée à traiter avec des sociétés anonymes et la troisième n'offre que du crédit et n'est pas autorisée à mobiliser de l'épargne. On observe peu à peu la transformation de plusieurs COOPEC, essentiellement basées en zone urbaine, en EMF de 2^e catégorie. Avant la fin 2005, les banques commerciales au Cameroun s'intéressent davantage à ce secteur développé par les IMF. Les dernières enquêtes de la Commission Bancaire d'Afrique Centrale (COBAC) de 2008 montrent que l'activité de microfinance était en pleine expansion dans notre pays et s'accompagnerait de restructuration et de consolidation. Il y ressort qu'en décembre 2008, 460 EMF exercent sur le territoire camerounais avec 983 guichets contre 129 pour le secteur bancaire. Les relations d'affaires entre le secteur bancaire et celui de la microfinance se développeraient davantage et dépasseraient désormais le simple domaine de réception des dépôts et d'opérations d'encaissements de chèques, de virements et de transferts (Gautam, 2010)¹. La transformation ainsi notée amène les IMF à diversifier leurs produits et services offerts à la clientèle et menacent ainsi le secteur bancaire.

2.3. Prestations des institutions financières camerounaises

Dans ce paragraphe, d'un côté, les produits et services proposés à la clientèle (2.3.1.) sont présentés et de l'autre côté, leur émergence technologique (2.3.2.) exposent brièvement les prestations actuelles des institutions financières au Cameroun.

2.3.1. Produits et services adaptés aux spécificités locales

Les produits ou services bancaires représentent l'ensemble des prestations proposées à la clientèle et exécutées par la banque sur ordre et pour le compte de la clientèle. Dans le secteur bancaire, la majorité des banques offre des produits identiques mais avec la création des banques nationales, quelques innovations de plus ont été apportées. Les banques nationales ont entrepris la conception des produits adaptés aux spécificités locales. On distingue ainsi deux catégories de produits : les produits classiques et les produits spécifiques. Les produits classiques sont ceux qui existent dès la création et qu'on retrouve dans la majorité des banques. Ce sont entre autres : les comptes à terme, les comptes à vue, les crédits, la location des coffres, les activités de conseils, les cautions bancaires et les avals, les transferts, etc. Les

¹ Récupéré dans le site www.lamicrofinance.org/ressource_centers/profilcameroun, le 13/10/2010.

produits spécifiques quant à eux sont conçus par les banques en réponse aux besoins et attentes de la clientèle. Ils sont très développés dans les banques nationales camerounaises qui prennent en réalité en compte les spécificités locales en termes de finance.

Les principaux produits offerts par les IMF sont : l'épargne, le crédit, les transferts rapides d'argent, les opérations bancaires telles que les encaissements de chèques, le virement, la vente des produits d'assurance, le paiement de salaires, etc. Parmi ces produits, on note la plus forte croissance du transfert rapide d'argent avec la société leader *Express Union*. Le marché local du transfert électronique de l'argent est en floraison dans l'univers de la microfinance au Cameroun. Tout comme *Western Union*, les entreprises de transfert d'argent ont développé une formule de paiement simple ou quasi-immédiat de sommes d'argent en toute sécurité. Leur succès actuel, avec des agences qui se créent de jour en jour, s'explique par la rapidité et la sécurité. Ce service électronique permet d'être à l'abri des agressions et autres braquages souvent relevés durant des années précédentes. On retrouve les agences de ces services électroniques dans les enceintes des banques, des supermarchés, des agences de voyages, à proximité des établissements scolaires et universitaires, dans certains *cybercafés* (taxiphone), restaurants et bars, etc.

En revanche, même en répondant à des besoins spécifiques de promoteurs des micro-activités, il se pose des problèmes de gestion de l'information au sein de ces institutions financières de proximité qui ont été débattus par certains chercheurs¹. Les principaux problèmes concernent les difficultés liées au paramétrage et à la standardisation de l'information de façon à produire en temps utile et de manière précise des données financières ou non sur l'ensemble des opérations effectuées notamment pour les institutions établies en réseaux et pour le compte de leurs partenaires (clients, associés, bailleurs de fonds, etc.).

2.3.2. Émergence des services électroniques bancaires

Il y a deux décennies environ, les banques camerounaises étaient caractérisées par un faible degré d'innovations, qui se traduisait par un faible taux de services financiers peu diversifiés.

¹ Voir les travaux de Wamba, H. et Kala Kamdjoug, J.R. (2004).

Les services qui existent sont accessibles au tiers de la clientèle à l'instar des cartes bancaires et les transactions financières en ligne qui, bien développés dans les pays d'outre-mer et les pays d'Afrique du Nord, sont le privilège de certaines banques¹ ou d'une certaine catégorie de la clientèle au Cameroun. Quant à l'utilisation du chèque, elle reste encore quasi nulle, l'obtention du chéquier nécessitant une demande écrite et une attente longue (deux à trois mois d'attente). Et quand on le possède, le chèque n'est pas considéré ou accepté par tous au Cameroun comme moyen de paiement à cause de nombreux comportements déviants notés pendant plusieurs années par leurs émetteurs et bénéficiaires dans ce pays. Le souci de diversification du portefeuille de services a poussé les banques camerounaises à agir en fonction de la clientèle et du contexte concurrentiel marqué par la mondialisation et les TIC. Grâce à ces dernières, les banques sont de plus en plus à la hauteur des attentes d'une clientèle importante devenue un peu trop exigeante et très moderne. Avec l'avènement des SI automatisés et face au développement de l'informatique, les banques camerounaises se sont engagées à moderniser leurs infrastructures dans le but de satisfaire la clientèle et surtout en vue d'être compétitives.

Sur le plan matériel, les banques ont acquis des ordinateurs de « grande » puissance pour augmenter leur capacité de traitement grâce aux réseaux et logiciels spécifiques et à la monétique. Elles ont également investi dans l'acquisition des infrastructures sophistiquées de communication à l'image des antennes *VSAT* qui leur permettent d'être *on line* avec leurs diverses agences. En ce qui concerne les logiciels, des progiciels spécialisés dans la gestion bancaire ont été achetés à l'instar de *Delta Bank*, *Spider*, *Ifibank*, *Bank Master*, *Isba*, etc. par certaines banques à la hauteur de leur budget annuel. Pour les réseaux, outre les systèmes d'exploitation réseaux, l'accès à l'Internet a été pour la plupart des banques une avancée considérable. De plus, les banques ont développé pour certaines d'entre elles des réseaux Intranet assez intéressants permettant de relier les diverses agences réparties sur le territoire national à leur maison mère afin d'améliorer leur service en temps et en qualité.

¹ La SGBC et la BICEC ont été les premières à fournir le service de paiement par carte bancaire et plus récemment, *Afriland First Bank* a mis sur le marché un porte monnaie électronique (*i-card*).

Plusieurs services automatisés font désormais partie du portefeuille des services offerts par les institutions financières à leur clientèle. Ces dernières années, nous remarquons l'émergence des services électroniques dans ces institutions. Nous citons entre autres : les services télématiques très peu réalisés sur les terminaux de paiement électroniques (TPE) utilisant les cartes électroniques dans certains supermarchés et stations service ; la consultation des comptes grâce à Internet pour les clients d'une certaine classe ; les guichets automatiques ; l'usage des cartes électroniques (CB) facilitant les opérations de caisses ou de retrait d'espèces et la prolifération des distributeurs automatiques de billets (DAB) situés à l'intérieur ou à l'extérieur des établissements financiers, dans des stations services ou dans le réseau des magasins et organismes prestataires de cartes monétiques ouverts tous les jours de la semaine et à toute heure. Tous ces services automatisés et bien d'autres sont en nette progression au Cameroun malgré le niveau de vie bas et la qualité de connexion Internet déplorable freinant encore leur expansion totale.

Cette section 1 de ce chapitre 3 a rappelé que les outils technologiques au Cameroun fonctionnent depuis les années 80 à l'aide d'un câble sous-marin à fibre optique SAT3/WASC/SAFE qui relie plusieurs pays africains. La technologie analogique introduite dans le fonctionnement des équipements de télécommunication au Cameroun, limite leur capacité et entraînerait la saturation de leurs réseaux de communication. Ces équipements, mis en service entre 1983 et 1987, non renouvelés jusqu'en 2010 demeurent encore très vétustes de nos jours. En outre, trois opérateurs de téléphonie exercent leurs activités au Cameroun avec moins d'une dizaine de fournisseurs d'accès à Internet. Malgré les coûts exorbitants des communications et le bas débit de connexion qui existe encore dans ce pays, les camerounais s'intéressent progressivement à l'usage des outils technologiques avec connexion. Seulement, il existe une inégalité de répartition de connexion au niveau national à cause d'une centralisation excessive des infrastructures d'accès dans les zones urbaines denses du pays, au détriment des zones rurales connaissant en majorité des perturbations de connexion. Sur le plan organisationnel, les deux principales capitales du pays, Douala et Yaoundé, bénéficient de la majorité d'infrastructures de télécommunications plus que le reste du pays. Non

seulement ces capitales occupent une place centrale dans le maillage territorial en TIC mais aussi elles apparaissent comme les principaux « points focaux » des réseaux de télécommunications (Ewangué, 2008).

Le secteur bancaire camerounais, en pleine expansion depuis plus d'une décennie, utilise régulièrement les outils technologiques et est représenté dans toutes les régions du pays, quoique la présence des banques commerciales étrangères soit plus élevée que celle des banques commerciales nationales. Dans ces banques commerciales, des produits classiques sont octroyés dès la création d'un compte et des produits spécifiques sont conçus et offerts en réponse aux attentes de la clientèle. Cette seconde catégorie de produits est plus développée dans les banques nationales. Les services électroniques proposés dans les banques commerciales sont utilisés par moins de la moitié de la population. Plusieurs institutions hiérarchiques (MINEFI, BEAC, COBAC, etc.) garantissent le bon déroulement de ce secteur. Quant aux IMF, leur origine, leur essor et leur transformation en trois catégories ont montré leur importance actuelle au Cameroun. Contrôlées par les mêmes institutions hiérarchiques, les IMF sont un prolongement des banques commerciales et entretiennent la concurrence dans ce secteur financier malgré leur manque de professionnalisme. Toutefois, les opérations classiques de comptes dans les IMF sont presque inexistantes ; beaucoup de produits spécifiques et le service du transfert électronique d'argent émergent dans ces institutions pour satisfaire la demande de leur clientèle. Enfin, plusieurs logiciels spécialisés, introduits dans les institutions financières camerounaises, ont permis de développer des réseaux Intranet assez intéressant reliant leurs agences. Globalement, l'intégration des TIC dans les entreprises financières au Cameroun est en progression régulière malgré le taux de pénétration qui reste peu élevé par rapport à certains pays développés d'Afrique et du reste du monde.

Section 2 - Positionnement épistémologique choisi

Cette deuxième section a pour objectif de justifier d'une part, le positionnement épistémologique adopté dans cette recherche (§1.) et de présenter d'autre part, les démarches entreprises pour rentrer en possession des données recherchées durant nos investigations (§2).

1. Justification du positionnement et de l'approche adoptés

Les deux principaux positionnements épistémologiques qui structurent la recherche sur les organisations, le positivisme et le constructivisme, ont déjà suscité de nombreux débats concernant notamment la nature de la réalité et celle de la connaissance (Thiéart, 1999, p.14). Nous justifions dans ce paragraphe la posture adoptée dans cette recherche.

1.1. Positionnement épistémologique adopté

Sur les deux positionnements épistémologiques de la recherche des organisations, le premier courant, le positivisme, considère qu'il n'y a pas de relation entre le sujet et l'objet ; le second courant, le constructivisme, quant à lui, insiste sur l'idée que la réalité n'est jamais externe au sujet qui l'examine. Pour l'approche positiviste, certains auteurs¹ ont conclu que non seulement le chercheur est indépendant de l'objet de recherche mais aussi que ni l'objet de la recherche ni le chercheur ne peuvent s'influencer mutuellement. Le positivisme s'est voulu universel et l'une de ses plus grandes forces a été sa capacité « d'absorption » des différentes disciplines scientifiques permettant une définition quasi universelle de ces dernières (Le Moigne, 2007).

Ces idées fondamentales, à notre sens, incitent à adopter une attitude positiviste dans notre démarche, quoique la recherche ne se cantonne que très rarement dans une posture épistémologique pure (Saunders et *al.* 2000). La recherche en sciences de gestion est très souvent un mélange des deux postures et les outils qui y sont utilisés sont souvent communs. Cette nuance oblige à mieux fixer le choix de l'approche adoptée pour résoudre la problématique de cette recherche.

¹ Saunders et *al.* (2000) ; Le Moigne (2007), etc.

Comme le précisent Mac Call et Bobko (1990), le plus important pour choisir une méthode, ce n'est pas la méthode en elle-même mais ce qu'elle permet de révéler d'un problème particulier, d'une part, et la manière dont elle est exécutée, d'autre part. En sciences de gestion, deux méthodes divergent au niveau de l'utilisation de la théorie existante sur un sujet donné : l'approche inductive et de l'approche déductive. La comparaison succincte de ces deux approches aiderait à justifier l'approche adoptée pour développer notre raisonnement dans ce travail de recherche.

1.2. Rappels sur l'induction et de la déduction

Les travaux de Pourtois, Desmet et Layahé (2007) reprennent le schéma de la démarche à laquelle se réfère le positivisme « logique ». Pour rappeler en quoi consistent les approches inductives et déductives, nous nous servons des interprétations émises par Saunders et *al.* (2000).

Pour ces auteurs, dans l'approche inductive, le chercheur essaie d'établir les raisons d'un phénomène donné en observant une population donnée. Les chercheurs adoptant cette approche sont en mesure de travailler avec des petits échantillons de population en tenant compte de l'environnement dans lequel évolue cette population et peuvent utiliser plus de techniques pour expliquer les phénomènes. Par contre, la méthode déductive implique, pour ces auteurs, le développement d'une approche théorique sujette à des tests de validité très stricts.

Avec l'approche déductive, cinq étapes de progression d'une recherche sont successivement à parcourir. Il s'agit de : 1° déduire une hypothèse de la théorie ; 2° exprimer l'hypothèse en termes opérationnels qui proposent une relation entre deux variables spécifiques ; 3° tester l'hypothèse opérationnelle ; 4° examiner le résultat qui infirmera ou confirmera la théorie ; 5° si nécessaire, modifier la théorie sous la lumière des résultats. L'une des caractéristiques majeures de l'approche déductive est aussi la recherche des relations causales entre les variables. Elle se fonde essentiellement sur la collecte de données quantitatives traitées avec la plus grande rigueur. Une fois les résultats obtenus, le chercheur peut les généraliser sur des ensembles de populations.

En fin de compte, Saunders et *al.* (2000) concluent que l'approche inductive est plutôt fondée sur des données qualitatives et l'approche déductive, quant à elle, l'est sur des données quantitatives. Il semble que les chercheurs qui adoptent une approche déductive seraient plus à même d'utiliser des données quantitatives en essayant d'établir des liens de causalité entre les variables. Par contre, ceux qui optent pour une approche inductive seraient plus à même de travailler avec des données qualitatives qui leur permettraient d'analyser des phénomènes et leurs causes.

Ce paragraphe (1.2) a brièvement établi une comparaison entre l'induction et la déduction, deux approches méthodologiques opposées. Cette comparaison facilite la compréhension du choix de l'approche qui conviendrait le mieux à la réalité notre contexte d'étude.

1.3. Approche adoptée et raisons du choix

Dans cette recherche, il est question d'expliquer la manière dont les entreprises camerounaises s'approprient les outils technologiques mis à leur disposition. Il s'agit d'interpréter les « inventions » faites par les acteurs sur les prescriptions fixées à la base de l'utilisation et sur le travail à exécuter afin de suggérer une gestion efficiente et efficace des outils managers des organisations.

En tenant compte de la complexité de cet examen, deux interrogations surgissent à ce niveau. Pouvons-nous adopter une approche intermédiaire entre les deux précitées (inductive et déductive) ou pouvons-nous combiner les données qualitatives et les données quantitatives pour atteindre notre objectif dans cette recherche ? En d'autres termes, dans l'entre-deux, quelles sont les méthodes et les techniques qui nous permettraient d'obtenir des éléments fiables pouvant contribuer à répondre à l'interrogation principale de cette recherche de la façon la plus rigoureuse et la plus pertinente ? Cette double préoccupation avait d'ores et déjà été résolue par plusieurs auteurs de méthodologie de la recherche, en ces termes : des approches tant qualitatives que quantitatives peuvent être mises en œuvre pour répondre à un même problème (Bartunek et *al.*, 1993)¹. Si la position intermédiaire et le mixage entre données et analyses quantitatives et qualitatives essaient de mieux répondre à la question,

¹ Cités par Thiétart (1999).

alors il faut le faire sans hésitation (Saunders et *al.*, 2000). Toutefois, il faut savoir rester aussi rigoureux que possible en respectant les avantages et les limites de chacune des deux méthodes.

En ce qui concerne notre thème d'étude, l'appropriation d'outils technologiques est suffisamment débattue de nos jours par différents chercheurs tel que développé dans la partie théorique de ce travail. Selon nous, ajouter une pierre à cet édifice, même de façon modeste et vu la littérature explorée jusqu'ici, incite à adopter une position intermédiaire. Cette posture aiderait à « mixer » les données qualitatives et quantitatives surtout dans un pays de l'Afrique subsaharienne où la culture est différente de celle des pays occidentaux dans lesquels la littérature utilisée dans cette recherche provient en grande partie. La position intermédiaire que nous adoptons ainsi pour analyser les différentes données obtenues dans cette recherche, surtout après certains contacts de terrain, est donc une approche hypothético-déductive. Elle se justifierait à plus d'un titre.

Déjà le concept principal de notre thème d'étude (appropriation) semblait être difficilement appréhendé par les répondants de notre cible. Pour cette première raison, nous avons formulé des hypothèses qui ont servi à la conception d'un questionnaire qui contient des variables devant aider les enquêtés à assimiler à ce concept et l'objet de notre étude. Il nous a semblé également utile de consulter en premier les responsables d'entreprises de notre échantillon afin d'avoir leurs avis qui nous a obligé soit à modifier notre questionnaire soit à ajuster nos appréhensions de départ sur notre problématique.

Notre choix trouve une explication par la suite dans les propos suivants relatifs à notre thème. Si les auteurs structurationnistes ont beaucoup développé le cadre conceptuel de l'interaction de l'individu avec la structure et plus particulièrement avec la technologie, des efforts restent à faire pour opérationnaliser cette dimension au niveau empirique (Fernandez et Jomaa, 2005). Dans le même ordre d'idées, selon Groleau (2000), Orlikowski avoue elle-même la difficulté d'illustrer la flexibilité de la technologie, l'un des facteurs importants de l'appropriation d'outils, sur le plan empirique et donc la possibilité de démontrer que l'usage

de la technologie se construit par ses utilisateurs. Ce groupe d'idées exhorte d'examiner la question d'appropriation dans un contexte circonscrit au préalable par le chercheur.

Ce positionnement épistémologique ayant été précisé, nous indiquons dans ce qui suit, le déroulement de nos différentes démarches.

2. Démarches utilisées dans cette recherche

Notre démarche dans cette recherche tente d'expliquer la mise en œuvre des outils technologiques par les acteurs conduisant au succès de ces outils et à celui de l'entreprise concernée. Nous avons admis que l'appropriation est un processus long qui concerne chacune des parties prenantes d'une entreprise ; c'est un phénomène inscrit dans le temps et dans un contexte précis. Ce concept est défini en termes de comportements récurrents d'utilisation et les travaux sur les routines¹ laissent présupposer une mise en place relativement longue des comportements. Pour pouvoir tester les hypothèses et le modèle théorique formulés dans ce travail de recherche, le paragraphe 2 en cours expose, en trois étapes, la méthodologie mise en œuvre pour affiner notre raisonnement. Dans une première étape, notre démarche documentaire est décrite (2.1.) ; dans une deuxième étape, nos différentes descentes de terrain sont présentées (2.2.) ; et enfin, dans une troisième étape, la construction de nos instruments de mesure est exposée (2.3.).

2.1. Démarche documentaire adoptée

La recherche documentaire a été focalisée principalement sur Internet avec les diverses bases de données informatisées et sur divers ouvrages et bien d'autres ressources traitant en partie ou entièrement de notre thème. Au terme du recours à ces bases, un listing de plusieurs références bibliographiques en management et organisation a été établi. La consultation et l'exploitation de manière approfondie de l'essentiel de ces références a permis l'élaboration du cadre théorique de ce travail de recherche qui forme sa première partie. La phase documentaire a permis également de recueillir et d'analyser des données secondaires se rapportant aux études, rapports, publications, articles de recherche, enquête et ouvrages ayant

¹ Voir les travaux de Nelson et Winter (1982) ; Levitt et March (1988) ; Reix (2004).

un lien avec l'usage en générale et l'appropriation d'outils technologiques en particulier, aussi bien dans les pays développés que dans les pays sous-développés. Cette phase a tenté non seulement d'attirer l'attention des managers sur le nouveau concept d'appropriation et son influence sur tout outil utilisé pour la gestion de leur entreprise mais aussi de mettre l'accent sur l'usager africain quelque peu réfractaire à toutes formes de changement. Plusieurs points sont ainsi mis en exergue : l'importance croissante des outils technologiques dans les entreprises ; les attitudes divergentes des usagers envers ces outils ; des mesures fondamentales à mettre en œuvre pour considérer l'utilisateur devant rentabiliser l'outil technologique. Cette première phase théorique oblige à consulter les salariés des entreprises afin d'examiner leurs réalités sur le concept central à notre étude.

2.2. Approche de terrain pratiquée

Pour tout sujet non familier au chercheur, la confrontation de ses impressions théoriques avec la réalité pratique est primordiale à l'émergence du questionnement (Wacheux, 1996). Pour respecter cette consigne, nous avons entamé notre étude par une enquête préliminaire par entretien (2.2.1.) afin de la compléter par une étude quantitative par questionnaire (2.2.2.). D'autres raisons de choix de ce double emploi sont fournies dans la dernière étape de ce paragraphe (2.2.3.).

2.2.1. Enquête préliminaire par entretien semi-directif

Pour une meilleure compréhension du phénomène d'appropriation d'outils par ses acteurs et pour souligner la pertinence des concepts théoriques (Thiéart, 1999), nous avons eu recours à une enquête préliminaire auprès des dirigeants des institutions financières. En ce qui concerne les entretiens, le plus souvent le chercheur formule les questions et interprète lui-même les propos des personnes interviewées (Mbengue et Vandangeon-Derumez, 1999). Pour garantir la neutralité dans les enquêtes par entretiens, il serait utile entre autres : de multiplier les interviews, de diversifier les répondants, de structurer l'entretien pour diriger le discours des personnes interrogées et de limiter les interprétations possibles (Yin, 1990 ; Miles et Huberman, 1991 ; Mbengue et Vandangeon-Derumez, 1999). Malgré les difficultés rencontrées sur le terrain, un guide d'entretien structuré (annexe 4) a facilité la collecte des

données de cette enquête auprès de 13 responsables d'entreprises différentes dans la capitale économique du pays (Douala). Nous souhaitions interviewer un grand nombre de responsables mais cela n'a pas été facile pour plusieurs raisons que nous avons mentionnées dans le chapitre en cours de cette recherche (section 3, 2.3). Du coup, nous nous sommes trouvés face aux choix suivants : soit réaliser sur une base élargie, une vaste enquête débouchant sur la collecte de données, probablement difficiles à traiter autrement que par un traitement statistique ; soit privilégier une approche qualitative, reposant sur un échantillon restreint d'entreprises pour examiner les préoccupations actuelles de la grande majorité des salariés. Pour cet embarras de choix et par rapport aux difficultés réellement rencontrées lors de cette phase initiale, nous avons décidé d'interviewer un nombre limité de dirigeants et consacrer plus d'importance au questionnaire à administrer et à l'analyse des réponses collectées.

2.2.2. Démarche réalisée par questionnaire

Une autre approche confirmatoire quantitative a été réalisée par l'administration d'un questionnaire pour tester les hypothèses théoriques et les confronter à la réalité empirique. L'enquête quantitative s'est déroulée au moyen d'un questionnaire constitué des questions à choix unique basé en majorité sur des échelles d'attitude de type Likert. Ce questionnaire d'étude avait pour objectif de mesurer le degré d'appropriation d'outils technologiques dans les entreprises de notre échantillon grâce aux réponses émises par les répondants.

La méthode d'échantillonnage retenue est une méthode mixte correspondant à une combinaison de la méthode aléatoire et de la méthode des quotas. Cette méthode trouve une justification dans la mesure où les pays en développement comme le Cameroun sont jusqu'à nos jours dépourvus de listes, d'adresses et des statistiques socio-économiques fiables et rarement mises à jour. L'utilisation de cette méthode répond à un souci d'efficacité (constitution d'un échantillon reflétant dans sa structure, la diversité existant dans l'ensemble de la population étudiée). Ainsi, les entreprises ayant fait l'objet de cette enquête ont été déterminées à l'avance. Toutefois, les participants ont été choisis au hasard selon leur fonction ou niveau hiérarchique dans l'entreprise par l'intermédiaire de leur responsable

hiérarchique. Nous avons choisi d'enquêter sur les populations de cadres d'entreprises ayant un niveau d'étude supérieur et une expérience professionnelle de 3 ans au moins dans la même entreprise. Ce choix se justifie par la complexité du thème étudié, la limitation d'usage signalée par leurs responsables hiérarchiques et par le fait que tous les salariés n'ont pas accès aux outils technologiques dans les entreprises enquêtées.

Les instruments de collecte des données primaires privilégiés dans le cadre de cette recherche sont donc l'interview et le questionnaire. Ces instruments ont été élaborés non seulement en tenant compte des travaux antérieurs se rapportant aux problématiques d'outils de gestion tel que relevées dans la partie théorique de cette étude mais aussi par la collaboration des responsables des institutions financières au Cameroun. Le pluralisme méthodologique (Martinet, 1990) des techniques de recherche employées, désormais recommandé pour les recherches concernant les SI (Monod, 2002), ancre ainsi cette recherche dans un positivisme « aménagé ». L'une ou l'autre démarche enrichit et complète les résultats à travers les perceptions des acteurs interrogés. Les résultats que nous présenterons dans le dernier chapitre permettent d'illustrer l'intérêt qu'il y avait à croiser, dans « un souci de triangulation », ces différentes méthodes pour mesurer la pertinence de notre modèle théorique.

2.2.3. Raisons du choix du pluralisme méthodologique

Autant les chercheurs en sciences de gestion se positionnent en tant que défenseurs de l'intégration entre les différents paradigmes autant ils proposent l'utilisation de plusieurs techniques pour collecter les données primaires : entretien, observation, expérimentation ou questionnaire. Le point de vue de Perrien et *al.*, (1983) émis sur ces techniques semble pertinent à plus d'un titre.

Pour ces auteurs, les techniques qualitatives sont souvent adoptées à des fins exploratoires et/ou dans le but d'appréhender tout ou partie de la « subjectivité » du répondant. Dans le cadre de cette démarche, l'une des techniques, en particulier celle de l'entrevue semi-directive, a été utilisée dans la perspective de mieux structurer le questionnaire subséquent.

L'observation est principalement indiquée lorsque les besoins en informations s'intéressent aux comportements (ou phénomènes) observables, ou lorsque l'objet de la recherche étudie des réactions comportementales (Perrien et *al.*, 1983). Or, en considérant le caractère aléatoire du phénomène d'appropriation, nous avons accepté ci-dessus que l'appropriation d'outils technologiques ne saurait être un phénomène directement observable surtout dans un contexte d'étude encore réticent aux enquêtes même d'ordre académique.

L'expérimentation quant à elle, est privilégiée en recherche causale lorsqu'il faut mettre en évidence les effets d'une variable sur une autre. Dans l'expérimentation, il faut observer objectivement des phénomènes qui apparaissent dans une situation bien contrôlée et à l'intérieur de laquelle un ou plusieurs facteurs sont manipulés et les autres restant constants (Perrien et *al.*, 1983). Or, pour de nombreux phénomènes et variables en management et organisation, notamment la gestion d'outils de gestion et ses déterminants, l'expérimentation permet difficilement un contrôle total et parfait des facteurs internes et externes à la relation causale testée.

Considérant la délicatesse d'opter pour l'une de ces trois techniques méthodologiques sus énoncées, indépendamment de la position épistémologique adoptée dans cette recherche, il est possible d'utiliser de façon complémentaire des outils qualitatifs et quantitatifs (Mbengue et Vandangeon-Derumez, 1999). D'autres raisons nous ont obligées à adopter une première approche qualitative en complément d'une autre approche quantitative. La première est liée à la complexité d'obtenir des réponses pertinentes auprès de notre échantillon. La deuxième porte sur l'absence d'une approche théorique reconnue facilitant la compréhension de nos premiers résultats. Enfin, la troisième réside sur le choix du type de variables à examiner et leurs analyses et les tests à utiliser sur les hypothèses théoriques formulées dans le chapitre 3 précédent.

À cause de ces raisons, pendant la phase exploratoire, nous avons utilisé deux démarches complémentaires : une première démarche effectuée à l'aide d'un guide entretien et une seconde démarche effectuée à l'aide d'un questionnaire d'enquête. Ce positionnement

parallèle recherche un consensus autour d'un paradigme de référence et se dote ainsi d'une position épistémologique « aménagée » (Kalika et Romelaer, 2006). De concert avec les premières lectures théoriques, l'enquête préliminaire visait à définir les exigences de l'étude à réaliser et l'enquête par questionnaire, quant à elle, visait à confronter les idées primaires à la réalité pratique des répondants.

3. Présentation du questionnaire d'étude

Certes un questionnaire possède des vertus pour mesurer objectivement des objets ou phénomènes du monde réel mais plusieurs facteurs (création d'une opinion, présupposés, cadre de pensée, etc.) sont souvent évoqués pour dire qu'un questionnaire mesure une réalité objective indépendante à la fois du chercheur et du répondant (Mbengue et Vandangeon-Derumez, 1999 ; Thiétart, 1999, p.152). Pour atteindre un certain niveau de mesure objective, le chercheur ferait mieux d'éviter au préalable des termes affectifs ou de jugement et de pré-tester son questionnaire. Ce paragraphe indique d'abord, la méthode utilisée pour constituer des échelles de mesure retenues dans notre questionnaire d'enquête (3.1.) ; ensuite, il décrit la manière dont nous avons élaboré cet instrument de mesure (3.2.) et enfin, il présente les échelles et les tests utilisés pour mesurer les variables à mesurer dans cette recherche (3.3.).

3.1. Réalisation des échelles de mesure

Dans la littérature en sciences de gestion, précisément dans des écrits se rapportant à la méthodologie de recherche, certains auteurs¹ préconisent plusieurs développements des échelles de mesure. La procédure de développement et de validation d'une échelle de mesure la plus appréciée, nous semble-t-il, est celle de Churchill (1979). Elle a été reprise et utilisée par d'autres auteurs². C'est une démarche réalisée en plusieurs étapes qui permet d'élaborer avec rigueur des instruments de mesure de type questionnaire à échelles multiples. Ses tenants la considèrent comme une procédure appropriée pour la construction des échelles de mesure concernant les dimensions « attitude » et « comportement » dans les études de marketing.

¹ Voir les travaux de Churchill (1979) ; Angot et Milano (2003) ; Jolibert et Jourdan (2006) ; Malhotra (2007).

² Voir les travaux de Igalens et Roussel (1998) ; Evrard, Pras et Roux (2003).

Selon Churchill (1979) et Malhotra (2007), pour obtenir des échelles finales, la procédure de développement des échelles de mesure peut se résumer en 5 étapes¹ :

- la génération d'items grâce à la littérature et aux études qualitatives (étape 1) ;
- la première collecte de données pour le pré-test (étape 2) ;
- l'analyse des données et la purification de la mesure (étape 3) ;
- la deuxième collecte de données sur un nouvel échantillon (étape 4) ;
- l'évaluation de la fiabilité et de la validité des échelles de mesure (étape 5).

Pour l'étape 1, après avoir réfléchi sur le sujet et défini les concepts à étudier appelés également « construits », il faut générer pour chaque construit un ensemble d'items censés le mesurer. Ces items sont issus de la théorie d'autres échelles émanant de la littérature ou provenant d'une étude qualitative. Dans l'étape 2, la première collecte de données aide le chercheur à faire un pré-test des items créés. L'étape 3 permet d'analyser les données au moyen de techniques statistiques telles que l'analyse factorielle, l'alpha de Cronbach, les tests statistiques, etc. Les résultats de ces analyses permettent d'éliminer des items non satisfaisants et de purifier les échelles de mesure. Dans l'étape 4, il est question de modifier des énoncés pour mieux s'adapter au contexte d'étude. Les échelles purifiées sont soumises à une deuxième collecte de données à partir d'un échantillon différent. L'étape 5 enfin évalue la fiabilité et la validité des échelles de mesure. Pour ce qui est de ce travail de recherche ces étapes ont été respectées et sont décrites successivement dans les paragraphes qui suivent.

3.2. Élaboration du questionnaire

À la suite du processus de développement des échelles de mesure, il est question dans ce paragraphe de mettre au clair la rédaction de notre questionnaire (3.2.1.) et d'indiquer les précautions prises pour assurer de la qualité des réponses attendues (3.2.2.).

3.2.1. Description du questionnaire

Le questionnaire (annexe 9) élaboré pour cette étude respecte les étapes de la grille de recueil des données proposée par Patrel (2004) et devrait permettre d'atteindre notre objectif de

¹ Churchill (1979) avait proposé une procédure de 8 étapes ; celle de Malhotra (2007) portait sur 9 et dans ce développement, nous la résumons en 5 étapes, celles-ci obéissent à notre démarche de terrain.

recherche. Cette grille comprend cinq étapes : 1° définir précisément l'objectif de la thèse ; 2° déterminer les sous-objectifs correspondants qui opérationnalisent l'objectif général du travail ; 3° préciser les informations à obtenir pour répondre aux sous-objectifs ; 4° déterminer les questions à poser pour obtenir les informations recherchées et 5° regrouper les questions à poser par nature.

Pour l'organisation de notre questionnaire, avec cinq thèmes correspondant à notre objet d'étude et aux variables examinées dans cette recherche, après le paragraphe d'introduction, les questions ont été posées dans l'ordre suivant :

- la question s'intéressant aux outils utilisés dans les entreprises enquêtées (I) ;
- les questions se rapportant à l'usage de ces outils (II) ;
- la question en relation avec les raisons d'appropriation d'outils (III) ;
- la question sur la performance technologique perçue par les salariés (IV) ;
- les questions se rapportant aux variables personnelles à l'entreprise et au répondant de notre questionnaire (V).

Cette organisation obéit aux exigences préconisées par Evrard et *al.* (2003). En effet, notre questionnaire débute par des questions générales et faciles puis centre progressivement l'interrogation sur des questions plus précises et un peu difficile de compréhension pour l'enquêté, pour être clôturé enfin par des questions d'ordre personnel et d'identification qui permettraient de mieux connaître notre population cible.

3.2.2. Précautions prises lors du pré-test

Après avoir construit le premier questionnaire qui a servi pour le pré-test, il a été revu et corrigé par des relectures auprès de nos camarades doctorants (6) et d'un premier échantillon de 96 utilisateurs d'outils technologiques des banques et micro-finances de Douala (des experts informaticiens et les cadres utilisateurs d'outils). Ces relectures avaient pour but de vérifier entre autres : la compréhension des énoncés et leur ambiguïté ; le langage et le vocabulaire utilisés par rapport au niveau d'étude des répondants et aux termes utilisés dans leur entreprise ; les questions semblables ou superflues ; les questions se rapportant à la gestion interne de l'entreprise ; le temps mis pour remplir un exemplaire de questionnaire.

Après cette censure, quelques modifications ont d'abord été apportées. À ce niveau, il y a eu la reformulation de certaines questions pour une meilleure compréhension, la suppression des superflus, etc. Ensuite, nous avons vérifié le codage et la compatibilité des questions posées avec notre plan de traitement sous le logiciel SPSS, pour garantir un recueil de données pertinentes et exploitables. Après avoir enfin testé ce premier questionnaire, quelques items de mesure ont été supprimés ou modifiés et ce pré-test a permis son raffinement avant l'administration finale du questionnaire définitif (annexe 9).

3.2.3. Échelles et techniques empruntées

Les échelles de mesure utilisées dans cette étude sont des échelles de type Likert représentées en cinq positions (1 = pas du tout d'accord ; 5 = tout à fait d'accord). Leur unidimensionnalité est vérifiée par des analyses factorielles exploratoires et leur fiabilité testée par l'alpha de Cronbach. En ce qui concerne la création des items de mesure, elle est fondée sur notre lecture théorique et sur la définition des variables de notre modèle (chapitre 2, section 3). Cependant, l'emprunt et l'adoption des échelles de mesure de la littérature ne nous a pas facilité la génération des items de mesure suffisants. Il a fallu donc les compléter par des entretiens exploratoires et notre construction personnelle par des variables réelles du terrain. Les réponses obtenues des responsables des institutions financières ont ainsi renforcé la construction de notre questionnaire d'enquête. Contrairement à la procédure préconisée par Churchill (1979) et Malhotra (2007)¹, nous avons procédé à un seul pré-test car l'adhésion et la collaboration des répondants de notre échantillon n'ont pas été aisées.

Pour purifier et valider nos échelles de mesure, à l'aide du logiciel SPSS 18.0, nous avons analysé les données collectées auprès de ce premier échantillon de 96 répondants afin d'obtenir un questionnaire définitif. L'analyse factorielle et l'analyse de fiabilité interne ont été réalisées à ce niveau. En outre, selon Drucker-Godard, Ehlinger et Grenier (2003), un instrument de mesure fiable donne l'occasion à des observateurs différents de réaliser des mesures convergentes d'un même sujet avec le même instrument. Autrement dit, si l'on mesure un phénomène plusieurs fois avec le même instrument dit « fiable », on devrait

¹ Ces auteurs ont préconisé deux tests pour vérifier la validité et la fiabilité des échelles de mesure.

atteindre le même résultat. Ces auteurs distinguent quatre méthodes pour assurer la fiabilité d'un instrument de mesure : la méthode du test-retest, la méthode des formes alternatives, la méthode des deux moitiés et la méthode de la cohérence interne. Dans cette recherche, la dernière méthode (la cohérence interne d'une échelle) a semblé utile à cause de l'utilisation de « l'alpha de Cronbach », coefficient le plus utilisé et dont le traitement statistique est disponible sur le logiciel SPSS. Sa pratique consiste à réduire le nombre d'items initiaux contenus dans l'échelle en fonction du coefficient alpha, afin d'augmenter la fiabilité de la mesure du construit (variable). Sa valeur varie entre 0 et 1. Plus cette valeur est proche de 1, plus la cohérence interne de l'échelle est forte. Pour une étude exploratoire, l'alpha est acceptable s'il est compris entre 0,6 et 0,8 ; pour une étude confirmatoire, une valeur supérieure à 0,8 est recommandée (Evrard et *al.*, 2003). Quant à la notion de validité, elle semble propre au champ des sciences sociales dans lequel un ou plusieurs concepts abstraits ne sont pas directement observables. Les instruments de mesure adoptés tenteraient d'appréhender le mieux possible le phénomène que l'on cherche à mesurer » pour être valides (Evrard et *al.*, 2003).

Au terme de cette section 2 (chapitre 3), les deux premiers paragraphes destinés à la justification de notre positionnement épistémologique et au choix d'une approche méthodologique, indiquent que le choix de notre positionnement épistémologique réside dans le positivisme aménagé alors que notre approche méthodologique est plutôt hypothético-déductive. Les raisons de la démarche hypothético-déductive résident dans la difficulté d'opérationnaliser le phénomène d'appropriation d'outils technologiques et de démontrer comment les usages des utilisateurs influencent significativement la performance de ces outils dans les entreprises.

Dans le troisième paragraphe de cette section, la revue documentaire s'est relayée par l'examen empirique. Une enquête qualitative par entretiens a permis une seconde démarche quantitative confirmatoire par questionnaire. Des échelles de mesure à échelles de type Likert à 5 positions adoptées dans notre questionnaire ont subi un pré-test et des tests de fiabilité et

de validité ont suivi pour évaluer la qualité de nos échelles de mesure. Pour mesurer le caractère unidimensionnel inter-items, ces échelles ont été vérifiées pour réaliser l'instrument de mesure final dans cette section. En définitive, la validité du construit des échelles de mesure dans cette recherche est assurée par la rigueur scientifique de notre procédure d'élaboration, conformément aux préconisations indiquées dans la littérature. La présentation détaillée de ce questionnaire de recherche (annexe 9) et des résultats des analyses factorielles et tests de fiabilité (annexes 13 et 14) est consignée en annexes. Dans la section 3 qui suit, nous présentons le cadre d'étude et la manière dont nous avons administré les instruments de mesure de notre enquête.

Section 3 - Méthodologie de l'examen de l'appropriation d'outils par les acteurs

Les entreprises financières qui forment la cible dans laquelle nous avons examiné l'appropriation d'outils dans ce développement font partie du système bancaire camerounais. Ce système est formé d'une banque centrale, de l'ensemble des banques et d'autres établissements financiers ayant des relations financières de créances et d'engagements les uns vis-à-vis des autres et vis-à-vis des agents non financiers (Mathis, 1992). Cette définition ne tient pas compte des fonctions principales qui sont d'émettre de la monnaie et de fournir du crédit. Jusqu'en 2009, le secteur financier au Cameroun regroupait quatre types d'institutions financières : la banque des États de l'Afrique Centrale (BEAC), les banques créatrices de la monnaie (BCM), les autres institutions bancaires (AIB) et les institutions financières non bancaires (IFNB). Hormis la BEAC, cette banque centrale au Cameroun qui a pour mission la définition et la conduite de la politique monétaire dans les pays de l'Afrique centrale, le système bancaire au Cameroun est composé des banques, des institutions de microfinance et des institutions de microcrédits. La définition de la banque¹ est donnée par l'ordonnance 73/27 du 30 août 1973, relative à l'exercice de l'activité bancaire au Cameroun.

Dans cette section 3 (chapitre 3), nous exposons le cadre d'application de cette étude (§1.) ; les différentes voies empruntées pour contacter nos répondants et recueillir les informations recherchées (§2.) ; les analyses et tests utilisés pour traiter les données obtenues de nos enquêtes (§3.).

1. Accès au secteur financier du Cameroun

Ce paragraphe décrit la cible visée par cette étude (1.1.) ; indique la taille de l'échantillon interrogé (1.2.) et fournit les raisons du choix de notre cadre d'application (1.3.).

¹ CIFPB, le système bancaire camerounais, 1987, 40p.

1.1. Critères de sélection de la cible de l'enquête

Les entreprises du secteur financier, notamment les banques et les entreprises de microfinance au Cameroun, présentées dans la première section de ce chapitre, constituent le cadre d'application de notre étude. Mais la cible visée, devant répondre à nos questionnaires d'enquête, concerne les banques commerciales et les institutions de microfinance (IMF) installées au Cameroun. Notre terrain est donc constitué d'un échantillon subdivisé en deux types de répondants. Les membres de l'échantillon ont été sélectionnés selon une perspective probabiliste. Pour une homogénéité satisfaisante et afin de garantir une représentativité acceptable de l'échantillon, le choix de l'entreprise à enquêter dépend de quatre critères :

- la taille de l'entreprise (nous nous sommes intéressés aux entreprises financières ayant un effectif de 50 salariés et 500 au plus) ;
- son implantation géographique (nous avons interrogé les banques et les IMF installées dans les deux capitales camerounaises, Douala et Yaoundé ;
- le nombre d'années d'utilisation des outils technologiques (les entreprises ayant intégré l'utilisation des outils technologiques étudiés dans cette recherche dans leurs activités professionnelles depuis au moins 3 ans, font partie de notre cible).

1.2. Taille de l'échantillon utilisé

La taille de l'échantillon est déterminée ici selon la méthode non probabiliste pour plus d'une raison. Dans un pays en développement comme le Cameroun, il n'existe presque pas de bases de données fiables regroupant toutes les entreprises. C'est la raison pour laquelle le chercheur est obligé d'adopter une démarche non probabiliste. Les membres de nos échantillons ont donc été constitués de façon opportune (sans préoccupation liée à un souci de représentativité).

Pour la démarche exploratoire qualitative, les entretiens menés visaient les experts connaissant particulièrement bien la gestion d'outils technologiques et leur appropriation dans leur structure respective. Pour cela, nous avons interrogé, à l'aide d'un texte d'interview structuré, un seul cadre administratif (soit le responsable de l'agence ou son adjoint soit le

responsable informatique) dans une des agences de l'institution financière concernée. Le tableau 4.1 ci-dessous récapitule l'échantillon des répondants interviewés en 2009.

Tableau 3.1 - Nombre d'entretiens effectués à Douala

Institutions interrogées	Entretiens envisagés	Interviews obtenues
Banques	12	08
Micro finances	08	05
Total	20	13

Le tableau 3.1 précédent montre que les entretiens avec notre cible ont été difficiles à réaliser. Initialement, nous avons envisagé de réaliser des interviews dans les deux capitales du Cameroun. Cependant, ayant entamé notre enquête à Yaoundé, plusieurs entreprises financières situées dans cette capitale et ayant leur maison mère située à Douala, nous renvoyaient dans cette capitale économique pour obtenir au préalable l'accord de leur hiérarchie. Ces entreprises justifiaient leur attitude en disant qu'elles ne pouvaient pas donner quelques informations que ce soit sans cet accord. Pour cet inconvénient, nous avons annulé les entretiens au niveau de Yaoundé pour n'interviewer que les responsables du secteur financier de la ville de Douala. Au total, 13 cadres financiers à Douala ont accepté de répondre à nos questions contre 20 entretiens souhaités obtenir dans les deux types d'entreprises financières.

Pour la démarche par questionnaire, la population concernée par cette recherche était l'ensemble des entreprises du secteur financier au Cameroun. Cet ensemble était estimé en 2008 à près de 460 IMF sur le territoire camerounais contre 129 pour le secteur bancaire¹. Cependant, nous avons choisi d'exclure les autres types d'entreprises de ce secteur financier (la BEAC, les sociétés d'assurance et les coopératifs) pour ne retenir que les banques commerciales et les institutions de microfinance installées au Cameroun qui ont des usages d'outils presque semblables. Ce choix évitait aussi de biaiser les résultats de cette recherche. Ces entreprises sont répertoriées dans les bases de données du secteur de finances au Cameroun et une base de sondage existe à cet effet. Toutefois à cause du caractère supposé

¹ Voir l'enquête de la COBAC de 2008.

hautement stratégique, cette base est difficile d'accès. En outre, le nombre élevé de ces entreprises ne militait pas en faveur d'un recensement ; dès lors, il a été question de collecter les informations nécessaires auprès d'un échantillon unique.

Nous avons donc entretenu 13 banques commerciales et près de 200 institutions de microfinance ; soit environ un total de 213 entreprises exerçant à l'heure actuelle dans le secteur financier et réparties dans les deux capitales du Cameroun. Dans cette perspective, la taille de l'échantillon a été déterminée eu égard à la formule statistique prenant en compte les paramètres ci-après proposés par Antonius (2004). L'intervalle de confiance fixé à 95 % soit 202 entreprises du secteur financier au Cameroun ; la proportion des banques et institutions de micro finance fixée *a priori* à 50%, à cause de l'ignorance de la proportion réelle ; la marge d'erreur fixée à 5%. En tenant compte de l'effectif estimé au départ (213 entreprises), la taille de l'échantillon s'élève à 95 entreprises du secteur financier susceptibles de faire l'objet d'une enquête. Cependant, le nombre d'agences pour chaque entreprise dépendrait aussi bien de son capital et que de sa taille. La taille de ces entreprises n'étant pas identique, nous avons choisi de retenir celles qui possèdent au moins 50 employés et au plus 500, que nous considérons comme des entreprises moyennes et celles ayant choisi d'utiliser les outils technologiques tels qu'Internet, Intranet et la téléphonie pour leurs besoins de service depuis au moins 3 ans.

Nous souhaitons interroger, à l'aide du questionnaire, 2 à 3 agences (succursales) par entreprise de notre cible et 2 à 4 salariés par agence. En moyenne et selon les critères ci-dessus énoncés, nous envisagions d'obtenir 855 (95 x 9) répondants environ dans les institutions financières installées au Cameroun pour tester notre modèle d'appropriation d'outils par les acteurs. Cependant, le nombre définitif des répondants dépend du nombre d'employés par agence et de l'accord obtenu au préalable de leur responsable d'agence après notre sollicitation. Dans certaines agences de microfinance, le responsable préférerait répondre tout seul au questionnaire sans associer un autre collaborateur de son entreprise. Au final, sur le total des agences des entreprises financières à enquêter, 34 agences n'ont pas répondu à notre sollicitation. Sur le total estimé de répondants provenant de 155 agences restantes et estimées pouvoir participer à notre étude, nous avons administré 516 questionnaires soit 3 à 4

répondants par agence. 55 enquêtés n'ont pas répondu à notre questionnaire en évoquant plusieurs prétextes : certains déclaraient avoir énormément de travail, d'autres l'avoir égaré ou oublié d'y répondre, etc., soit un taux de 11 % de non retour. Nous avons collecté au final 461 questionnaires. Cependant, sur ces questionnaires retournés, 96 ont été non exploitables soit un taux de 19 %. En définitive, après plusieurs relances auprès de ces répondants, nous disposons en début septembre 2010 d'un échantillon final constitué de 365 questionnaires exploitables obtenus dans les deux capitales du Cameroun, soit un taux de participation de 70%, très satisfaisant par rapport au nombre de questionnaire distribué. Le tableau 3.2 ci-après correspond à la synthèse des différentes phases de collecte des données par questionnaire dans les banques et les IMF des capitales de Douala et de Yaoundé au Cameroun.

Tableau 3.2 - Nombre de répondants de l'enquête par questionnaire

Questionnaires	Banques	IMF	Total	
Distribués	252	264	516	100 %
Non retournés	21	34	55	11 %
Non exploitables	35	61	96	19 %
Exploités	196	169	365	70 %

Comme le montre le tableau 3.2 ci-avant, les banques ont permis d'obtenir un nombre plus élevé de questionnaires exploitables que les IMF. Malgré leur représentativité moins élevée sur le territoire national par rapport aux institutions de microfinance, leurs responsables hiérarchiques ont adhéré facilement à notre enquête par rapport à ceux des IMF ; nous nous retrouvons par moment avec plus de 4 répondants volontaires dans certaines agences qui souhaitaient participer à notre enquête et avec des questionnaires bien remplis, ce qui n'a pas été le cas dans les IMF. Pour des besoins de confidentialité exigés par nos enquêtés, les noms des entreprises de notre échantillon ayant participé à cette enquête ne sont pas nommés dans cette recherche.

1.3. Raisons de choix des entreprises du secteur financier

L'activité principale menée par les entreprises de notre échantillon est le service. Ces entreprises exercent toutes les activités allouées aux entreprises financières (accord de crédit,

épargne, transfert de fonds, etc.). Mais en dehors de leurs activités habituelles, il nous intéresse de savoir comment elles mettent en œuvre les outils technologiques dans leurs activités afin d'évaluer ou de prédire leur performance technologique.

Le transfert de fonds, est également un critère prédominant de notre choix. L'activité de transfert électronique d'argent est en pleine expansion au Cameroun et correspondrait aux besoins de développement du pays. Qui plus est, nous estimons que ce secteur ne peut plus se passer des outils technologiques avec l'évolution de la mondialisation et des exigences imposées par sa clientèle. Le fait d'avoir choisi un secteur unique et d'y mener une recherche visait à ne pas biaiser les résultats qui dépendent en grande partie de l'appropriation des outils technologiques qui ne serait pas la même selon le secteur observé. Enfin, le choix de ce secteur se justifie par son niveau mondial et national (Ouattara, 2005) de classification en rapport avec les autres secteurs d'activité dans l'utilisation d'outils technologiques en l'occurrence d'Internet.

2. Recueil des données d'enquête

Pour obtenir des données auprès de notre échantillon d'enquête, il a fallu d'abord administrer nos instruments de mesure (2.1.) afin de collecter les données (2.2.) dont nous avons besoin.

2.1. Administration des instruments de mesure

Il existe plusieurs types d'administration d'un instrument d'enquête : la voie postale, le face à face, par le téléphone ou la voie électronique. Chaque modalité présente des avantages et des inconvénients (Baumard et *al.*, 2003).

Une fois qu'une entreprise était retenue comme unité statistique faisant partie de notre échantillon, le questionnaire lui était administré en face à face par une auto-administration assistée ou par voie électronique pour certains répondants qui le souhaitaient. Ce second moyen d'administration, moins utilisé par les répondants, a été emprunté de façon très limitée. Quant à la voie postale, elle n'est pas encore développée au Cameroun dans le déroulement des enquêtes. Dans la culture camerounaise, il est facile de contacter des personnes en face à

face dans la rue ou à domicile mais dans les entreprises, il est obligatoire d'avoir l'accord de sa hiérarchie une recommandation ou de passer par une connaissance personnelle qui puisse faciliter le contact avec les salariés. Pour rentrer en contact avec les répondants des entreprises de notre échantillon, nous avons à notre possession une attestation rédigée et signée par un responsable de l'Université de Douala. En plus, à l'aide d'un réseau de relations personnelles, nous avons pu obtenir au moins un nom d'un salarié exerçant dans chaque institution financière enquêtée, qui servait d'intermédiaire ou de relais pour nous permettre de rencontrer le responsable hiérarchique devant donner son accord pour le déroulement de notre enquête. L'administration des questionnaires s'est déroulée sur deux trimestres de deux années civiles : au troisième trimestre de l'année 2009 et au troisième trimestre de l'année 2010, période pendant laquelle nous effectuions régulièrement la seconde mobilité de recherche au Cameroun après celle de Paris. Très peu d'enquêtés acceptaient de recevoir leur questionnaire par mail. Les entrevues quant à elles, se sont déroulées sur les lieux de travail en face en face ou en différé en laissant le texte d'entretien pour le récupérer plus tard revêtu des réponses des enquêtés.

2.2. Collecte des données des enquêtes

Pour accéder à notre terrain d'étude, comme indiqué plus haut, nous avons utilisé deux instruments de mesure : un texte d'entretien et un texte de questionnaire.

Notre enquête préliminaire, réalisée au 3^{ème} trimestre de l'année 2009, avait deux objectifs principaux : d'une part, comprendre la situation réelle d'appropriation d'outils au sein des entreprises financières au Cameroun et d'autre part, examiner l'attitude des acteurs envers les outils mis à leur disposition. Cet entretien constituait un préalable à notre approche quantitative, dans la mesure où il a permis de se familiariser avec le problème de l'étude, d'identifier les hypothèses de travail, d'explorer les attitudes et de comprendre les comportements (Evrard et *al.*, 2003) des acteurs de l'entreprise envers les outils mis à leur disposition.

Pour collecter ces données par entretien, dans chaque entreprise de notre échantillon, un cadre dirigeant a été d'abord interrogé au moyen d'un guide d'entretien exploratoire semi-direct. Un

échantillon de 20 cadres dirigeants des agences d'institutions financières a été envisagé. Cet échantillon est composé de cadres supérieurs responsables de la gestion de la structure à laquelle ils appartiennent, de la gestion de leur personnel, de la gestion de la communication, de la gestion de la cellule informatique ou de la gestion de l'activité Internet de leur entreprise. Au final, nous avons pu obtenir 13 entretiens dont la durée était comprise entre 45 minutes à 1 heure 30 minutes par responsable interviewé, selon sa disponibilité, son humeur et sa capacité à appréhender facilement le sens donné à chaque question ou concept. Pour certains responsables, après avoir remis le texte d'entretien quelques jours avant et obtenu un rendez-vous, l'entretien débutait par l'explication de certains concepts tels que : flexibilité, appropriation, performance, implication personnelle, etc. Pour d'autres, au début de chaque interview, un exemplaire du texte d'entretien leur était remis et un second exemplaire était utilisé pour la conduite de l'entrevue ; près de 90 % des entrevues ont été enregistrées après autorisation des interviewés. Les informations reçues ont fait l'objet d'une analyse de contenu qui nous a permis d'une part de recenser les principales idées relatives aux comportements des salariés envers les outils technologiques mis à leur disposition et d'autre part d'élaborer un questionnaire structuré qui a été utilisé pour la phase suivante de l'enquête.

Ces entretiens ont été effectués avec des réponses libres ou guidées comme le propose Grawitz (1993) afin de laisser la plus grande liberté possible quant à l'expression par les individus de leurs schémas de pensée. Ils ont été menés aussi sous une forme non directive, selon les propos de Wacheux (1996) qui parle de conversation libre et ouverte sur des thèmes préalablement définis. Notre intervention visait de temps à autre à recentrer, à reformuler et à accepter le discours de l'acteur. Nous avons opté d'enregistrer les entretiens sauf pour les dirigeants qui s'y opposaient car l'enregistrement permettait de gagner en temps dans la conversation et de conserver toute l'information fournie par l'interviewé. À l'issue de l'entretien, nous avons procédé à la retranscription des enregistrements pris et à la constitution des fiches de synthèses pour respecter les préconisations de Wacheux (1996).

Quant à la collecte des données par questionnaire dans cette recherche, le document conçu et administré avait pour objectif :

- de noter les outils technologiques utilisés par cadres financiers camerounais ;
- de vérifier la flexibilité de ces outils ;
- d'être informé sur la fréquence d'utilisation de ces outils au sein de l'entreprise ;
- d'évaluer le niveau de formation des utilisateurs à l'usage de ces outils ;
- d'examiner la manière dont ces outils sont appropriés dans les entreprises enquêtées ;
- d'obtenir les avis des salariés sur la perception de la performance technologique de leur structure.

2.3. Ambigüités des enquêtes

Ce premier contact avec le terrain a permis de relever des constats qui confirmeraient les conceptions personnelles et théoriques. Les différents problèmes notés au cours de notre enquête sont de plusieurs ordres.

D'abord, plusieurs responsables d'agence ont affiché une réticence à accepter nos entretiens en prétextant qu'ils ne disposaient pas suffisamment de temps libres pour nous recevoir et exigeaient une autorisation administrative (attestation ou correspondance) qui attestait l'initiateur de ces entretiens. Ensuite, certains répondants conservaient le document pour rester le consulter et nous fixaient un rendez-vous pour l'entretien. D'autres choisissaient le remplir à leurs heures creuses et nous demandaient de venir le récupérer quand ils auraient fini de le remplir. Les textes d'entretiens remplis ne nous ont pas assez servi dans cette démarche à cause de la faible quantité des informations qui y étaient fournies. Enfin, au moment de l'entretien, il était nécessaire de présenter le texte soumis à l'attention du répondant avant l'enregistrement de l'entrevue ou sa retranscription manuscrite (pour ceux qui n'acceptaient pas l'enregistrement).

Dans le même ordre d'idées, pour rencontrer différents répondants par questionnaire, il fallait d'abord obtenir l'aval du responsable d'agence qui appréciait le document d'enquête et, par la suite, choisissait personnellement les salariés qui devaient répondre à notre questionnaire. Certains enquêtés qui souhaitaient répondre ou remplir leur questionnaire plus tard ou en notre présence nous fixaient un rendez-vous pour les assister le moment venu. Pendant l'administration assistée du questionnaire nous avons expliqué certaines questions et intervenu auprès de certains répondants pour faciliter leurs compréhensions devant les aider à

fournir des réponses à nos questions. En outre, il fallait non seulement aller plusieurs fois dans la même entreprise pour espérer retirer quelques exemplaires des questionnaires remplis parce que tous les questionnaires n'étaient pas remplis au même moment mais aussi les répondants n'étaient pas disponibles à certains rendez-vous fixés. Enfin, même après plusieurs relances, beaucoup de questionnaires sont restés dans plusieurs entreprises (tableau 4.2). Selon les raisons les plus avancées : certains enquêtés l'ont égaré ou l'ont oublié à leur domicile ou n'ont pas répondu à toutes les questions ; d'autres ont estimé n'avoir pas disposé assez de temps pour répondre à toutes les questions ; une autre catégorie supposait ne pas être en droit de dévoiler l'activité de leur structure en externe, etc. En résumé, nous avons noté d'énormes pertes de temps et d'argent pour rentrer en possession de ces documents et des données souhaitées. Les données recherchées dans cette étude ont été collectées par les deux instruments de mesure décrits dans les paragraphes précédents et les méthodes de traitement à utiliser pour les analyser sont présentées dans le troisième paragraphe qui suit.

3. Description des analyses et tests utilisés sur les données d'enquêtes

Ayant mené deux types d'enquêtes (qualitative et quantitative) pour recueillir les données de cette recherche, l'objectif de cette section est d'indiquer les divers types d'analyses et tests statistiques qui ont été empruntés pour analyser les données obtenues après ces enquêtes (chapitre 4). Dans le premier paragraphe de cette section (3.1.), nous précisons les diverses méthodes d'analyses empruntées pour examiner les informations obtenues auprès des responsables d'entreprises. Dans le deuxième paragraphe (3.2.), nous justifions ensuite le choix de l'analyse factorielle. Et enfin dans le troisième paragraphe, nous signifions les différents tests statistiques empruntés pour tester les hypothèses théoriques émises dans cette recherche (3.3.).

3.1. Traitement des données d'entretiens

Pour saisir le sens des données brutes reçues des chefs d'entreprises financières au Cameroun, une démarche d'analyse qualitative a été utilisée pour traiter les données obtenues de 13

entrevues réalisées selon deux procédés différents et complémentaires : la déconstruction et la reconstruction des données¹.

3.1.1. Codage manuel des données

Le codage, qui facilite ces procédés et qui aide à conserver de façon ordonnée le corpus des données (Mukamurera, Lacourse et Couturier, 2006), a conduit au traitement des données de façon quasi-artisanale en respectant les quatre étapes proposées par Blais et Martineau (2006). Ces étapes obligent le chercheur à préparer d'abord les données brutes (1). À ce niveau, chaque entrevue a été transcrite intégralement de façon séparée (annexe 5). Ensuite, plusieurs lectures attentives et approfondies (2) ont été menées pour faire ressortir les idées clés ou d'autres thématiques liées à celles qui nous servaient de guide. Étant donné que notre guide d'entretien (annexe 4) comprend des concepts principaux qui correspondent aux « catégories »² liées directement aux questions de recherche, les différents « thèmes » (3.1.2. suivant) à examiner dans cette enquête apparaissent à ce niveau. L'étape suivante (3), (procéder à l'identification et à la description des premières catégories pour chaque entrevue), visait à comprendre globalement le discours des employés des institutions financières sur l'appropriation de leurs outils. Cette troisième étape nourrie par des lectures répétitives sur les données brutes d'enquête, cherchait à créer plusieurs autres catégories à partir des phrases ou des citations des répondants et des sens reflétés dans les portions de texte. C'est ainsi que, pour cette analyse qualitative, le découpage du texte s'est fait en un certain nombre de thèmes principaux qui pourraient être éventuellement affinés en sous-thèmes (Bardin, 2009, p.101). Le logiciel de traitement de texte, utilisé à ce niveau, a permis de saisir et d'inclure directement les segments de texte retranscrits dans la catégorie émergente (annexe 6). Et la dernière étape, réviser et raffiner des catégories (4), a facilité le regroupement en nombre restreint des thèmes principaux en d'autres sous-thèmes limités (annexe 7) pour visualiser les

¹ La déconstruction des données réfère au découpage et réduction des informations en petites unités comparable, en noyaux de sens pouvant être rassemblés. Lors de l'étape de reconstruction, il s'agit pour le chercheur de reconsidérer les catégories et les éléments qui y sont contenus, de les éprouver et de les raffiner afin de dégager un sens et de pouvoir décrire adéquatement la réalité (Deslauriers, 1991, cité par Bardin, 2009, p.82).

² Une catégorie est définie comme une production textuelle se présentant sous forme d'une brève expression et permettant de dénommer un phénomène perceptible à travers une lecture conceptuelle d'un matériau de recherche (Paillé et Mucchielli, 2003, pp. 147-148).

aspects clés identifiés dans les données brutes, que nous considérons comme les plus importants selon les objectifs visés dans cette recherche. Une analyse mise en relation avec la littérature spécialisée sur l'appropriation d'outils a conduit à une classification de cinq dimensions générales ou thèmes principaux (usage d'outils, flexibilité d'outils, fréquence d'utilisation, formation à l'usage et satisfaction à l'usage) et plusieurs caractéristiques (sous-thèmes) qui expliquent l'appropriation d'outils dans les entreprises interrogées. Cet ensemble de thèmes aurait une influence significative sur la performance technologique des entreprises interrogées, nous le saurons dans le prochain chapitre.

À présent, il convient d'indiquer l'unité d'enregistrement et le type d'énumération adoptés pour rapporter les paroles des enquêtés.

3.1.2. Unité d'enregistrement, types de comptage et de codage

Pour examiner la notion d'appropriation d'outils par les acteurs camerounais, après la revue de la littérature effectuée sur notre thème d'étude, nous sommes partis sur le terrain avec le postulat selon lequel l'appropriation d'outils par un acteur est une étape qui survient après une acquisition volontaire des connaissances sur l'usage d'un outil pour l'adapter à ses besoins ou à son activité. Cette idée générale, issue de la littérature exploitée dans cette étude, a contribué à la structuration de notre guide d'entretien en posant des questions contenant quelques concepts clés qui expliqueraient cette notion d'appropriation.

Pour l'analyse statistique des données obtenues des entrevues semi-directives, nous convenons que l'importance première n'est pas donnée aux chiffres ; toutefois, le comptage des thèmes permet de voir le portrait global de la situation des données et de formuler des conclusions adéquates et nuancées sur le phénomène étudié (Paillé et Mucchielli, 2003). L'unité d'enregistrement retenue, c'est-à-dire le segment de contenu considéré comme l'unité de base pour la catégorisation et le comptage fréquentiel (Bardin, 2009, p.135) dans cette analyse, est « le thème »¹, conçu ici à un niveau sémantique. Certes, le débat qui existe entre

¹ Le thème est défini comme une affirmation à un sujet. C'est-à-dire une phrase, ou une phrase composée, habituellement un résumé ou une phrase condensée, sous laquelle un vaste ensemble de formulations singulières peuvent être affectées (Bardin, 2009, p.136).

les critères de distinction des concepts thème, mot, phrase ou catégorie n'est pas clos mais notre choix sur le « thème » se base sur trois raisons émises par Bardin (2009, pp.135-137). Pour cet auteur, le thème est utilisé généralement comme unité d'enregistrement pour des études de motivations, d'opinions, d'attitudes, etc. De plus, les entretiens individuels seraient souvent analysés sur la base du thème. Enfin, lorsque le chercheur a réalisé plusieurs entretiens, l'auteur propose une analyse de contenu classique à grille d'analyse catégorielle en privilégiant la répétition fréquentielle des thèmes sur tous les entretiens confondus. Pour les mêmes raisons précédentes, nous retenons la fréquence d'apparition d'un thème secondaire (sous-thème) se rapportant à un thème principal d'une entrevue à une autre (annexe 8) pour compter le nombre de thèmes dans notre grille d'analyse. Cette règle d'énumération est la mesure la plus généralement utilisée qui postule que l'importance d'une unité d'enregistrement croît avec sa fréquence d'apparition (Bardin, 2009, p.140). La fréquence absolue (FA) obtenue pour chaque thème correspond au nombre de fois que ce thème a été évoqué d'une manière ou d'une autre, à n'importe quel niveau de l'entrevue par tous les enquêtés. Quant à la fréquence relative (FR) de chaque thème, c'est le pourcentage qui résulte de la fréquence absolue d'un thème par rapport au résultat global de tous les sous-thèmes émis par tous les répondants sur le thème examiné. Les résultats de ces deux fréquences sont présentés dans l'annexe intitulé condensation des données d'entretiens (annexe 7).

Les totaux des thèmes principaux sont dissociés ceux des sous-thèmes à cause de l'objectif poursuivi et ne sauraient être examinés ensemble ni sommés dans un même sous-total. Pour ce faire, afin de coder les données retranscrites, nous avons regroupé les thèmes qui vont dans le même sens pour les évaluer ensemble. D'où la ligne intitulée, « résultantes » qui donne la somme des *verbatim* comptés pour un thème et qui permet de faire la distinction entre un sous-total et le total global de tous les *verbatim* retenus pour cette enquête par entretien. Le tableau de condensation (annexe 7) comporte donc 4 groupes d'analyse (sous-total 1 à sous-total 4), relatifs aux différents axes abordés pour réaliser l'objectif de cette étude qualitative, à l'intérieur desquels sont émis plusieurs thèmes. Ces groupes de thèmes se comprennent de la manière suivante. Comme nous l'avons justifié dans la partie théorique de cette étude, l'on ne

peut pas parler d'appropriation d'outils sans au préalable évoquer leur « usage », d'où les valeurs absolues et relatives des deux premiers thèmes (utilisation des outils et activités effectuées) correspondant au sous-total 1. Les résultats des 4 thèmes qui expliquent « l'appropriation d'outils » par les acteurs sont représentés par le sous-total 2 alors que ceux de la « performance technologique perçue » se trouvent sur le sous-total 3. En fin d'analyse, nous obtenons quatre sous-totaux avec celui des « perspectives » émises délibérément par les répondants (sous-total 4).

L'unité d'enregistrement, les méthodes de comptage et de codage des données ainsi expliquées, nous décrivons les traitements statistiques pour interpréter les données de l'étude quantitative.

3.2. Choix de l'analyse factorielle exploratoire

Tout traitement statistique nécessite que soient repérées au préalable d'éventuelles erreurs de saisie. Selon l'étude à mener et son domaine de recherche, diverses techniques facilitent la validité d'une échelle de mesure : la validité de contenu ou faciale, la validité de construit ou de trait (convergente et discriminante) et la validité prédictive ou nomologique. Pour vérifier la structure factorielle des concepts ou construits ou variables latentes¹ de cette recherche, il est utile de s'assurer que la structure de ces concepts, établie à partir des variables observées, correspond à la réalité (Evrard et *al.*, 2003 ; Hair et *al.*, 2006 ; Carricano et Poujol, 2008). Pour le réaliser, l'Analyse Factorielle Exploratoire (AFE), qui vise à structurer les variables et à révéler un cadre conceptuel sous-jacent (Evrard et *al.*, 2003) nous nous servons de l'Analyse à Composantes Principales (ACP) dans cette démarche pour atteindre deux buts. Le premier but tend à vérifier que les concepts sont constitués des facteurs préalablement définis. Le second but tente de confirmer que les concepts se traduisent réellement par les items (variables observables) fixés au préalable. Dans cette étape, la matrice des composantes fait ressortir des coefficients de saturation qui distinguent les liaisons entre les facteurs extraits et les items qui s'y incorporent.

¹ Notons que dans des ouvrages de méthodologie de recherche cités dans cette section, les termes « concept », « construit » ou « variable latente » correspondent à un phénomène non directement observable ; ces termes sont ainsi des synonymes.

Dans cette recherche, nous avons utilisé l'ACP parce qu'elle est non seulement le type d'analyse factorielle le plus diffusé à cause de sa simplicité d'exécution et de la clarté de ses résultats ; mais aussi parce qu'elle permet d'expliquer une grande partie de la variance avec un minimum de facteurs. Pour réaliser l'ACP sur les échelles de mesure utilisées dans cette recherche, nous nous assurons, à trois niveaux, que nos données sont en adéquation ou factorisables. Premièrement, lorsque la valeur de l'indice de KMO est supérieure ou égale à 0,5, nous convenons que nous avons des solutions factorielles acceptables (Hair et *al.*, 2006) avec un test de sphéricité de Bartlett significatif au seuil de $p < 0,0005$. Deuxièmement, nous optons pour la règle de Kaiser qui oblige à retenir les facteurs dont la valeur propre est supérieure à l'unité 1, quoique cette règle tende à minorer le nombre de facteurs quand l'ACP est effectuée avec moins de 20 variables (Thiétart, 1999, p. 268). Troisièmement, les niveaux de significativité des contributions factorielles des items variant en fonction de la taille de l'échantillon (Hair et *al.*, 2006), notre échantillon étant composé de 365 répondants, nous fixons ici le niveau du coefficient structurel à 0,30. Si un item obtient une valeur en dessous de ce coefficient, il est faiblement corrélé aux autres et est extrait de l'analyse.

Nous effectuons *a priori* une ACP sans rotation mais si certaines corrélations se ressemblent étrangement d'un facteur à un autre, nous ferons recours *a posteriori* à une ACP avec rotation orthogonale (VARIMAX) pour plusieurs raisons. L'ACP avec rotation permet d'abord d'augmenter la valeur des coefficients de saturation des items avec les facteurs considérés. Ensuite, elle cherche à identifier les groupes de variables fortement liés les uns aux autres pour permettre à chaque item de n'être fortement lié qu'à un seul facteur (Carricano et Poujol, 2008). Enfin l'ACP avec rotation vise à préserver l'orthogonalité (ou l'indépendance) entre les facteurs, à obtenir une structure factorielle plus claire et plus simple (Hair et *al.*, 2006). Pour l'interprétation des facteurs, les items dont le coefficient de saturation est compris entre 0,3 et 0,5 (de préférence) avec le facteur à interpréter seront retenus. À la fin des différentes analyses factorielles, nous identifions chaque construit latent que les facteurs émis sur la matrice des composantes permettent de mesurer.

Pour les tests de validité interne (convergente et discriminante), nous respectons les suggestions de Carricano et Poujol (2008) qui suggèrent d'une part que les réponses obtenues par plusieurs indicateurs du même construit (variable) soient fortement corrélées en ce qui concerne le test de validité convergente. Et d'autre part, pour le test de validité discriminante, ces auteurs recommandent que la mesure d'un construit déterminé soit faiblement corrélée à la mesure d'un autre construit. Une autre méthode, non utilisée ici pour des raisons de concision, permet de voir cette validité en effectuant une ACP sur les items de deux variables latentes en les mettant ensemble deux à deux pour voir s'ils sont repartis dans le même nombre de facteurs avec leurs items initiaux.

Quant au test de la fiabilité de cohérence interne, le degré avec lequel les instruments utilisés mesurent constamment le construit étudié indique sa fiabilité (Evrard et *al.*, 2003). Pour estimer la fiabilité de nos échelles de mesure, l'alpha de Cronbach, le coefficient le plus emprunté par les chercheurs en gestion, évalue la cohérence interne d'une échelle construite à partir d'un ensemble d'items (Carricano et Poujol, 2008). En effet, plus les items/indicateurs sont fiables, moins les erreurs de mesure seront importantes. Aussi, s'ils ont une forte corrélation avec la variable latente, alors auront-ils une forte interaction entre eux et une covariance élevée (Evrard et *al.*, 2003). Le seuil d'acceptabilité du coefficient de l'alpha varie selon le nombre d'items (entre deux à trois items, on obtient souvent un alpha faible qu'une mesure qui en posséderait plus) et selon l'objectif de la recherche (Carricano, Poujol et Bertrandias, 2010). Ce seuil est compris entre 0,6 et 0,7 pour une étude exploratoire. Pour une approche confirmatoire, il serait louable d'avoir un alpha supérieur à 0,8. Le test de validité nomologique des variables de la recherche vérifie si les relations observées entre plusieurs construits sont conformes aux prédictions théoriques ou empiriques (Roussel et *al.*, 2002). Concrètement, cette validité est établie, lorsqu'à l'aide d'une échelle de mesure, les indicateurs d'une variable sont corrélés à d'autres indicateurs d'autres variables avec lesquels ils sont censés être corrélés. La différence entre les indices de comparaison de coefficients de corrélations entre construits ne devraient pas dépasser le seuil de 0,3. Ayant exécuté des ACP sur nos variables, cette validité ne serait plus nécessairement testée à cette recherche.

Pour faciliter la compréhension de la démarche adoptée dans cette section, notre modèle théorique possède des construits composés des variables desquelles découlent un certain nombre d'items. Pour simplifier la saisie et présentation de l'analyse finale de nos données, nous avons codé chaque variable (annexe 10). Ce code représente les trois premières lettres du mot qui désigne cette variable (ex. : formation à l'usage = FORUSA, etc.). Les items, quant à eux, sont numérotés chronologiquement selon leur ordre d'apparition sur le texte du questionnaire et le code de chaque item est composé de celui de la variable dont il dépend suivi de son numéro d'ordre (FORUSA4, pour désigner par l'item 4 de la formation à l'usage d'outils).

3.3. Tests des liens entre les variables du modèle théorique

Pour montrer les liens directs entre l'appropriation et la performance d'outils technologiques dans les entreprises enquêtées dans cette recherche, nous avons utilisé deux tests. D'une part, pour chaque composante de notre variable explicative, nous réalisons l'étude des corrélations bivariées qui a pour but de dévoiler l'interaction entre deux variables (seuils de signification 0,01/0,05/0,10). Pour être interpréter, le coefficient de corrélation doit d'abord être significatif ($p < 0,05$) pour savoir le risque d'erreur de première espèce (sig.) qui est celui de rejeter à tort l'hypothèse de non corrélation entre deux variables. Ensuite, il doit varier entre -1 (corrélation négative) et +1 (corrélation positive). Un coefficient égal à 0 indique qu'il n'y a aucune relation entre les variables ; ceci implique que la variation de l'une n'est aucunement associée à la variation de l'autre. Si la valeur du coefficient de corrélation est supérieure à 0,50 (effet de grande taille), nous considérons que la corrélation entre les indicateurs est forte (Cohen, 1988). Et d'autre part, nous exécutons des régressions linéaires simples ou multiples afin de certifier non seulement l'existence de relations entre les variables examinées mais aussi de mesurer l'intensité et le poids de chacune de ces variables. Tous ces tests visent à détecter la ou les variables explicatives qui décrivent le mieux la variable à expliquer. Il est à noter que chacune des variables liées à l'appropriation d'outils étant considérée comme indépendante des autres, les régressions multiples tendent à un traitement séparé de ses hypothèses.

Pour optimiser le choix des variables de notre modèle, la procédure pas à pas¹ (la plus performante) conviendrait à notre démarche. Nous répétons ce processus jusqu'à ce que l'amélioration marginale ne soit plus significative. Le logiciel SPSS, utilisé pour pratiquer les régressions multiples dans cette étude, teste automatiquement plusieurs modèles de régression et opérant par itérations. L'avantage de la procédure pas à pas est d'éviter la colinéarité entre les variables explicatives car l'analyse des régressions n'admet pas les variables présentant des corrélations entre elles. Pour l'attester, les valeurs des tests de colinéarité (Tolérance (T) > 0,3 et *Variance Inflation Factor* (VIF) < 3,3) obtenues à l'issue de l'analyse de régression facilitent leurs interprétations.

La valeur du coefficient de détermination (R) du modèle retenu précise la corrélation entre la variable dépendante prévue par la régression et la variable dépendante observée dans la réalité. Le R^2 , pourcentage de variance de la variable dépendante expliquée par la régression, aide à l'appréciation de la qualité globale de la régression. Cependant, le R^2 ajusté, qui a l'avantage de tenir compte du nombre de variables et de la taille de l'échantillon, est plutôt nécessaire dans notre analyse dans les cas des régressions multiples. L'ANOVA (analyse de variance) prouve si le modèle testé est significatif : le test F de Fisher-Snedecor doit être significatif au seuil de 0,05. Par la suite, la table des coefficients indique la significativité (test *t* de *Student* significatif) et la valeur standardisée ou non de chacun des coefficients de la régression effectuée.

Au terme de cette section 3 (chapitre 4), plusieurs informations sont à retenir pour saisir la suite de notre raisonnement. Les banques commerciales et les IMF installées au Cameroun, mieux loties en outils technologiques, forment la cible de cette étude. Ce choix repose sur l'intensité de leurs activités financières qui utilisent en permanence les outils technologiques au sein et à l'extérieur de leur organisation. 13 responsables de ces entreprises financières ont accepté de répondre verbalement à nos questions à l'aide d'un texte d'interview. 365

¹ Celle-ci, en minimisant les risques de colinéarité, consiste à sélectionner la variable la plus corrélée avec la variable à expliquer et d'ajouter la variable qui reflète la corrélation partielle la plus forte avec la variable expliquée. Les variables dites superflues à cause de l'ajout d'une nouvelle variable ou à cause de fortes corrélations, sont soustraites de l'analyse.

questionnaires exploitables proviennent des entreprises ayant donné leur accord à la réalisation de cette enquête. Les données de cette recherche proviennent des responsables des entreprises interrogées grâce à un texte d'interview et de leurs collaborateurs cadres utilisant les outils technologiques depuis au moins 3 ans ayant rempli le questionnaire administré. Toutefois, ce contexte d'étude, encore réfractaire aux enquêtes même d'ordre académique et confidentiel, a freiné en majorité la réalisation de notre objectif d'entrer en possession d'un assez grand nombre d'informations. La surcharge de travail que connaissent les cadres financiers dans l'accomplissement de leurs tâches y est pour quelque chose. L'exigence du respect des procédures administratives généralement lentes a rallongé la durée de ces enquêtes. Le niveau moyen de formation des salariés à l'usage des outils mis à leur disposition n'en était pas en reste.

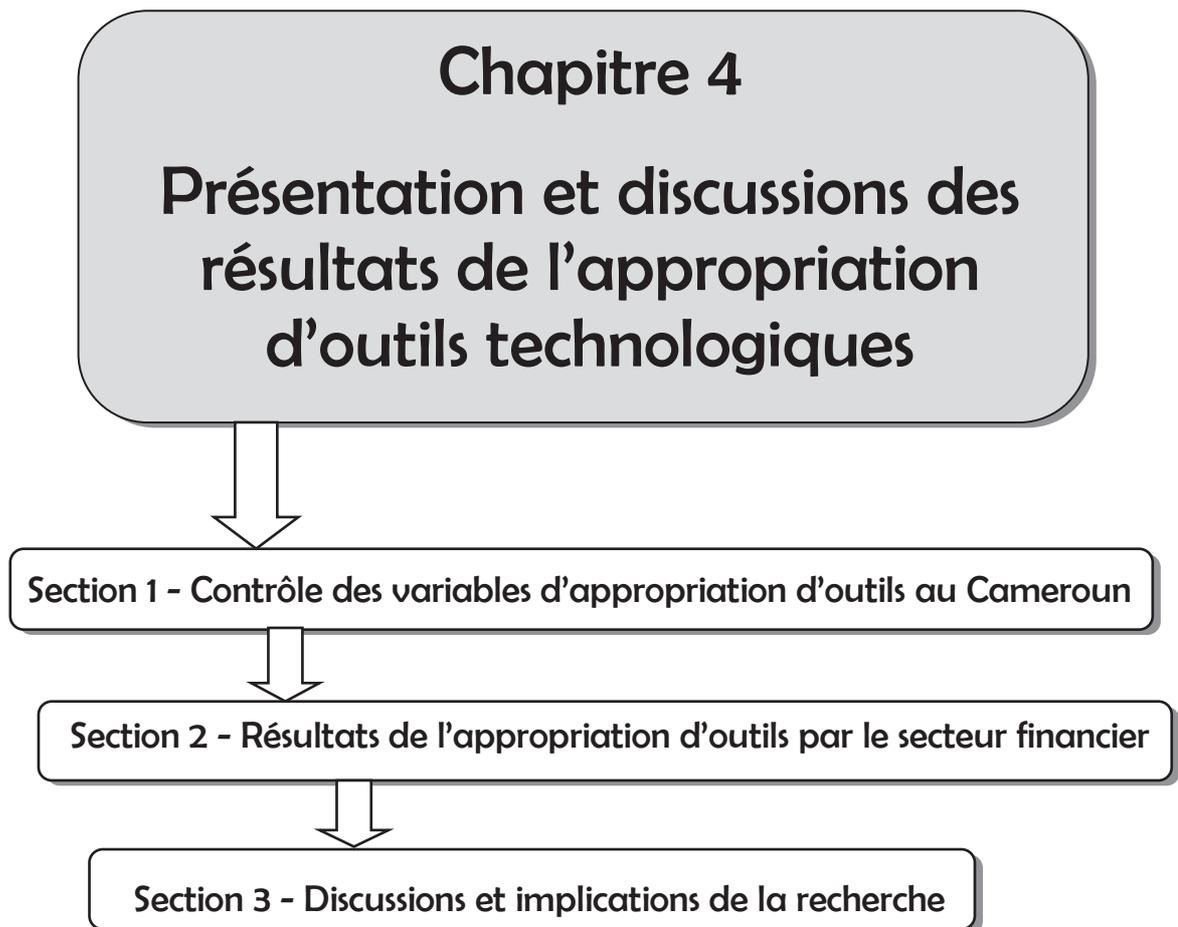
Pour analyser les données obtenues des entrevues semi-directives, après les avoir enregistré, elles ont été transcrites intégralement de façon séparée et elles ont été codées de manière quasi-artisanale. Après plusieurs lectures approfondies, plusieurs thèmes ont été formulés pour comprendre le discours des enquêtés. Au final, une classification en cinq thèmes principaux et 27 sous-thèmes expliquent le phénomène d'appropriation d'outils par les acteurs interrogés dans notre échantillonnage. Quant aux données obtenues de l'enquête par questionnaire, pour vérifier la structure factorielle des échelles de mesure utilisées dans cette recherche, nous avons réalisé d'une part, la validité de contenu et de construit. Cette vérification a été faite grâce à une analyse factorielle facilitée par une ACP avec rotation VARIMAX pour les variables dont les items n'arrivaient à se positionner sur un seul facteur. Et d'autre part, pour tester les hypothèses théoriques formulées, nous avons vérifié en premier la qualité du lien établi entre une ou plusieurs variables explicatives et sa variable expliquée et avons procédé en second une régression linéaire (simple ou multiple) pour déterminer le pouvoir explicatif de la variable dépendante. Pour les régressions multiples, la méthode pas à pas est adoptée ici pour sa performance ; les valeurs des tests de colinéarité et le pourcentage de la variance de la variable dépendante précisent la qualité globale du modèle de la régression et l'ANOVA indique si le modèle est significatif ou non.

Résumé du chapitre 3

Ce chapitre 3 de notre recherche comprend 3 sections. Dans la première section, deux paragraphes présentent les infrastructures TIC qui existent sur le terroir camerounais et dans la sous-régionale Afrique centrale. Nous avons noté que la qualité des investissements fournis et utilisés au Cameroun demeure encore archaïque avec des coûts de connexion très élevés par rapport au niveau de vie du camerounais moyen. Des études antérieures s'accordent sur le fait que les coûts de consommation téléphonique et Internet sont restés exorbitants jusqu'en 2009. Quant aux IMF, elles encouragent des initiatives privées et offrent des produits et services adaptés aux spécificités locales. En fait, toutes les tranches de la population salariale y trouvent leur compte, ce qui n'a pas souvent été le cas dans les banques commerciales. Toutefois, la majeure partie des clients de ces entreprises financières adhère peu aux services électroniques qui y sont offerts.

Dans une deuxième section, le positionnement épistémologique choisi relève du positivisme aménagé soutenu par une approche hypothético-déductive. Cette posture épistémologique a été réalisée par une première enquête préliminaire qualitative menée par un texte d'entretien et une seconde enquête quantitative réalisée avec un questionnaire. Après une démarche documentaire, notre démarche de terrain s'est servie d'un texte d'entretien et d'un questionnaire d'enquête pré-testé, revu et corrigé pour recueillir les données recherchées dans ce travail de recherche ; les méthodes d'administration de ces instruments de mesure y ont été mentionnées.

Dans la troisième section de ce chapitre 4, malgré plusieurs difficultés rencontrées lors des enquêtes menées ici, au final, 13 responsables d'entreprises financières ont été interviewés contre 365 cadres de ces mêmes entreprises interrogées par un questionnaire. Les tests de validité et de fiabilité, l'analyse factorielle exploratoire et les analyses des corrélations ont d'abord été réalisés sur les échelles de mesure et les variables à tester. Enfin, nous avons appliqué des régressions multiples pour tester les hypothèses émises dans cette recherche. Ce chapitre interagit ainsi entre la théorie et la réalité que nous aurons à affronter dans le dernier chapitre de cette recherche.



Introduction

Les données d'enquête étant recueillies, les méthodes de leur traitement indiquées, le dernier chapitre de cette recherche vise un double objectif. D'une part, analyser les diverses données obtenues des entreprises du secteur financier au Cameroun lors de nos enquêtes de terrain. Et d'autre part, discuter des résultats obtenus de ces analyses afin d'en tirer des conclusions et d'en déduire des implications de cette recherche.

Étant donné que nous avons mené deux enquêtes différentes, nous commençons par examiner les données de l'étude qualitative par entretien pour terminer par l'analyse des données obtenues de l'étude quantitative par questionnaire. Avant d'analyser les données quantitatives pour toute analyse, un travail de vérification des variables utilisées dans notre questionnaire d'enquête doit être fait au préalable pour nous assurer que ces variables sont celles qui mesurent avec précision le phénomène d'appropriation d'outils dans cette étude.

Ce dernier chapitre de la recherche comprend trois sections. La section 1 vise à contrôler les variables utilisées dans l'étude quantitative par questionnaire afin d'évaluer le phénomène d'appropriation d'outils dans le secteur financier au Cameroun. La section 2, présente d'un côté, les analyses des données obtenues de l'analyse qualitative et de l'autre côté, les tests des hypothèses émises pour l'enquête par questionnaire ainsi que l'ensemble des interactions pouvant relier les différents construits de notre modèle théorique. La section 3 a permis d'émettre des discussions sur les résultats des enquêtes et d'indiquer les apports envisagés à l'issue de nos analyses.

Section 1 - Contrôle des variables d'appropriation d'outils technologiques

Cette première section du chapitre 4 vise non seulement à tester la fiabilité et la validité des échelles de mesure construites pour cette recherche mais aussi à décrire les principales caractéristiques de notre échantillon d'enquête. Pour contrôler les variables utilisées dans une enquête par questionnaire, l'approche développée par Churchill (1979) recommande de tester tout d'abord la fiabilité des échelles et ensuite la validité en analysant la structure factorielle. Or, la construction des échelles utilisées dans notre questionnaire est spécifique et originale pour cette étude. Par conséquent, la recommandation de cet auteur est inversée ici car nous analysons en premier la structure factorielle pour pouvoir vérifier en second leur fiabilité. Ces deux types d'analyses évaluent la qualité des variables proposées aux répondants et indiquent celles qui seraient retenues pour tester notre modèle théorique.

Cette section 1 s'articule autour de trois paragraphes. Premièrement, la validité des échelles de mesure utilisées (§1.) pour apprécier chaque variable de notre modèle est vérifiée. Deuxièmement, la fiabilité de nos échelles de mesure est analysée (§2.) à l'aide du coefficient de l'alpha de Cronbach afin de noter la précision avec laquelle le phénomène d'appropriation est mesuré dans cette recherche. Et troisièmement, des analyses descriptives de notre échantillon d'enquête sont présentées en fin de cette section (§3.).

1. Vérification de la validité des échelles de mesure de la recherche

Notre questionnaire d'enquête vise à évaluer les construits de notre modèle de recherche qui ont été mesurés dans les entreprises financières installées au Cameroun. Notons que les diverses réponses proposées aux enquêtés à travers ces construits sont toutes basées soit sur une échelle de type Likert à 5 points (ex. : « pas du tout d'accord » à « tout à fait d'accord ») soit sur une échelle métrique à 5 points (ex. : « très mal formé » à « très bien formé ») ; les données obtenues à partir de ces échelles sont donc continues et peuvent subir des analyses à composante principale (ACP).

Dans ce premier paragraphe (§1.) de la section 1 en cours, les résultats de l'analyse factorielle pratiquée sur les variables de notre modèle théorique de la recherche sont présentés dans les deux premières étapes (1.1. et 1.2.). Dans la troisième étape, l'unidimensionnalité des variables latentes de cette analyse factorielle est assurée (1.3.). Dans la quatrième étape, à l'aide de deux tests, la validité convergente et la validité discriminante des échelles, les corrélations des variables retenues dans cette recherche sont vérifiées (1.4.).

1.1. Factorisation des variables explicatives

La structure initiale de notre modèle théorique (figure 8) comprend quatre variables explicatives qui ont été mesurées directement à l'aide de plusieurs indicateurs auprès des enquêtés. Nous analysons dans ce paragraphe ces quatre variables afin de retenir celles qui influenceraient le mieux la première variable à expliquer, « appropriation d'outils » dans notre contexte d'étude.

Rappelons que les deux premières variables explicatives, la « flexibilité d'outils technologiques » et la « fréquence d'utilisation d'outils technologiques », ont été mesurées directement auprès des répondants et ne possèdent chacune qu'un seul item (annexe 9) ne nécessitant pas de factorisation. Nous effectuons donc l'analyse factorielle sur les deux autres variables : « formation à l'usage d'outils » et « implications personnelles » qui possèdent plusieurs items. Rappelons que la deuxième variable « formation à l'usage » comprend trois dimensions (annexe 9) qui correspondent aux outils technologiques examinés dans cette étude. Pour factoriser cette deuxième variable et pour ne pas biaiser l'ensemble des résultats, nous effectuons, séparément, l'analyse factorielle sur les items liés à chacun des outils.

Par ailleurs, pour éviter d'avoir un nombre élevé de tableaux dans le texte, nous reportons en entrée le tableau présentant les valeurs de l'indice de KMO et du test de Bartlett pour vérifier si les données de la dimension examinée sont factorisables ou non. Et en sortie, après différentes extractions/éliminations des items, objectifs visés par les ACP, nous présentons le tableau de la matrice des composantes après rotation obtenu de la dernière analyse. À la fin de toutes les analyses factorielles menées sur les construits de notre modèle, nous synthétisons quelques

résultats relatifs à chaque variable. Pour plus de détails, les résultats de ces analyses factorielles se trouvent en annexes (annexe 13).

1.1.1. Variable « formation à l'usage du fixe »

Sur un effectif valide de 359 répondants, l'ACP pratiquée sur la première variable explicative « formation à l'usage du téléphone fixe » (FORFIX), formée de 5 items, fournit les résultats du tableau 4.1 ci-dessous : un indice KMO satisfaisant avec un seuil sphéricité de Bartlett significatif ; les données de cette variable sont donc factorisables et nous autorisent à poursuivre les analyses.

Tableau 4.1 - Indice KMO et test de Bartlett du fixe

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.		,649
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approximé	525,033
	ddl	10
	Signification de Bartlett	,000

La qualité des communalités de l'item 2 (FORFIX2) étant inférieure à 0,5, il est nécessaire d'examiner les résultats de l'ACP réalisée sur cette variable. Les résultats de la variance totale expliquée montrent que 2 facteurs ont une valeur propre supérieure à 1 et restituent 68,005 % de la variance totale. Les résultats de l'ACP montrent que plusieurs items ne se positionnent pas sur plus d'un facteur à la fois. Pour résoudre ce problème, nous effectuons une rotation factorielle VARIMAX. La seconde ACP nous oblige à extraire l'item 2 qui ne se positionne pas sur un seul facteur et à la 3^{ème} itération nous obtenons les résultats de la matrice des composantes ci-dessous (tableau 4.2).

Tableau 4.2 - ACP issue de la « formation à l'usage du téléphone fixe »

	Composante	
	1	2
FORFIX5 : envoyer et recevoir fax	,912	,113
FORFIX3 : utiliser conversation à trois	,897	,092
FORFIX4 : utiliser répondeur-enregistreur	,678	-,246
FORFIX1 : émettre et recevoir des appels	,009	,973

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

a. La rotation a convergé en 3 itérations.

D'après les résultats du tableau 4.2 ci-dessus, le facteur 1, saturé de trois variables, peut être nommé : « formation à l'usage spécifique du fixe » dans l'entreprise. Au contraire, le facteur 2, qui possède un item, serait intitulé « formation à l'usage basique du téléphone fixe ». Nous estimons que la pertinence de retenir ce facteur à un seul item ne serait pas nécessaire pour plus d'une raison. D'abord, notre objectif d'effectuer les ACP sur nos variables tend à la réduction de leurs items ; ainsi lorsqu'un seul item explique un facteur, cela devient problématique et complique la réalisation de notre objectif. De plus, l'item FORFIX1 se rapporte à l'émission et à la réception des appels sur le fixe dans l'entreprise ; cette connaissance élémentaire à l'usage de cet outil technologique ne nécessite presque pas une formation préalable. Enfin, cet item est repris au niveau de la deuxième variable « formation à l'usage du mobile » qui possède aussi cette fonctionnalité. Que cet item soit retenu ou non à ce niveau de l'analyse, selon nous, cela n'influence pas assez la qualité de cette variable ; ce facteur est donc éliminé et ne servira plus dans la suite de nos analyses.

1.1.2. Variable « formation à l'usage du téléphone mobile »

L'analyse factorielle réalisée sur la deuxième variable explicative « formation à l'usage du mobile » (FORMOB) offre des résultats plutôt satisfaisants à partir des réponses de 356 salariés d'institutions financières interrogées. Le tableau 4.3 ci-dessous indique un indice de KMO avoisinant 0,6 et un test de sphéricité significatif autorisant la suite de cette factorisation.

Tableau 4.3 - Indice KMO et test de Bartlett du mobile

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.		,581
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approximé	285,058
	ddl	15
	Signification de Bartlett	,000

Deux items (FORMOB3 et FORMOB4) de ceux proposés aux enquêtés pour mesurer la formation à l'usage du téléphone mobile ont été supprimés successivement à cause de leur qualité médiocre par rapport aux autres items (annexe 13). Après avoir écarté ces deux items de cette variable, les items restant ont une qualité de représentation bonne et sont représentés dans deux facteurs qui expliquent la variance totale de cette variable à 52,258 %. À la 3^{ème}

itération, le reste des items sont extraits dans deux facteurs ayant une valeur propre supérieure à 1, comme montré dans le tableau 4.4 ci-après.

Tableau 4.4 - ACP accomplie sur la formation à l'usage du téléphone mobile

	Composante	
	1	2
FORMOB6 : connecter mobile à un ordinateur	,914	-,059
FORMOB5 : paramétrer fonction sécurité	,906	,114
FORMOB1 : émettre et recevoir des appels	,024	,764
FORMOB2 : envoyer et recevoir des messages	,020	,761

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

a. La rotation a convergé en 3 itérations.

Nous étiquetons le premier facteur « la formation à l'usage des fonctions techniques du mobile ». Le second facteur quant à lui concernerait la « formation à l'usage basique du téléphone mobile » à cause de deux items qui indiquent les critères d'envoi, d'émission et de réception des appels ou des messages par un correspondant.

1.1.3. Variable « formation à l'usage des ordinateurs »

Le tableau 4.5 ci-dessous montre que l'ACP effectuée sur la troisième variable « formation à l'usage des ordinateurs » (FORUSAORD) offre un indice de KMO satisfaisant et un test de sphéricité significatif autorisant la factorisation des 13 items qui forment cette variable grâce aux réponses valides (354) des enquêtés.

Tableau 4.5 - Indice KMO et test de Bartlett de l'usage des ordinateurs

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.	,638
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approximé
	ddl
	Signification de Bartlett
	,000

Cette variable extrait d'abord quatre facteurs qui ont une valeur propre plus élevée que 1 et qui rétablissent 55,488 % de la variance totale. Cependant, sur la matrice des composantes, plusieurs items sont corrélés à plusieurs facteurs simultanément et devraient être annulés pour avoir des résultats satisfaisants. En conséquence, après avoir éliminé 5 items qui n'obéissaient pas aux critères d'une ACP, la 5^{ème} itération a donné le tableau 4.6 ci-dessous.

Tableau 4.6 - ACP effectuée sur la « formation à l’usage des ordinateurs »

	Composante		
	1	2	3
FORUSAORD12 : installer des programmes informatiques	,751	-,205	,286
FORUSAORD11 : installer un câble de connexion à Internet	,709	-,163	,180
FORUSAORD5 : participer à des forums de discussion	,696	,137	-,167
FORUSAORD6 : téléphoner en utilisant Internet	,629	,263	-,241
FORUSAORD1 : utiliser le traitement de textes	-,064	,849	,016
FORUSAORD2 : enregistrer des documents dans disque dur	,067	,836	,067
FORUSAORD8 : accéder à des bases données	,239	-,016	,766
FORUSAORD13 : faire du commerce électronique	-,198	,105	,720

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

a. La rotation a convergé en 5 itérations.

Le tableau 4.6 ci-dessus montre que quatre items saturent sur le facteur 1, celui-ci peut être nommé : « formation aux installations informatiques ». Le facteur 2 quant à lui, qui fait allusion à la « formation à l’usage du traitement électronique des données » est saturé de 2 items. Le dernier facteur 3, composé de deux items, évoque la « formation à la recherche d’informations ».

1.1.4. Variable « implication personnelle à l’usage »

La première ACP mis en œuvre sur la variable « implication personnelle à l’usage d’outils » (IMPPER), testée sur 263 réponses valables, fait ressortir des résultats qui justifient la poursuite de nos analyses. Le tableau 4.7 ci-après fournit un indice de KMO satisfaisant avec un test de sphéricité de Bartlett significatif.

Tableau 4.7 - Indice KMO et test de Bartlett de l’implication personnelle

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.	,649
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approximé
	373,624
	ddl
	28
	Signification de Bartlett
	,000

La variance totale expliquée fait ressortir deux facteurs qui ont une valeur propre supérieure à 1 et la rétablissent à 62,089 %. Mais, les items IMPPER3 et IMPPER5 ont une communalité inférieure à 0,5 (annexe 13). La matrice des composantes montre aussi que ces deux items se positionnent sur deux facteurs en même temps et nous obligent à exécuter une rotation afin de les examiner davantage avant de poursuivre nos analyses. Après avoir soustrait les items qui

posaient problèmes dans la succession des analyses, le tableau 4.8 ci-dessous distingue la saturation des items sur chaque facteur.

Tableau 4.8 - ACP accomplie sur « implication personnelle à l'usage »

	Composante	
	1	2
IMPPER2 : je respecte le mode opératoire de l'outil	,914	,060
IMPPER4 : je participe aux formations proposées par l'entreprise	,893	,164
IMPPER8 : je sollicite des suggestions auprès de la clientèle	,093	,861
IMPPER7 : je développe des usages adaptés à l'environnement	,115	,848

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

a. La rotation a convergé en 3 itérations.

Les résultats de la 3^{ème} analyse (tableau 4.8 ci-avant), montrent les deux facteurs qui expriment le degré d'implication des répondants à l'appropriation d'outils. Le facteur 1 regroupe deux items et correspondrait à une « implication normative aux prescriptions » car ces 2 items font allusion aux consignes d'usage souvent proposées en amont par les prescripteurs d'outils aux salariés et en aval dans l'entreprise. Le facteur 2 quant à lui, qui possède 2 réponses choisies par les enquêtés, pourrait représenter une « implication cognitive ou calculée » de l'utilisateur pour adapter les outils utilisés au contexte d'utilisation ou à son environnement.

Selon les résultats présentés dans les étapes ci-dessus (1.1.1. à 1.1.2.), cinq variables formées de plusieurs items proposés aux enquêtés ont permis d'examiner les variables explicatives dans les entreprises interrogées. Ces variables ont fait émergé des construits latents (variables latentes ou facteurs) à l'issue des ACP qui leur ont été appliquées. Au total, 09 variables latentes sont d'abord retenues à ce niveau pour la suite des analyses en attendant de voir si d'autres modifications surviendront dans les prochaines analyses. Analysons à présent les variables à expliquer de notre modèle d'étude.

1.2. Factorisation des variables à expliquer

En considérant la schématisation de notre modèle théorique (figure 8), la variable « appropriation d'outils » est expliquée par les quatre variables indépendantes analysées précédemment (1.1.1 à 1.1.4). Cette première variable expliquée détermine la variation de la

seconde et dernière variable expliquée « performance technologique ». L'examen de ces deux dernières variables du modèle est présenté dans les deux étapes qui suivent (1.2.1 et 1.2.2).

1.2.1. Variable « appropriation d'outils »

L'ACP réalisée sur la première variable expliquée « appropriation d'outils » (APPOUT), directement mesurée sur 337 réponses valides, offre un indice de KMO de 0,615, qualifié de satisfaisant, avec un test de sphéricité significatif qui autorisent la factorisation de cette dimension (tableau 4.9).

Tableau 4.9 - Indice KMO et test de Bartlett des raisons d'appropriation

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.		,615
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approximé	738,905
	ddl	28
	Signification de Bartlett	,000

La suite des analyses précise que trois facteurs ont une valeur propre supérieure à 1 et expriment 69,473 % de la variance totale. Toutefois, l'item 8 « répondre aux besoins de la clientèle », complète simultanément deux facteurs avec des corrélations fortes (annexe 13) ; il serait utile de l'écartier de l'analyse pour obtenir des résultats fiables. Après soustraction de cet item 8, la rotation a convergé en 4 itérations et la dernière analyse factorielle réalisée sur cette variable fait émerger 3 facteurs (tableau 4.10) qui justifient les raisons pour lesquelles les salariés développent d'autres usages sur les outils mis à leur disposition.

Tableau 4.10 - ACP appliquée sur la variable « appropriation d'outils »

	Composante		
	1	2	3
APPOUT2 : résoudre les problèmes non prévus au préalable	,839	-,164	-,083
APPOUT3 : améliorer les programmes préétablis pour même le résultat	,759	-,133	-,064
APPOUT4 : adapter les usages prescrits au contexte local	,752	,028	,005
APPOUT6 : se ménager une zone de pouvoir, être considéré (e)	-,017	,921	-,117
APPOUT5 : rechercher une affirmation personnelle	-,206	,883	,058
APPOUT7 : maîtriser la gestion du poste occupé	-,026	-,118	,909
APPOUT1 : acquérir les routines pour maîtriser au mieux les outils	-,086	,057	,909

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

a. La rotation a convergé en 4 itérations.

Le facteur 1, saturé de trois variables, correspondrait à une « appropriation innovante pour la résolution des imprévus » en entreprise car il expose les raisons qui obligent les salariés à

élaborer d'autres usages sur les outils utilisés quand ils sont face à une situation qui n'a pas été prévue par les prescripteurs. Le facteur 2 ferait allusion à une « appropriation cognitive ou pour la recherche d'une identité particulière » car les items qui le composent prouvent que l'utilisateur mettrait au point d'autres usages d'outils pour valoriser son identité personnelle dans l'entreprise. Le facteur 3, en revanche, pousserait l'utilisateur à contourner les usages prescrits en entreprise pour acquérir une « appropriation légitimée par expérience » au travers des usages régulièrement effectués sur les outils mis à sa disposition.

1.2.2. Variable expliquée « performance d'outils »

Quant à la seconde et dernière variable à expliquer « performance d'outils » (PEROUT), les premiers résultats de l'ACP effectuée sur les 15 items proposés directement aux répondants de notre enquête autorisent leur factorisation. Pour un effectif de 320 réponses valides, nous avons un indice de KMO de 0,629, satisfaisant avec un test de Bartlett significatif (tableau 4.11).

Tableau 4.11 - Indice KMO et test de Bartlett de la performance d'outils

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.		,629
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approximé	979,755
	ddl	105
	Signification de Bartlett	,000

Le tableau de la variance totale expliquée signale d'abord que 5 facteurs ont une valeur propre supérieure à 1 et expriment 66,351 % de la variance totale. Au contraire, l'item PEROUT12 possède une valeur initiale inférieure à 0.5 % au niveau du tableau de la qualité de représentation des variables de ce construit (annexe 13). Cette diminution oblige à examiner sa saturation entre les facteurs de la matrice des composantes. Sur cette matrice, plusieurs items saturent conjointement sur plusieurs facteurs ; ces anomalies devraient d'abord être résolues jusqu'à l'obtention des résultats satisfaisants. Plusieurs items, qui ne se positionnaient pas sur un seul facteur, ont été ensuite extraits successivement de cette variable et l'analyse finale a permis enfin d'obtenir le tableau 4.12 ci-dessous à la 5^{ème} itération.

Tableau 4.12 - ACP pratiquée sur la variable « performance d'outils »

	Composante				
	1	2	3	4	5
PEROUT15 : conservent des informations à long terme	,818	,061	,012	,093	-,071
PEROUT14 : stockent des informations en quantité élevée	,770	,048	-,248	-,066	,140
PEROUT13 : diminuent la surface de stockage grâce aux mémoires externes	,756	,046	,112	,024	,042
PEROUT10 : ont une qualité technologique élevée	,675	,022	,174	-,139	-,075
PEROUT3 : accélèrent le travail opérationnel routinier	,046	,862	,036	,004	,055
PEROUT1 : permettent un accès immédiat aux informations	,051	,852	,033	,016	-,032
PEROUT2 : aident à l'exécution rapide des tâches	,055	,826	,072	-,021	,092
PEROUT11 : exigent un changement régulier des logiciels et des outils	,079	-,025	-,774	,085	,117
PEROUT7 : possèdent des logiciels adaptés à tout environnement	,212	,112	,648	,142	,203
PEROUT6 : génèrent des coûts d'investissements et de formation bas	,036	,149	-,063	,822	-,172
PEROUT5 : offrent des coûts d'abonnement et de communication bas	-,130	-,211	,130	,700	,308
PEROUT4 : facilitent l'ouverture au monde	,012	-,031	,179	,093	-,725
PEROUT9 : garantissent l'interconnexion entre nos agences	,029	,093	,293	,154	,679

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

a. La rotation a convergé en 5 itérations.

La dernière ACP réalisée sur cette dernière variable fait ressortir, comme le montre le tableau 4.12 ci-dessus, 5 facteurs ayant une valeur propre supérieure à 1 qui précisent la perception des enquêtés de cette étude sur la performance d'outils technologiques utilisés dans leur entreprise. Le facteur 1 ferait allusion à la performance liée à la « qualité d'outils technologiques » car les 4 items regroupés dans ce facteur évoquent les capacités que possèdent les outils technologiques pour conserver au mieux les informations de l'entreprise. Le facteur 2, grâce à ses 3 réponses, évoque la performance liée à la « rapidité d'exécution ». Le facteur 3, qui rassemble deux idées divergentes, pourrait être néanmoins étiqueté « performance à l'innovation technologique » en attendant tester sa fiabilité plus loin. Le facteur 4 est saturé de 2 items, nous l'appelons « performance liée au coût d'outils technologiques ». Le facteur 5 enfin, avec ses 2 indicateurs, correspondrait à la « performance liée aux télécommunications » car relèvent les possibilités de communication à distance aussi bien sur le plan national qu'international.

Les deux variables à expliquer de notre modèle ont fait ressortir aussi 8 dimensions latentes. Ces dimensions provisoires à ce niveau sont amenées encore subir d'autres tests nécessaires pour la qualité de travail recherchée dans cette étude. Pour synthétiser les résultats obtenus à l'issue des ACP exécutées sur les échelles de mesure des variables explicatives et à expliquer de notre modèle de recherche, nous avons conçu le tableau 4.13 ci-après.

Tableau 4.13 - Récapitulatif de la factorisation des variables du modèle d'étude

Dimensions	Nombre de variables		Réponses valides (N)	KMO	Nombre de facteurs obtenus
	Initial	Final			
Formation à l'usage du fixe	5	4	359	0,649	2
Formation à l'usage du mobile	6	4	356	0,581	2
Formation à l'usage des ordinateurs	13	8	354	0,638	3
Implication personnelle à l'usage	8	4	263	0,649	2
Raisons d'appropriation d'outils	8	7	337	0,615	3
Performance d'outils	15	13	320	0,629	5

À l'issue des ACP effectuées sur chaque variable de notre modèle de recherche et d'après les résultats inscrits dans ce tableau 4.13 ci-dessus, nous pouvons affirmer que les résultats de nos analyses factorielles sont satisfaisants. Le nombre de répondants (N) à toutes les questions dépasse le minimum de 10 personnes par variable (Hair et *al.*, 2006). Les valeurs d'indice de KMO sont toutes supérieures à la valeur minimale (0.5). Ces valeurs nous indiquent que les corrélations entre les items sont de bonne qualité et que les variables retenues forment un ensemble cohérent et mesurent de façon adéquate l'appropriation d'outils dans les entreprises interrogées.

À la fin de cette étape relative à la vérification de la structure factorielle des variables de cette recherche, notre objectif de la réduction de nos échelles de mesure et d'interprétation des facteurs a été bien atteint. Tel que présenté dans l'annexe 11, quelques modifications ont été apportées pour améliorer la composition de ces échelles tout en tenant compte de la qualité des construits examinés. Cette annexe 11 présente les variables latentes nommées et retenues à ce niveau de l'analyse.

Au terme des analyses factorielles effectuées sur les variables pouvant subir des ACP, 14 items sont sortis de notre champ d'analyse. Les différentes corrections effectuées sont désormais prises en compte pour la suite de nos analyses. Ces construits latents sont retenus à ce niveau avec leurs items et pourraient subir d'autres modifications plus tard dans la progression des analyses. Nous testons dans l'étape qui suit l'unidimensionnalité et la validité discriminante de nos échelles de mesure.

1.3. Tests d'unidimensionnalité des échelles de mesure

Dans cette étape, nous vérifions si les construits latents formés à partir des variables observées (items ou indicateurs) sont unidimensionnels pour être traités comme des valeurs uniques. Pour s'assurer de l'unidimensionnalité de nos échelles de mesure, nous effectuons une fois de plus l'ACP sur chaque construit latent de cette analyse.

Tableau 4.14 - Variance expliquée pour chaque facteur (F) de la recherche

Codes variables	Construits latents	Nombre d'items	Effectif	Variance expliquée totale (%)
FORFIX	Formation à l'usage spécifique du fixe (F1)	3	359	90
FORMOB	Formation à l'usage des fonctions techniques du mobile (F1)	2	356	58
	Formation à l'usage basique du mobile (F2)	2	356	83
	Formation aux installations informatiques (F1)	2	354	80
	Formation à l'usage de la télécommunication (F2)	2	361	74
FORUSAORD	Formation au traitement électronique des données (F3)	2	361	76
	Formation à la recherche d'informations (F4)	2	354	63
IMPPER	Implication normative aux prescriptions d'usage (F1)	2	365	84
	Implication calculée à l'usage (F2)	2	302	74
	Appropriation innovante à la résolution des imprévus (F1)	3	357	63
RAIAPPOUT	Appropriation cognitive ou calculée (F2)	2	354	83
	Appropriation légitimée par expérience (F3)	2	359	84
	Performance à la qualité d'outils technologiques (F1)	4	354	67
	Performance à la rapidité d'exécution (F2)	3	358	74
PEROUT	Performance liée à l'innovation technologique (F3)	2	358	57
	Performance liée au coût d'outils technologiques (F4)	2	354	59
	Performance liée aux télécommunications (F5)	2	359	56

L'ACP vise à définir la structure des corrélations entre un grand nombre de variables du questionnaire d'enquête afin de déterminer un ensemble de dimensions communes nommés facteurs. Il s'agit concrètement de vérifier le nombre de dimensions ou l'unidimensionnalité de nos concepts. Nos échelles de mesure n'étant pas toutes empruntées de la théorie, nous vérifions, d'une part, si les items correspondent aux concepts proposés aux répondants de notre étude et si l'échelle évalue précisément et exclusivement le construit que l'analyse

factorielle est censée mesurer. Et d'autre part les communalités des items de l'étude devraient être comprises entre 0,5 et 0,7, elles seraient excellentes lorsqu'elles dépassent 0,8 (Evrard et *al.*, 2003). Le taux de la variance totale expliquée pour chaque facteur extrait de nos échelles de mesure aide à l'appréciation de cette vérification.

Le tableau 4.14 ci-dessus montre qu'aucune variance n'est inférieure à la borne minimale (50 %), l'unidimensionnalité de nos échelles de mesure est donc satisfaisante avec une moyenne supérieure à 70 %. Notons par ailleurs que lorsqu'on examine chaque construit latent séparément des autres construits de la même variable comme ci-avant (§1.2.), deux indicateurs (PEROUT10 et FORFIX4), qui présentaient une communalité inférieure à 0,5, ont été éliminés de leur construit latent. Dans l'ensemble, les concepts proposés aux répondants dans cette étude et les échelles utilisées évaluent précisément et exclusivement le construit que l'analyse factorielle est censée mesurer. À présent, il est intéressant de vérifier les corrélations qui existent entre les items jusqu'ici retenus pour la suite de l'analyse. En fait, cette vérification qui concerne les facteurs extraits de notre analyse aide à évaluer la validité convergente et discriminante de leurs items ; comme le souligne le paragraphe qui suit.

2. Tests de validité interne

Les tests de validité interne (la validité convergente, la validité discriminante, la validité nomologique et le test de la fiabilité de cohérence interne) tentent de s'assurer que les variations des variables à expliquer sont causées essentiellement par les variations des variables explicatives (Roussel et *al.*, 2002). Après les ACP, dans ce paragraphe, nous vérifions d'un côté la cohérence interne de nos échelles de mesure (2.1.) et de l'autre côté, nous testons la validité de traits des échelles de mesure de cette recherche (2.2).

2.1. Test de fiabilité de cohérence interne des échelles de mesure

Comme nous l'avons signalé à l'introduction de cette section 1 en cours, notre recherche se situe dans une approche exploratoire car notre champ d'étude est relativement nouveau au contexte d'étude avec des échelles conçues à l'aide de la littérature. Dans cette recherche, considérant le rappel théorique concernant la fiabilité des échelles de mesure et la taille de

notre échantillon, nous considérons comme satisfaisante une valeur de l'alpha comprise entre 0,6 et 0,7 (Carricano et Poujol, 2008, p.54). De plus, ces auteurs exigent d'ignorer les items dont la suppression améliore sensiblement le coefficient si la validité du contenu est améliorée. À l'issue de ce travail de suppression des items qui appauvrissaient la valeur de l'alpha de chaque facteur latent des construits de notre modèle théorique (annexe 14), les résultats présentés dans le tableau 4.15 qui suit indique les valeurs de l'alpha des différents construits latents émis à l'issue des tests de validité.

Tableau 4.15 - Valeurs de l'alpha de Cronbach des construits de la recherche

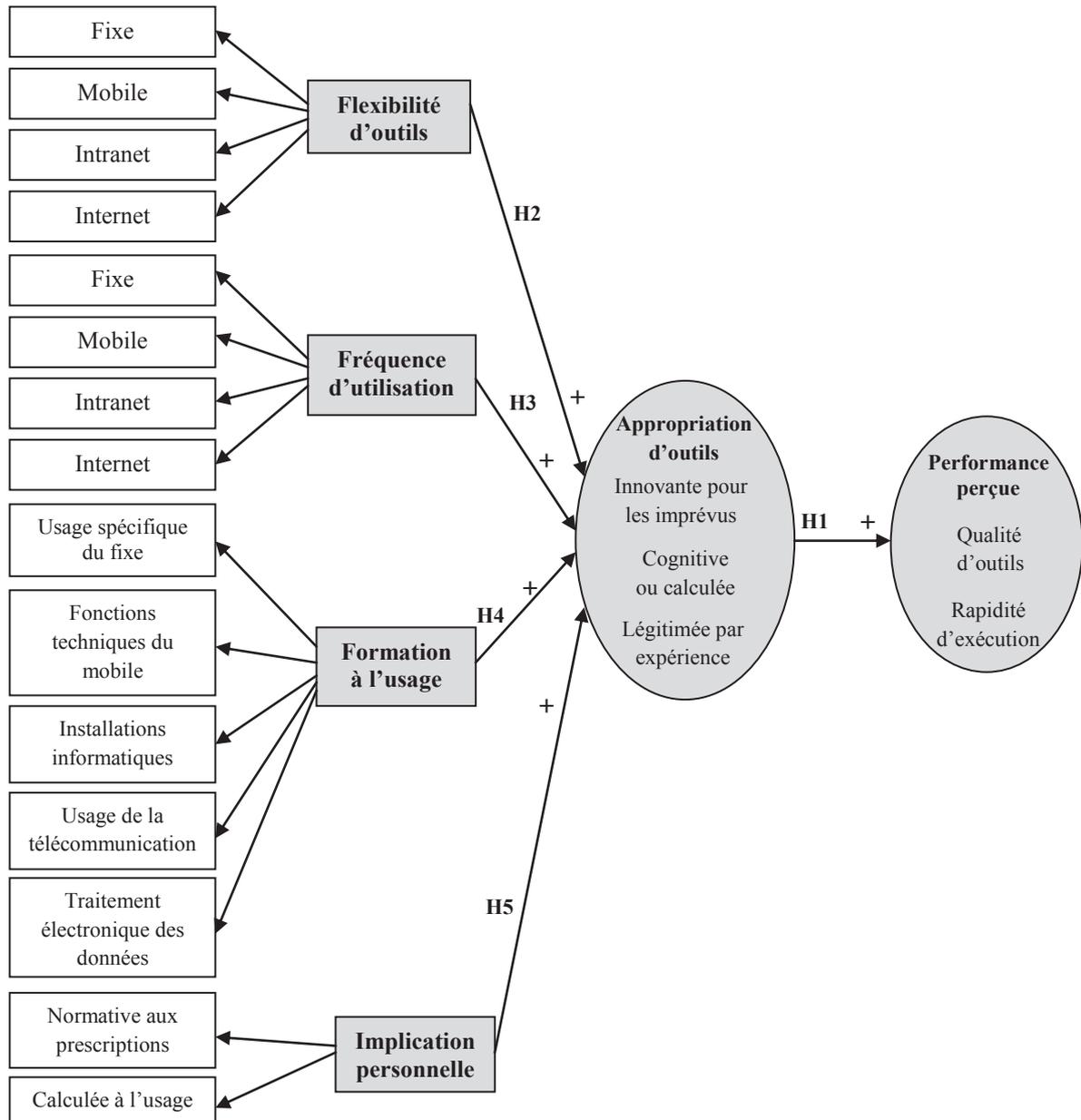
Code variables	Construits latents	Alpha de Cronbach
FORFIX	Formation aux usages spécifiques du fixe (F1)	0,776
FORMOB	Formation à l'usage des fonctions techniques du mobile (F1)	0,793
FORUSAORD	Formation aux installations informatiques (F1)	0,751
	Formation à l'usage de la télécommunication (F2)	0,654
	Formation à l'usage du traitement électronique des données (F3)	0,682
IMPPER	Implication normative aux prescriptions d'usage (F1)	0,788
	Implication calculée à l'usage (F2)	0,652
RAIAPPOUT	Appropriation innovante pour la résolution des imprévus (F1)	0,708
	Appropriation cognitive ou calculée (F2)	0,798
	Appropriation légitimée par expérience (F3)	0,803
PEROUT	Performance : qualité d'outils technologiques (F1)	0,753
	Performance : rapidité d'exécution (F2)	0,827

D'après les résultats¹ des valeurs alpha offertes dans ce tableau 4,15, le score moyen de l'alpha de Cronbach pour l'ensemble des échelles étant supérieure à 0,75, nous disons que la fiabilité des échelles de mesure est très bonne puisqu'il dépasse le seuil minimum requis (0,70) largement accepté par la communauté scientifique. Cela nous autorise à confirmer que pour les échelles de mesure utilisées dans cette recherche, il existe une cohérence interne satisfaisante. Toutefois, cinq variables latentes (FORMOB F2, FORUSAORD F4, PEROUT F3, F4 et F5) ayant obtenu un coefficient d'alpha inférieur à 0,6, ont été éliminées avec leurs items et ne feront plus partie du reste des analyses. Au final, nous utilisons pour la suite de nos analyses, 12 construits latents valides dont 7 appartiennent aux variables explicatives et 5 aux variables à expliquer ; ces construits devraient nous aider à obtenir des résultats conséquents à la fin de

¹ Voir le détail des résultats de fiabilité en annexe 14.

nos analyses. Ces dernières modifications obligent à revoir la structure de notre modèle théorique initial (figure 10) afin de faciliter la lecture dans la suite des analyses statistiques de cette recherche.

Figure 10 - Modèle de recherche reprécisé à l'issue du contrôle des échelles de mesure



Comme indiqué au début de cette section 1, sur les six variables initiales (cases et ronds grisés) que comportait notre premier modèle théorique (figure 8), les deux premières variables (flexibilité d'outils et fréquence d'utilisation) n'ont pas subi d'analyse factorielle ; elles sont examinées par un item qui a été mesuré directement auprès des enquêtés représentant chaque outil étudié ici. Ces variables sont intégrées dans ce modèle revu (figure 10) après les analyses

de fiabilité. Au total, d'après les variables latentes arrêtées ci-dessus (tableau 4.15) et d'après cette figure, ce modèle comprend 20 liens inter-variables à tester dans la prochaine section, selon le type d'analyses nécessaire à chaque test et selon le type et le nombre de variables à tester. Avant d'y arriver, dans l'étape ci-dessous examinons la validité de trait des échelles utilisées dans cette recherche.

2.2. Tests de validité de trait des échelles de mesure

En pratique, ce sont les tests de validité convergente et discriminante qui sont les plus analysés pour évaluer la validité interne du modèle théorique testé (Roussel et *al.*, 2002 ; p.82). Dans cette étape, nous vérifions si tous les indicateurs (items) de notre modèle, retenus à l'issue du test de fiabilité de cohérence interne des échelles de mesure (alpha de Cronbach), sont plus ou moins corrélés entre eux, pour déterminer leurs validités convergente et discriminante. Pour mettre en évidence les relations qui existent entre ces indicateurs, nous avons choisi le coefficient de corrélation de Pearson avec un test de signification bilatéral car nos variables sont mesurées par des échelles de type Likert, assimilées aux échelles métriques. Pour plus de concision et précision, nous avons choisi de présenter ces corrélations par types de variables (explicatives et expliquées).

2.2.1. Corrélations des items des variables explicatives

D'une part toutes les variables ont une corrélation significative inter-items différente de 0 conduisant à rejeter l'hypothèse nulle d'absence de relation entre les items se rapportant à nos variables explicatives avec une probabilité de 5 % de se tromper dans une population où ces variables seraient reliées. Nous acceptons ainsi l'hypothèse alternative d'existence de linéarité, positive en majorité, entre ces variables. Ces valeurs traduisent une validité convergente forte des items retenus pour expliquer notre première variable dépendante, appropriation d'outils. Le tableau 4.16 ci-dessous est relatif à la matrice de corrélation des items se rapportant aux variables explicatives du modèle de recherche réprécisé. Et d'autre part, comme le montre aussi ce tableau 4.16 les corrélations entre items mesurant la même variable sont supérieures à celles qui sont données entre items mesurant des variables différentes.

Tableau 4.16 - Matrice de corrélation des items liés aux variables explicatives

	FORFIX3	FORFIX5	FORMOB5	FORMOB6	FORUSAO RD1	FORUSAO RD2	FORUSAO RD5	FORUSAO RD6	FORUSAO RD11	FORUSAO RD12	IMPPER2	IMPPER4	IMPPER7	IMPPER8
FORFIX3	1	,793**	-,015	-,018	,031	,055	-,158**	,038	-,173**	-,305**	,151**	,097	,143*	,191**
FORFIX5	,793**	1	-,046	-,038	,041	,073	-,058	,056	-,175**	-,234**	,026	,031	,080	,134*
FORMOB5	-,015	-,046	1	,657**	,092	,102	-,098	,041	-,022	-,001	-,001	,080	,018	,001
FORMOB6	-,018	-,038	,657**	1	,044	,072	-,032	,059	-,033	-,031	-,031	,077	-,085	,014
FORUSAO RD1	,031	,041	,092	,044	1	,518**	,017	,085	-,084	-,124*	,009	-,002	,048	-,031
FORUSAO RD2	,055	,073	,102	,072	,518**	1	,050	,109*	-,003	-,035	-,026	,030	,003	-,079
FORUSAO RD5	-,158**	-,058	-,098	-,032	,017	,050	1	,486**	,246**	,272**	-,060	,056	-,062	,018
FORUSAO RD6	,038	,056	,041	,059	,085	,109*	,486**	1	,171**	,197**	-,026	,022	,146**	,108
FORUSAO RD11	-,173**	-,175**	-,022	-,033	-,084	-,003	,246**	,171**	1	,602**	,051	,064	,095	,075
FORUSAO RD12	-,305**	-,234**	-,001	-,031	-,124*	-,035	,272**	,197**	,602**	1	-,004	-,016	,078	-,106
IMPPER2	,151**	,026	-,001	-,031	,009	-,026	-,060	-,026	,051	-,004	1	,651**	,176**	,112*
IMPPER4	,097	,031	,080	,077	-,002	,030	,056	,022	,064	-,016	,651**	1	,176**	,195**
IMPPER7	,143*	,080	,018	-,085	,048	,003	-,062	,146**	,095	,078	,176**	,176**	1	,484**
IMPPER8	,191**	,134*	,001	,014	-,031	-,079	,018	,108	,075	-,106	,112*	,195**	,484**	1

** La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

* La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

Ces valeurs signifient que les items mesurant deux variables ne sont pas ou sont peu corrélés entre elles et par conséquent, la validité discriminante des différentes variables devant mesurer nos variables expliquées est bien vérifiée et réelle dans cette étude.

2.2.2. Corrélations des items des variables à expliquer

Le tableau 4.17 ci-après facilite la lecture des corrélations qui existent entre les items retenus pour examiner les deux variables à expliquer, « appropriation d'outils » et « performance d'outils » du modèle théorique réprécisé. Il y ressort que les items faisant partie des variables à expliquer, « appropriation d'outils » et « performance d'outils », montrent qu'il existe des corrélations inter-items.

Tableau 4.17 - Matrice de corrélation des items liés aux variables à expliquer

	APPOUT 1	APPOUT 2	APPOUT 3	APPOUT 4	APPOUT 5	APPOUT 6	APPOUT 7	PEROUT 1	PEROUT 2	PEROUT 3	PEROUT 3	PEROUT 4	PEROUT 5
APPOUT1	1	-,100	-,035	-,067	,031	-,073	,670**	-,070	-,092	-,188**	-,026	,011	-,014
APPOUT2	-,100	1	,580**	,471**	-,303**	-,192**	-,032	,170**	,242**	,264**	,099	-,142**	,005
APPOUT3	-,035	,580**	1	,303**	-,267**	-,165**	-,040	,152**	,115*	,161**	-,008	-,107*	-,032
APPOUT4	-,067	,471**	,303**	1	-,208**	-,013	-,013	,346**	,266**	,310**	,184**	,026	,056
APPOUT5	,031	-,303**	-,267**	-,208**	1	,664**	-,040	-,060	-,111*	-,073	-,080	-,114*	-,053
APPOUT6	-,073	-,192**	-,165**	-,013	,664**	1	-,222**	,012	-,053	,028	-,011	-,036	-,016
APPOUT7	,670**	-,032	-,040	-,013	-,040	-,222**	1	-,087	-,068	-,148**	,008	,023	-,024
PEROUT1	-,070	,170**	,152**	,346**	-,060	,012	-,087	1	,599**	,641**	,154**	,155**	,152**
PEROUT2	-,092	,242**	,115*	,266**	-,111*	-,053	-,068	,599**	1	,624**	,123*	,093	,212**
PEROUT3	-,188**	,264**	,161**	,310**	-,073	,028	-,148**	,641**	,624**	1	,200**	,088	,117*
PEROUT 3	-,026	,099	-,008	,184**	-,080	-,011	,008	,154**	,123*	,200**	1	,411**	,550**
PEROUT 4	,011	-,142**	-,107*	,026	-,114*	-,036	,023	,155**	,093	,088	,411**	1	,547**
PEROUT 5	-,014	,005	-,032	,056	-,053	-,016	-,024	,152**	,212**	,117*	,550**	,547**	1

** La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

* La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

Ce degré de relation oblige, d'une part, à rejeter l'hypothèse nulle d'absence de liens entre les indicateurs des variables expliquées et d'autre part, à accepter l'hypothèse alternative d'existence de linéarité entre ces variables. Nous remarquons également que la valeur de ces coefficients, pour la moitié de leurs items, sont supérieures à 0,5, cela exprime une validité convergente forte entre certains items de ces variables et pour d'autres elle est moyenne ou faible. Ayant effectué des ACP pour regrouper les items qui étaient fortement corrélés entre eux, ce travail préliminaire a permis d'avoir des corrélations inter-dimensions distinctes ; d'où la bonne qualité de la validité discriminante d'une dimension à une autre. Les valeurs des coefficients de corrélations d'ailleurs faibles entre les différentes dimensions le précisent également.

Après avoir examiné, dans les deux paragraphes précédents, la qualité des variables facilitant l'évaluation du phénomène d'appropriation dans les entreprises, le dernier paragraphe de cette section décrit les variables intégrées dans notre modèle et les caractéristiques se rapportant aux répondants et à celles des entreprises interrogées.

3. Analyses descriptives de l'appropriation d'outils par le secteur financier au Cameroun

Il existe plusieurs types d'analyse pour décrire des données d'enquête ; le choix dépend de la nature des données que l'on possède et de l'information que l'on veut transmettre. L'ensemble des questions formulées dans notre questionnaire étant constituées de plusieurs types de variables, dans ce paragraphe, nous rendons compte des effectifs et pourcentages, des moyennes et croisons quelques réponses des enquêtés. Cette description est subdivisée en trois étapes. Tour à tour, nous décrivons les caractéristiques concernant les répondants choisis pour cette étude (3.1.) ; les points de vue des enquêtés sur les items retenus pour examiner les variables explicatives (3.2.) et les variables à expliquer de notre modèle de recherche (3.3.).

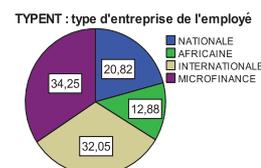
3.1. Caractéristiques des répondants

Dans la dernière partie de notre questionnaire, 6 questions examinent la situation des enquêtés qui ont accepté de répondre à notre questionnaire. Les caractéristiques des répondants qui ont participé à notre enquête sont présentées dans les étapes qui suivent (3.1.1 à 3.1.7).

3.1.1. Type d'entreprises financières au Cameroun

Tableau 4.18 - Type d'entreprise de l'employé

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Locale / Nationale	76	20,8	20,8	20,8
	Africaine	47	12,9	12,9	33,7
	Internationale	117	32,1	32,1	65,8
	Microfinance	125	34,2	34,2	100,0
	Total	365	100,0	100,0	

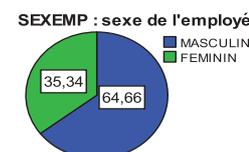


D'après les résultats des deux figures ci-dessus, 34 % des répondants des institutions de microfinances ont majoritairement participé à notre enquête proche de 32 % recueillis dans les banques internationales. En général, si nous formons deux sous-échantillons en mettant les banques d'un côté et les microfinances de l'autre, près de trois tiers des répondants de cette enquête (66 %) sont employés dans les banques installées au Cameroun et le reste appartiennent aux institutions de microfinances camerounaises.

3.1.2. Sexe des répondants

Tableau 4.19 - Sexe de l'employé

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Masculin	236	64,7	64,7	64,7
	Féminin	129	35,3	35,3	100,0
	Total	365	100,0	100,0	

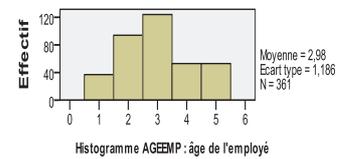


Au vu des résultats de ces figures, plus de trois tiers des répondants de notre étude sont essentiellement des hommes. Ces résultats ne sont pas étonnants et s'expliqueraient entre autres par le niveau de scolarisation bas du sexe féminin souvent déploré dans ce pays, des effectifs bas de ce sexe souvent noté dans des séries scientifiques et technologiques, etc. comme dans plusieurs pays africains.

3.1.3. Age des répondants

Tableau 4.20 - Age de l'employé

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	< 30 ANS	37	10,1	10,2	10,2
	[30 - 35[	94	25,8	26,0	36,3
	[35 - 40[	124	34,0	34,3	70,6
	[40 - 45[	53	14,5	14,7	85,3
	45 ANS et +	53	14,5	14,7	100,0
	Total	361	98,9	100,0	
Manquante	99	4	1,1		
Total		365	100,0		

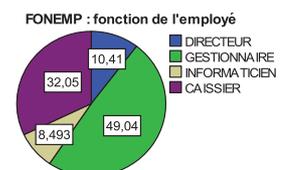


Le tableau 4.20 ci-dessus et le graphique ci-contre montrent que les enquêtés qui ont accepté de répondre à notre questionnaire sont en majorité jeunes (60 %) ayant un âge compris entre 30 à 39 ans. Les moins de 30 ans semblent être minoritaires (10 %) quand les plus de 40 feraient le tiers des salariés (29 %). Notons enfin que 4 enquêtés n'ont pas donné leur âge dans cette étude. Ce phénomène serait national et relèverait de la discrétion souvent notée lorsqu'on demande à un camerounais, quelle que soit son appartenance, de donner son âge exact.

3.1.4. Fonction des répondants

Tableau 4.21 - Fonction de l'employé

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Directeur	38	10,4	10,4	10,4
	Charge Client	179	49,0	49,0	59,5
	Informaticien	31	8,5	8,5	67,9
	Caissier	117	32,1	32,1	100,0
	Total	365	100,0	100,0	



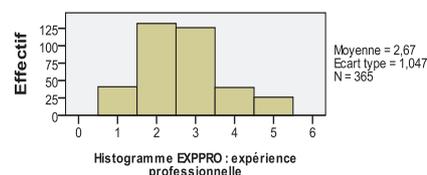
Près de la moitié des répondants (49 %) de notre enquête exerçant dans les établissements financiers au Cameroun occupent le poste de chargé de la clientèle, suivie des caissiers et caissières (32 %). Cet effectif élevé s'expliquerait par le fait que ces catégories d'employés de banque seraient en contact permanent avec les outils technologiques. Cela serait aussi vrai pour les informaticiens mais l'effectif de ces techniciens (8,5 %) est souvent réduit dans presque toutes les entreprises quel que soit leur secteur d'activités. Les caissiers quant à eux, considérant leur fonction délicate de gérer de l'argent et des clients, ne disposeraient pas assez de temps par rapport à leurs collègues pour participer à des enquêtes par questionnaire. Les

directeurs ayant participé à l'enquête par entretien ne devraient pas en principe répondre au questionnaire ; d'où leur faible taux de participation dans cette étude.

3.1.5. Expérience professionnelle

Tableau 4.22 - Expérience professionnelle de l'employé

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide [3 - 5[ans	41	11,2	11,2	11,2
[5 - 10[	132	36,2	36,2	47,4
[10 - 15[	126	34,5	34,5	81,9
[15 - 20[	40	11,0	11,0	92,9
20 et +	26	7,1	7,1	100,0
Total	365	100,0	100,0	

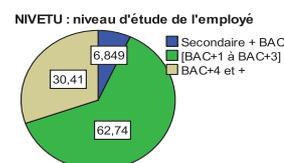


Ces deux figures montrent que plus du tiers (36 %) des salariés du secteur financier au Cameroun ayant participé à notre enquête ont une expérience professionnelle moyenne qui se situe entre 5 à 9 ans, l'autre tiers (35 %) ayant déjà travaillé entre 10 à 14 ans. Ces résultats sont raisonnables car les TIC ayant fait leur entrée au Cameroun vers les années 80, les plus anciens dans ce secteur auraient du mal à répondre à notre questionnaire par rapport aux jeunes qui auraient adopté ces technologies avant leur insertion professionnelle dans ce secteur d'activités.

3.1.6. Niveau d'étude

Tableau 4.23 - Niveau d'étude de l'employé

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide Secondaire + BAC	25	6,8	6,8	6,8
[BAC+1 à BAC+3]	229	62,7	62,7	69,6
BAC+4 et +	111	30,4	30,4	100,0
Total	365	100,0	100,0	



Selon les résultats de ces deux figures, aucun répondant n'a un niveau inférieur au BAC ; plus de trois tiers (63 %) ont un niveau d'étude supérieur qui va juste qu'à la licence. Serait-ce parce que les plus formés coûteraient plus chers aux entreprises ou alors parce qu'il n'y aurait presque pas, jusqu'à présent dans ce pays et dans des établissements scolaires et universitaires, des formations spécifiques aux employés de banque qui dépassent le niveau de maîtrise ? D'autres recherches pourraient obtenir des réponses à cette préoccupation.

3.2. Analyses descriptives des variables explicatives

Avant de présenter les résultats qui nous renseignent sur les variables qui expliqueront la variation du construit « appropriation d'outils » de cette étude, le tableau ci-après représente les outils utilisés par les salariés ayant accepté de répondre à notre questionnaire d'enquête.

Tableau 4.24 - Outils utilisés par les répondants

	0 non utilisé 1 utilisé	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Téléphone fixe	359	98,4	98,4	100,0
	Téléphone mobile	356	97,5	97,5	100,0
	Ordinateur avec Intranet	361	98,9	98,9	100,0
	Ordinateur avec Internet	354	97,0	97,0	100,0

Le tableau 4.24 ci-avant montre que la quasi-totalité des cadres d'institutions financières au Cameroun utilisent tous les outils examinés dans cette étude pour leurs besoins de service.

Les étapes ci-après (2.2.1. à 2.2.4.) décrivent les réponses obtenues des répondants à l'aide de l'enquête quantitative par questionnaire. Nous avons choisi de présenter les moyennes arithmétiques pour faire ressortir la tendance centrale des items des variables catégorielles ordinales et métriques utilisées dans ce questionnaire pour deux raisons. D'une part parce que la moyenne arithmétique est la mesure que l'on trouve le plus fréquemment dans les analyses descriptives (Yergeau, 2010) et d'autre part, quand une variable possède un nombre assez élevé d'items, il serait assez long et fastidieux de la décrire par des tableaux croisés. Certes les tableaux croisés permettent d'obtenir des résultats assez détaillés mais le phénomène d'appropriation n'est pas examiné dans cette étude de manière individuelle mais plutôt au globalement à partir des buts visés par l'entreprise.

3.2.1. Variable « fréquence d'utilisation des outils »

Cette variable vérifie si les outils utilisés par nos enquêtés sont flexibles ou non à leurs usages pour prédire plus tard de leur appropriation dans leur entreprise. Les résultats du tableau ci-dessous présentent le nombre de réponses (N) par items : au niveau de cette variable, ce nombre varie d'un item à un autre et le N valide (28), précise le nombre de réponses valides à cette question.

Tableau 4.25 - Statistiques descriptives flexibilité outils utilisés

1 pas du tout d'accord, 2 plutôt pas d'accord, 3 ni d'accord, ni en désaccord, 4 plutôt d'accord, 5 Tout à fait d'accord	N	Moyenne	Ecart type	Variance
FLEOUT1 : le téléphone fixe est flexible	359	2,45	1,357	1,840
FLEOUT2 : le téléphone mobile est flexible	356	3,13	1,050	1,103
FLEOUT3 : l'ordinateur avec Intranet est flexible	361	2,26	1,255	1,575
FLEOUT4 : l'ordinateur avec Internet est flexible	354	3,70	1,089	1,186
N valide (listwise)	339			

En regardant la colonne moyenne (point d'équilibre des valeurs de l'échelle), les résultats ci-dessus (tableau 4.25) montrent que les 354 salariés qui travaillent sur un ordinateur avec connexion Internet (FLEOUT4) sont, en moyenne, « plutôt d'accord » (3,70 proche de l'échelle 4) que cet outil est flexible à l'usage. En revanche, les utilisateurs d'Intranet (361) et ceux du téléphone fixe (359), ont, en moyenne, presque un avis similaire car ils ne sont « plutôt pas d'accord » (valeurs de l'échelle inférieure à 3) de la flexibilité de ces outils dans leurs activités. Les utilisateurs du téléphone mobile ont, en moyenne, une position neutre sur la flexibilité du mobile dans leur travail serait-ce parce que le temps de communication offert « varie d'une fonction à une autre ». Pour l'écart type (qui indique si la moyenne représente bien les données), nous observons que toutes les observations s'écartent davantage de la moyenne et cet écart influence aussi la variance (mesure de dispersion) d'un item à un autre.

3.2.2. Variable « fréquence d'utilisation d'outils »

Cette variable aide à relever la fréquence d'utilisation des outils mis à la disposition des cadres financiers au Cameroun. Nous sommes partis du postulat selon lequel, plus un outil est fréquemment utilisé plus son utilisateur développerait des usages multiples pouvant conduire à des détournements.

Tableau 4.26 - Statistiques descriptives fréquence utilisation outils

1 pas du tout d'accord, 2 plutôt pas d'accord, 3 ni d'accord, ni en désaccord, 4 plutôt d'accord, 5 Tout à fait d'accord	N	Moyenne	Ecart type	Variance
FREUT11 : le téléphone fixe est fréquemment utilisé	359	2,86	1,484	2,202
FREUT12 : le téléphone mobile est fréquemment utilisé	356	3,30	1,129	1,274
FREUT13 : l'Intranet est fréquemment utilisé	361	4,01	1,146	1,314
FREUT14 : l'Internet est fréquemment utilisé	354	3,11	1,267	1,605
N valide (listwise)	339			

D'après les résultats ci-dessus (tableau 4.26) les salariés qui travaillent sur les ordinateurs avec connexion Intranet (FREUT13) sont, en moyenne, « plutôt d'accord » (échelle 4) que cet

outil est fréquemment utilisé dans leurs activités. Pour les autres outils, les utilisateurs ont, en moyenne, une position médiane sur leur fréquence d'utilisation dans leur travail. Est-ce parce que ces derniers outils soient destinés à un usage limité et leur temps d'usage variable d'un poste à un autre comme nous l'ont appris certains responsables lors des entretiens. Pour les répondants ayant participé à notre enquête, en moyenne, les ordinateurs avec Intranet sont les plus utilisés (361 participants en sont en moyenne « plutôt d'accord ») alors que les autres outils technologiques sont moyennement utilisés (plus de 355 répondants sont, en moyenne, « ni d'accord, ni en désaccord » avec une fréquence d'utilisation élevée des outils mis à leur disposition).

3.2.3. Variable « formation à l'usage d'outils »

À partir d'un certain nombre de critères d'évaluation, il est question dans cette étape de décrire le niveau de formation des enquêtés à l'usage des outils utilisés dans leur entreprise. À l'aide d'une échelle ordinale (de « très mal formé » à « très bien formé »), nous avons demandé aux participants d'indiquer leur niveau de formation.

Tableau 4.27 - Statistiques descriptives formation usage outils

1 très mal formé 2 mal formé 3 moyennement formé 4 bien formé 5 très bien formé	N	Moyenne	Ecart type	Variance
FORFIX3 : utiliser conversation à trois	359	2,83	1,447	2,093
FORFIX5 : envoyer et recevoir fax	359	3,01	1,245	1,550
FORMOB5 : paramétrer fonction sécurité	356	2,37	,905	,819
FORMOB6 : connecter mobile à un ordinateur	356	2,16	,979	,959
FORUSAORD1 : utiliser le traitement de textes	361	4,28	,775	,601
FORUSAORD2 : enregistrer des documents dans disque dur	361	4,24	,655	,429
FORUSAORD5 : participer à des forums de discussion	361	2,00	1,025	1,050
FORUSAORD6 : téléphoner en utilisant Internet	361	2,57	,854	,729
FORUSAORD11 : installer un câble de connexion à Internet	354	2,78	1,374	1,887
FORUSAORD12 : installer des programmes informatiques	354	2,53	1,357	1,842
N valide (listwise)	339			

Ce tableau 4.27 montre que, selon les items retenus à l'issue des précédentes analyses pour évaluer la formation des salariés à l'usage d'outils, en moyenne, presque tous les répondants de cette enquête sont « bien formés » aux fonctionnalités élémentaires à l'usage des ordinateurs (FORUSAORD1 et FORUSAORD2). Ils seraient « moyennement formés » pour l'usage spécifique du téléphone fixe (FORFIX3 et FORFIX5) et pour les installations informatiques sur ordinateurs (FORUSAORD11 et FORUSAORD12). Cependant, ils seraient mal

formés à l'usage spécifique du téléphone mobile et à la communication de groupe (FORMOB5 et FORUSAORD5).

3.2.4. Variable « implication personnelle à l'usage »

À l'aide de cette variable, nous avons cherché à obtenir les avis des participants sur leur implication à l'usage des outils introduits dans leur entreprise. Des quatre items retenus des analyses précédentes, nous avons découvert les points de vue des enquêtés de cette étude.

Tableau 4.28 - Statistiques descriptives de l'implication personnelle à l'usage d'outils

1 pas du tout d'accord, 2 plutôt pas d'accord, 3 ni d'accord, ni en désaccord, 4 plutôt d'accord, 5 Tout à fait d'accord	N	Moyenne	Ecart type	Variance
IMPPER2 : je respecte le mode opératoire de l'outil	365	4,04	,775	,600
IMPPER4 : je participe aux formations proposées par l'entreprise	365	3,88	,973	,947
IMPPER7 : je développe des usages adaptés à l'environnement	329	3,17	1,166	1,359
IMPPER8 : je sollicite des suggestions auprès de la clientèle	332	2,93	1,425	2,032
N valide (listwise)	302			

Le tableau 4.28 ci-avant permet de noter d'un côté que, en moyenne, tous les répondants interrogés sont « plutôt d'accord » que pour s'impliquer à l'usage d'un outil technologique, il vaudrait mieux respecter son mode opératoire (IMPPER2) et participer aux formations proposées par leur entreprise (IMPPER4). De l'autre côté, ces cadres des institutions financières au Cameroun sont « moyennement d'accord » sur l'implication calculée qui pousse à développer des usages adaptés à l'environnement et à solliciter des suggestions auprès de leur clientèle (IMPPER7 et IMPPER8). Certes, les avis divergent d'un répondant à un autre mais la majorité est d'avis sur ces deux types d'implication à l'usage d'outils technologiques.

3.3. Analyses descriptives des variables à expliquer

Deux variables dépendantes « appropriation et performance d'outils » sont expliquées par plusieurs variables explicatives ci-dessous décrites. Les deux étapes qui suivent (2.3.1. et 2.3.2.) retracent la participation des enquêtés aux questions relatives à ces deux variables.

3.3.1. Variable « raisons d'inventions à l'usage »

Cette question avait pour objectif d'obtenir l'avis des répondants sur leurs raisons d'inventions d'autres usages sur les outils mis à leur disposition. Sept raisons indiquent ici les raisons pour lesquelles les cadres des entreprises du secteur financier au Cameroun s'approprieraient les outils utilisés dans leur entreprise.

Tableau 4.29 - Statistiques descriptives appropriation d'outils

1 pas du tout d'accord, 2 plutôt pas d'accord, 3 ni d'accord, ni en désaccord, 4 plutôt d'accord, 5 Tout à fait d'accord	N	Moyenne	Ecart type	Variance
RAIAPPOUT1 : acquérir les routines pour maîtriser au mieux les outils	364	4,06	1,078	1,161
RAIAPPOUT2 : résoudre les problèmes non prévus au préalable	362	3,93	1,005	1,009
RAIAPPOUT3 : améliorer les programmes préétablis pour même le résultat	363	4,04	,948	,899
RAIAPPOUT4 : adapter les usages prescrits au contexte local	362	4,09	,996	,993
RAIAPPOUT5 : rechercher une affirmation personnelle	359	2,41	1,042	1,087
RAIAPPOUT6 : se ménager une zone de pouvoir, être considéré (e)	360	2,58	1,166	1,359
RAIAPPOUT7 : maîtriser la gestion du poste occupé	360	4,11	,976	,953
N valide (listwise)	341			

Presque tous les répondants sont, en moyenne, « plutôt d'accord » sur cinq raisons (APPOUT1 à APPOUT4 et APPOUT7) pour lesquelles ils développent d'autres usages sur les outils mis à leur disposition au sein de leur entreprise (tableau 4.29). Ces raisons correspondent d'une part, à l'appropriation « innovante pour la résolution des imprévus » et à celle « légitimée par expérience » décrites dans le premier paragraphe de la section en cours. Pour les deux autres raisons retenues dans cette étude, les avis sont partagés, d'un côté les mêmes répondants sont, en moyenne, « moyennement d'accord » sur le fait qu'ils développeraient d'autres usages sur les outils utilisés pour « se ménager une zone de pouvoir et être considéré » (APPOUT6) et de l'autre côté, ils sont, en moyenne, « plutôt pas d'accord » que ces raisons s'orienteraient vers une invention d'autres usages devant leur permettre de « rechercher une affirmation personnelle » (APPOUT5).

3.3.2. Variable « performance d'outils »

La question correspondant à cette variable visait à relever les avis des enquêtés sur la performance des outils technologiques introduits dans leur entreprise. En d'autres termes, nous tentons de savoir ce que pensent les enquêtés de la performance d'outils technologiques mis à leur disposition. Les analyses précédentes ont retenu 6 critères de

performance sur les 15 qui leur avaient été proposés pour donner leurs points de vue à ce sujet. Examinons leurs avis dans le tableau 4.30 ci-dessous.

Tableau 4.30 - Statistiques descriptives performance d'outils technologiques

1 pas du tout d'accord, 2 plutôt pas d'accord, 3 ni d'accord, ni en désaccord, 4 plutôt d'accord, 5 Tout à fait d'accord	N	Moyenne	Ecart type	Variance
PEROUT1 : permettent un accès immédiat aux informations	362	4,08	,954	,910
PEROUT2 : aident à l'exécution rapide des tâches	363	4,27	,731	,535
PEROUT3 : accélèrent le travail opérationnel routinier	363	3,93	1,001	1,003
PEROUT13 : diminuent la surface de stockage avec les mémoires externes	360	4,12	,927	,860
PEROUT14 : stockent des informations en quantité élevée	362	4,02	1,039	1,080
PEROUT15 : conservent des informations à long terme	361	4,11	1,125	1,265
N valide (listwise)	347			

Comme le présente le tableau 4.30 ci-avant, ces critères correspondent à la qualité d'outils technologiques et à leur rapidité d'exécution (variables latentes nommées précédemment). Presque tous les cadres interrogés dans les institutions financières au Cameroun sont, en moyenne, « plutôt d'accord » que les outils utilisés dans leur entreprise reflètent ces deux types de performance. Certes, les avis divergent d'un type d'entreprise à un autre mais tous convergent vers les mêmes types de performance. Pour les réponses manquantes, nous estimons qu'elles seraient dues au fait que ces enquêtés seraient mal placés pour mesurer la performance de leurs outils ou alors qu'ils ne maîtrisent pas exactement les résultats escomptés dans l'usage des outils mis à leur disposition ; certains responsables l'ont déclaré dans l'étude préliminaire. Les autres types de performance, celle liée à l'innovation et celle liée aux coûts d'outils technologiques utilisés et celle liée aux télécommunications, n'ayant pas été approuvés par les enquêtés de cette étude, corroborent les idées émises par les responsables ces entreprises lors de nos entretiens.

À la fin de cette section 1 visant à tester la validité et la fiabilité des échelles de mesure utilisées dans cette recherche, selon les différentes conclusions émises à la fin des trois paragraphes qui la constituent, nous retenons ce qui suit.

Sur les 85 items proposés à nos enquêtés, 17 items, qui n'ont pas obéi aux valeurs admises par la communauté des spécialistes de la méthodologie de recherche, ont été éliminés à l'issue de la purification des échelles de mesure réalisée dans cette étude. Nos variables explicatives (4

variables initiales) se sont subdivisées en 11 variables latentes (dimensions) à l'issue des analyses en composante principale (ACP) appliquées à l'ensemble des items de ces variables initiales. Quant à la première variable à expliquer (dépendante) « appropriation d'outils », constituée de 8 items proposés directement aux enquêtés, l'ACP l'a subdivisée en trois dimensions. La seconde variable dépendante « performance d'outils » s'est divisée pour sa part en deux facteurs à l'issue des mêmes analyses. La moyenne des tests d'unidimensionnalité des échelles de mesure de cette recherche est située à plus de 70 % ; chaque échelle correspond donc à une valeur unique. Les corrélations moyennes inter-items, étant situées entre 0,3 et 0,5 pour l'ensemble des échelles de la recherche, reflètent une bonne validité convergente. Aussi les matrices de corrélations montrent que les corrélations entre items/indicateurs d'une même variable sont supérieures à celles des items/indicateurs liés à des variables différentes. Ces corrélations nous autorisent à affirmer que la validité discriminante des échelles de mesure de cette étude est donc satisfaisante. Le score moyen de l'alpha de Cronbach pour l'ensemble des échelles de mesure avoisinant 0,8, leur fiabilité est tout à fait satisfaisante.

Les analyses descriptives réalisées sur les caractéristiques de l'échantillon d'enquête offrent des statistiques non négligeables. Toutefois, notons que pour chacune d'elles et même pour l'ensemble des questions posées aux enquêtés, il existe presque partout une valeur manquante. Les raisons des valeurs manquantes seraient de divers ordres : d'abord, tous les répondants n'ont pas à leur disposition tous les outils examinés dans cette enquête, comme nous l'avons décrit au niveau de la question filtre de notre questionnaire, donc certaines questions ne s'appliquent pas à leur situation. Ensuite, l'enquêté, qui n'avait peut-être pas d'idées sur la question qui lui était posée, préférerait s'abstenir d'y répondre. Et enfin, comme nous l'avons noté plus haut (chapitre précédent), le responsable hiérarchique de chaque entreprise enquêtée était au centre de l'enquête par questionnaire. C'est lui qui remettait les documents à ses collaborateurs et c'est chez lui que nous devons les récupérer une fois ces documents remplis. Cette centralisation aurait obligé certaines personnes à ne pas se prononcer sur certaines questions pour éviter d'éventuels conflits avec leur hiérarchie.

Pour les analyses descriptives, dans les entreprises interrogées (en les regroupant en deux catégories, d'une part les banques et d'autre part les microfinances), 66 % des participants à notre enquête appartiennent aux banques commerciales installées au Cameroun contre 34 % des IMF. Quant aux caractéristiques concernant les enquêtés, le taux de participation des hommes est plus élevé (65 %) que celui des femmes (35 %). Plus de la moitié des répondants (60 %) de cette enquête sont jeunes avec un âge situé entre 30 et 39 ans et 39 % avec un âge qui va de 40 ans et plus. Ces résultats indiquent que les chargés de la clientèle (gestionnaires) ont majoritairement (49 %) accepté de répondre à notre questionnaire suivi des caissiers (caissières) avec un taux de 22 % de participation. Les cadres de banques interrogés ont une expérience professionnelle qui est d'au moins 5 ans et d'au plus 14 ans (71 %). Plus de deux tiers (70 %) de ces cadres ont un niveau d'étude universitaire allant jusqu'à la licence et le reste (30 %) des salariés ont un niveau master et plus.

Les statistiques descriptives des 4 variables explicatives fournissent des conclusions suivantes. Premièrement, tous les salariés interrogés dans cette enquête ne sont, en moyenne, « plutôt pas d'accord » sur la flexibilité d'outils mis à leur disposition à l'exception de l'ordinateur avec Internet. Deuxièmement, les utilisateurs d'Intranet, sont en moyenne « plutôt d'accord » que cet outil est fréquemment utilisé dans leurs activités. Troisièmement, pour la formation à l'usage d'outils, en moyenne, les enquêtés sont bien formés à « l'utilisation du traitement de textes » et à « l'enregistrement des documents dans le disque dur ». Quatrièmement, presque tous les répondants sont, en moyenne, « plutôt d'accord » que pour s'impliquer personnellement à l'usage d'un outil technologique, il vaudrait mieux respecter son « mode opératoire » et « participer aux formations proposées par l'entreprise ». Ces mêmes salariés sont, en moyenne, « plutôt d'accord » qu'ils développeraient d'autres usages sur deux types d'appropriation, une « légitimée par expérience » et une autre « innovante à la résolution des imprévus » dans leurs activités. Enfin, quant à la première variable à expliquer « appropriation d'outils », presque tous les répondants sont, en moyenne, « plutôt d'accord » que les outils sont performants lorsqu'ils sont de qualité élevée et lorsqu'ils facilitent l'exécution rapide des tâches.

Section 2 - Résultats de l'appropriation d'outils technologiques

L'objectif de cette section 2 du chapitre 4 en cours est de décrire l'état actuel de l'appropriation d'outils par les acteurs à travers les données obtenues des deux types d'enquête menées dans les entreprises de notre échantillon.

L'étude par entretiens semi-directifs, rappelons-le, avait pour objectif de mettre à jour l'appropriation d'outils technologiques dans les entreprises interrogées. Cette attitude que pourrait adopter les salariés au moment de la mise en œuvre des outils a été examinée ici par plusieurs thématiques retenues de la littérature afin de présager la performance technologique des entreprises enquêtées. Pour réaliser cet objectif, un guide d'entretien (annexe 4) préalablement conçu a servi au recueil d'informations auprès de 13 responsables d'institutions financières. Les informations reçues de notre échantillon sont mentionnées dans le premier paragraphe de cette section en cours. Pour réaliser la seconde étude, comme signalé dans le chapitre précédent, un questionnaire d'enquête a été conçu à l'aide des variables retenues de cette première étude qualitative et celles prises dans la littérature liée au phénomène d'appropriation d'outils. Ce questionnaire a servi à la collecte des avis des cadres financiers émis sur leur appropriation d'outils et sur leur perception de la performance technologique de leur structure.

Pour atteindre le but visé dans cette section, le premier paragraphe présente et analyse les données de l'enquête par entretien (§1.) et le second paragraphe expose et examine celles de l'étude confirmatoire par questionnaire (§2.).

1. Présentation et analyse des données d'entretiens

Pour obtenir des informations auprès des entreprises financières au Cameroun grâce à un texte d'entretien, nous avons opté pour « la logique délibérative » qui propose d'aller sur le terrain avec un cadre théorique pour guider le processus de l'analyse (Savoie-Zajc, 2004). Ce choix est lié d'une part à notre contexte d'étude non familier à des enquêtes ouvertes et encore quelque peu réticent aux entrevues semi-directes et d'autre part, ce choix facilite la

compréhension du sujet d'étude pour les répondants qui cerneraient difficilement le bien fondé de notre problématique. Qui plus est, cette option vise à rester dans un cadre précis et évite tout débordement ou éloignement éventuels des propos du répondant. Toutefois, pour analyser efficacement les données des différentes entrevues, même ayant des objectifs des recherches *a priori*, nos résultats proviendront directement de l'analyse des données brutes obtenues du terrain et non des réponses que nous aurions souhaitées avoir, comme nous le recommande d'ailleurs Thomas (2006).

1.1. Description des données obtenues

De manière objective, les données représentent la réalité qui est considérée comme objective. Cependant, elles sont des interprétations de la réalité qui peut être considérée soit comme objective soit comme subjective (Mbengue et Vandangeon-Derumez, 1999). En tenant compte de la limite énoncée par ces auteurs, nous décrivons dans ce paragraphe les données recueillies en respectant les recommandations des spécialistes de la démarche qualitative par entretien semi-direct.

Les résultats exposés dans cette étude proviennent de 13 institutions financières enquêtées au Cameroun qui ont accepté de répondre aux différentes questions que nous leur avons posées. Au total, à la fin du traitement de ces données brutes d'entretiens, 5 thèmes principaux et 27 sous-thèmes sont ressortis des questions posées aux institutions financières interrogées, tous liés à l'appropriation d'outils par les acteurs. Le nombre de sous-thèmes est variable d'un thème principal à un autre mais nous avons obéi à la recommandation de Blais et Martineau (2006) qui suggèrent de retenir entre 3 à 8 thèmes pour avoir une vue globale sur les aspects clés identifiés dans les données brutes. Sur la question se rapportant à la perception de la performance technologique perçue par les entreprises, 4 sous-thèmes permettent d'expliquer cette notion selon les propos recueillis auprès des répondants de notre échantillon. Cette dernière variable, influencée par la précédente, devrait aussi être examinée dans cette analyse. L'énumération fréquentielle effectuée sur les données brutes obtenues de tous les entretiens a fait ressortir 418 citations ou *verbatim* décomptés au total dans cette démarche par entretien. La grille d'entrevue (annexe 4) établie pour interroger les responsables d'entreprises du

secteur financier, comprend notamment, en plus des perspectives que pouvaient émettre volontiers le répondant, trois volets de questions.

- Quels sont les outils utilisés pour vos besoins de service ? Qui en bénéficie et pourquoi ? Quelles activités sont réalisées par ces outils ?
- Comment pouvez-vous mesurer l'appropriation de ces outils par vos collaborateurs selon les critères suivants : la flexibilité d'outils, la fréquence d'utilisation et votre satisfaction actuellement notée à l'usage de ces outils ?
- À quel niveau pouvez-vous situer le succès ou la performance de ces outils dans votre entreprise de nos jours ?

Ces diverses questions sont afférentes aux thématiques suivantes : les outils utilisés et leurs utilisateurs au sein de l'entreprise, les activités effectuées de ces outils, le niveau de flexibilité d'usage de ces outils, la fréquence d'utilisation avec ces outils, la formation des utilisateurs à l'usage de ces outils, la satisfaction que pourrait obtenir une entreprise qui utilise ces outils, la performance perçue actuellement par les acteurs dans l'usage de ces outils et les éventuelles propositions que les entreprises interrogées pourraient émettre au sujet de cette appropriation d'outils dans leur environnement. Le but visé par ces interrogations, rappelons-le encore, est d'analyser la manière dont les entreprises exploitent les différents outils technologiques mis à leur disposition afin d'évaluer ou de prédire leur succès dans les activités des entreprises financières au Cameroun. La deuxième étape qui suit récapitule les informations obtenues de cette enquête préliminaire.

1.2. Analyse des données d'entretiens

Comme signalé précédemment, les informations émises par les enquêtés de cette étude sont regroupées dans trois axes qui oscillent autour de notre thème de recherche, en plus des perspectives émises volontiers par les enquêtés. Ces axes sont les suivants : l'usage d'outils technologiques, l'appropriation de ces outils et la performance technologique perçue à travers de l'appropriation faite par les acteurs. Nous reproduisons les informations fournies par les cadres financiers au Cameroun sur ces trois axes dans les étapes qui suivent (1.2.1. à 1.2.4.).

1.2.1. Usage d'outils dans les entreprises enquêtées

Cet axe cherche à connaître, sur deux thèmes différents, d'un côté, les outils technologiques mis à la disposition des employés pour leurs besoins de service et les niveaux hiérarchiques qui en bénéficient et de l'autre côté, les activités réalisées avec ces outils technologiques.

Dans ce premier axe, 99 citations ont été comptabilisées soit 23,68 % sur le total des citations prélevées des propos des responsables interviewés. Le premier thème de cet axe « outils utilisés et bénéficiaires » contient 59 *verbatim*. Dans ce premier thème, les chefs hiérarchiques interrogés mentionnent, selon 18 *verbatim* énumérés, que le mobile est l'outil le plus octroyé aux responsables d'entreprise que sont : « *tous les directeurs, tous les chefs de département, tous les chefs services, les gestionnaires des comptes, tous les commerciaux, tous les informaticiens mais la dotation des informaticiens est vraiment réduite mais sauf leurs chefs ; les caissières et caissiers non, sauf le chef caisse ou le costumer services (chargé de la clientèle)* »¹. Seulement, les niveaux hiérarchiques qui pourraient en bénéficier ne sont pas identiques d'une entreprise à une autre. Les enquêtés affirment à cet effet que cette offre du mobile dépend surtout de l'activité et/ou de la fonction et des relations que ces responsables entretiennent avec leur clientèle ; comme l'indique ce *verbatim* : « *il peut avoir des personnes qui ont un poste même pas de directeur, même pas cadre ; mais, au regard de leurs activités, leur dotation dépasse la mienne, donc c'est par rapport à l'activité qu'ils mènent au quotidien* ». Les autres outils technologiques, le téléphone fixe (12 citations), l'Intranet (11)² et l'Internet (10) sont mis à la disposition de tous les employés de l'entreprise tout niveau hiérarchique confondu selon les informations reçues des entretiens.

Quant au second thème de cet axe se rapportant aux « activités effectuées », 40 citations émises par tous les répondants, ont été relevées. Toutefois, 30 *verbatim* y ont été émis pour mentionner que la communication électronique interne et externe est l'activité principale effectuée dans ces entreprises car ces outils les aident à « *appeler les autres agences, appeler*

¹ Pour faciliter la lecture et distinguer les propos des interviewés, nous présentons les citations ou *verbatim* entre guillemets et en caractères italiques.

² Le chiffre présenté entre parenthèses dans cette section indique le nombre de *verbatim* ou citations totalisé sur l'idée émise.

les clients qui n'ont pas de mobile et même des fournisseurs pour certains qui n'ont pas de mobile et au sein de l'entreprise ». Le reste des citations évoque des activités de recherche, le contrôle et le suivi de travail à effectuer, etc. comme autres tâches réalisées à l'aide de ces outils.

1.2.2. Appropriation d'outils par les acteurs camerounais

Ce deuxième axe de l'entrevue est évalué à l'aide de quatre thèmes qui l'influencent et selon les questions posées aux enquêtés. À ce niveau, un score de 171 *verbatim* a été relevé soit un taux de 40,90 % du total des *verbatim* conservés des propos des enquêtés. Le premier thème, « fréquence d'utilisation d'outils », tente de voir pendant combien de temps les outils sont mis à la disposition des salariés afin de juger si le temps qui leur est accordé à leur usage facilite l'appropriation normalement souhaitée. Des données obtenues, 45 citations y sont énoncées sur les 171 indiquées dans cet axe. Cependant, en détail, ces enquêtés précisent, avec 21 *verbatim*, que le téléphone mobile est offert avec une indemnité forfaitaire mensuelle devant servir pour les besoins de service. « *Il s'agit par exemple de supporter le coût de communication mensuelle de l'employé ; donc, on lui donne une indemnité forfaitaire. Cette dotation est donnée sous forme d'argent* ». En cas d'épuisement de cette indemnité avant la fin du mois, selon l'option choisie par la hiérarchie de son entreprise, chaque bénéficiaire a la possibilité ou non de rajouter du crédit de communication personnellement dans son forfait. Cet ajout peut survenir dans le cas où le salarié est dans l'obligation de passer des communications supplémentaires avant le prochain forfait tel que le précise ce *verbatim* : « *lorsque tes communications atteignent ce quota, ta ligne se coupe automatiquement, tu ne peux plus appeler. Et maintenant, pour que tu appelles de nouveau, ton téléphone migre automatiquement en prépayé ; donc, tu commences à charger toi-même ton téléphone* ». Le reste des *verbatim* souligne moins l'usage illimité d'Intranet à tous les employés (10) ainsi que celui d'Internet aux responsables (9) et celui du téléphone fixe plutôt contrôlé car « *les factures sont toujours accompagnées de listing pour tous les appels, on fait un contrôle inopiné ... avec ou par comptage. On peut prendre 10 numéros comme ça au hasard et on*

appelle pour voir si ces numéros figurent dans notre répertoire puisque dans notre base de données, il y a toujours un numéro du client ».

Le deuxième thème qui fait partie ce deuxième axe, « flexibilité d'outils », oblige le répondant à dire si les outils mis à sa disposition lui permettent de contourner les programmations d'outils fixées par la structure pour se les approprier à sa manière. À ce niveau, 26 *verbatim* sur les 171, sont énoncés dans trois sous-thèmes. Le premier sous-thème regroupe ceux qui pensent que les outils utilisés sont flexibles selon l'habitation reçue ou la limite fixée au préalable par la hiérarchie (13) comme noté dans cette citation : *« chacun en fonction de son poste a ses habilitations ; et quand on dit habilitations, c'est ses pouvoirs, ses limites. Il y a des choses que, si moi j'entre sur Intranet, je ne peux pas faire »*. Le deuxième sous-thème, résume que l'outil Intranet n'est pas tout à fait flexible à l'usage (8). Le dernier sous-thème fait allusion aux enquêtés qui estiment que les intentions ou les déviations éventuellement souhaitées dans l'usage de leurs outils sont assujetties ou conditionnées par une décision hiérarchique (5) avant leur mise en œuvre. L'un des enquêtés de ce dernier groupe l'indique en ces termes : *« il faut au préalable déclarer ce que l'on fait, l'objectif recherché et qu'est-ce qu'on gagne. C'est pour ça que, avant que de mettre une certaine application d'une certaine dimension, on est obligé de faire un cahier de charges ... que l'on dise la contrainte qui fait que l'on n'utilise pas la procédure existante et dire ce que l'on gagne en terme procédural, en terme d'efficience et d'efficacité »*.

Le troisième thème qui influe sur l'appropriation d'outils, « satisfaction à l'usage », cherche à savoir si les usages effectués sur les outils par les acteurs sont bénéfiques ou non aux entreprises interrogées. Au total, 6 sous-thèmes y sont énumérés avec 64 *verbatim* et énoncent des facteurs favorables et défavorables à la satisfaction à l'usage d'outils technologiques mis à leur disposition. D'un côté, la satisfaction des responsables interrogés est freinée (23 citations) par les comportements de la clientèle qui adhère peu à l'avancée technologique soit parce qu'elle estime que ces outils coûtent encore cher soit à cause des diverses méfiances qu'elle possède vis-à-vis de son entourage. Comme le déclare ce responsable : *« quand on dit à un client que, chaque fin du mois on vous enverra le solde de votre compte à 100F (0,15 €),*

je ne pense pas que ce soit un problème de coût. Ou alors, on lui dit qu'on vous l'enverra 4 fois par mois (0,60 €) sur votre portable, il dit non ; je ne pense pas que ce soit un problème de coût, euh, ... j'espère que pour ça, on a un problème de développement très, très important ». À ces freins s'ajoute la qualité des réseaux de connexion que ces responsables trouvent non stable ; ceci est souligné 9 fois dans les données brutes obtenues et semblable à cette citation : « *Internet jusqu'à présent n'est pas très stable au Cameroun. On nous parle de fibre optique ; or, jusqu'à présent il y a encore beaucoup d'aléas liés à la stabilité de la connexion* ». De l'autre côté heureusement, certains facteurs favorisent positivement la satisfaction des enquêtés tels qu'émis par certains répondants qui pensent que les usages de leurs collaborateurs sur les outils utilisés sont satisfaisants car ils sont régulièrement formés, 29 *verbatim* y sont totalisés.

Le dernier thème de cet axe, « formation à l'usage », vise à juger le niveau de formation des usagers sur les outils technologiques utilisés. Les informations reçues des chefs hiérarchiques révèlent que les salariés des entreprises interrogées sont bien formés car ils bénéficient régulièrement des formations continues et spécifiques (13 citations) au sein de leur structure comme le dit ce répondant : « *au début de chaque année, on définit les besoins en formation de chaque employé et on définit aussi les séminaires, les formations sont offertes pour couvrir le déficit en formation que l'on a découvert chez toi* ». Déjà, dès l'embauche d'un employé dans une organisation, la hiérarchie se déploie à lui accorder diverses formations (8) pour l'aider à produire un rendement satisfaisant et « *moyennement exigé* » (8) par sa hiérarchie tout au long de son cursus car « *ce que nous demandons à l'employé c'est d'avoir le minimum, c'est-à-dire le minimum qui lui permet de faire son travail journalier et de donner, euh, ... de rendre ses objectifs* » ; ces citations proviennent des données brutes des entretiens.

1.2.3. Performance technologique des entreprises interrogées

La troisième étape de nos entretiens essaie d'interroger les enquêtés sur la perception de la rentabilité que peut escompter obtenir leur entreprise dans l'usage d'outils technologiques introduits dans son activité de travail. Pour ce faire, dans les entreprises financières du Cameroun, les responsables interviewés ont fait allusion à quatre sous-thèmes évoqués par 42

verbatim comptés de leurs propos. Le premier thème indique que les outils utilisés sont rentables et amortissables (23 citations). Pour ces enquêtés, plusieurs raisons sont émises pour justifier comment ils conçoivent la notion de performance technologique dans leur activité. D'abord, pour certains, à partir du moment où ils gagnent de l'argent ou qu'ils en fassent gagner à leurs clients dans leurs activités quotidiennes, les outils utilisés leur sont profitables ; en voici un morceau choisi : « *C'est rentable pour nous puisqu'on gagne de l'argent et les clients par ricochet vont aussi gagner de l'argent dans leurs activités quotidiennes. Oui, c'est clair, c'est ça qui nous permet d'avoir de l'argent* ». Ensuite, « *je pense qu'au vu de l'importance des outils, au vu de la dépendance de notre travail par rapport à ces outils, euh, ... il est évident que c'est une charge intégrée qui est largement, euh, ... où on a largement le retour sur l'investissement* ». Enfin, selon les enquêtés, étant donné que les coûts engagés pour avoir leurs services, pour avoir leurs connexions, pour avoir leurs outils, etc. sont largement couverts par le résultat de leur activité alors les outils utilisés sont profitables à leur entreprise.

En revanche, les mêmes responsables déplorent que les coûts des réseaux de communications opérationnels sur le territoire camerounais restent encore élevés (9 citations) à comparer aux autres pays africains (Ghana, Kenya, etc.) et même occidentaux (France, Belgique, etc.) et freinent l'amélioration de la performance de leurs outils technologiques. Il en est de même pour ceux des outils qui leur sont proposés à l'achat qu'ils trouvent encore élevés (7). Malgré ces coûts substantiels, les enquêtés estiment de même que la qualité de ces outils ne correspond pas à leur durée d'amortissement. Dans cet axe concernant le succès des outils utilisés, peu d'enquêtés se plaignent des usages monotones (3) que possèdent encore leurs collaborateurs pour effectuer leur travail au quotidien. À entendre les chefs d'entreprise interrogés, la performance financière, « *gagner de l'argent* », les préoccupe le plus et contrairement à la performance qualitative en termes d'usage. Ils se plaignent peu des usages accordés sur leurs outils par leurs collaborateurs. Ces responsables sont convaincus que les formations offertes à leurs salariés leur permettent de respecter strictement les prescriptions d'usages d'outils. Ils imaginent moins d'éventuelles déviations ou contournements d'usages

venant de leurs collaborateurs et déclarent que ceux-ci n'ont pas à changer les usages prescrits car « *chacun a ses pouvoirs et ses limites* ».

1.2.4. Propositions d'amélioration d'appropriation d'outils

Pour tenter d'apporter un début de solutions aux difficultés liées à la gestion de leurs outils technologiques, les responsables d'institutions financières interrogées ont suggéré quelques mesures visant l'amélioration des conditions d'une meilleure appropriation d'outils dans leur structure. Les diverses recommandations et souhaits notés dans leurs propos ont quatre destinations : ils s'adressent entre autres à leurs collaborateurs, aux concurrents, à la clientèle, aux opérateurs téléphoniques et au gouvernement camerounais. Nous synthétisons les idées relatives à ces suggestions dans les paragraphes qui suivent.

P1. Les responsables d'entreprises interrogés ici, en s'adressant à leurs collaborateurs, souhaitent de part et d'autre que tous soient formés car « *c'est un matériel que si demain, quelqu'un n'a pas suivi la formation, il ne pourra pas évoluer, par exemple* ». En plus, ceux-ci sont convaincus qu'il faut s'arrimer nécessairement à l'évolution technologique, comme le souligne cette citation : « *ce que je sais, c'est que, nous, nous devons automatiquement nous arrimer dans les nouveaux outils technologiques, ça c'est clair ; c'est-à-dire que si demain on travaille avec un nouvel outil, notre vision c'est de s'arrimer à ce nouvel outil* ».

P2. Quant à leurs concurrents, les autres entreprises financières, les enquêtés leur expriment trois souhaits : qu'ils visent en premier la performance de l'entreprise : « *beaucoup d'entreprises n'ont pas compris qu'il faut vulgariser l'outil informatique. Or, la réalité actuelle est qu'il nous permet d'avoir des rendements hautement appréciés* » ; qu'ils forment au mieux leurs salariés et qu'ils tiennent compte de la satisfaction de leurs clients comme le dit ce responsable : « *il faut tenir compte de la satisfaction du client cela veut dire que les sms pour nous, ce sont des services qui vont nous permettre de vendre d'autres produits* ».

P3. Pour leur clientèle, les responsables interviewés désirent entre autres que celle-ci adhère massivement à l'évolution technologique : « *peut-être que la clientèle se mette aussi à la page ; plus vous avancez, plus la clientèle traîne encore le pas. Or, tout ce que vous*

développez est réservé pour la clientèle » ; qu'elle fasse un effort pour rattraper le niveau actuel des innovations dans leur pays et qu'elle profite au maximum des outils mis à leur disposition afin d'avancer ensemble dans la mondialisation.

P4. En interpellant les opérateurs téléphoniques, les responsables des institutions financières interrogées les exhortent fortement à baisser davantage les coûts de communication, en ces termes : *« le coût est encore très élevé parce que, je dis que, dans des pays africains, je citerai le Ghana, je citerai le Kenya, les coûts de communication comparés à ce qu'on voit chez nous, c'est inouï ! C'est inouï ! »* (Élévation du ton). *Je pense que c'est absolument élevé, il faut revoir un certain nombre de choses, c'est ce que nous attendons d'eux »*. En plus, ils aspirent à la réduction de la fracture numérique nationale car certaines régions du Cameroun n'ont pas encore accès à tous les réseaux de télécommunication ; et ce handicap freine l'évolution de leurs activités sur l'ensemble du territoire national.

P5. Les dernières recommandations des répondants de cette démarche par entretiens sont destinées au gouvernement camerounais. En plus de la baisse de coût évoquée ci-dessus, les responsables interrogés ont émis d'autres souhaits : *« c'est que le gouvernement doit par exemple réguler ce secteur là, mettre un peu de l'ordre, que les outils importés soient vraiment de qualité fiable. On se rend compte que la majorité vient des pays de l'Asie et ça coûte aussi cher que ceux venus de l'Europe »*. En outre, pour ces responsables *« il y a aussi la formation qu'il faut ; et comme le gouvernement a déjà introduit l'outil informatique dès la base, c'est clair ! Toutes les écoles doivent avoir maintenant des centres de multimédias. Je pense qu'ils (les jeunes) ne devraient plus avoir peur de ces outils »*.

En fin de compte, les résultats décrits dans les paragraphes précédents proviennent de 13 entrevues menées auprès des responsables ou chefs d'agence des institutions financières au Cameroun. Ces résultats ainsi rapportés, comment interprétons-nous la pensée de ces enquêtés et quelles seraient nos conclusions pour cette analyse préliminaire qui devra être confirmée par une autre étude quantitative confirmatoire. À l'issue des analyses des données

quantitatives qui vont suivre (§2.), la dernière section de ce chapitre 4 tente d'apporter quelques réponses à cette préoccupation.

En concluant cette démarche préliminaire par entretiens, nous retenons que l'appropriation d'outils dans les entreprises interrogées n'est pas celle qu'elles auraient préférée adopter pour réaliser leurs activités. Cette déception tient du fait que leurs clients préfèrent davantage utiliser le téléphone mobile (moyen de communication actuel permettant à ces entreprises de contacter la grande majorité d'entre eux) que les autres outils technologiques. Plusieurs raisons ont été relevées dans cette démarche : niveau de vie ou pouvoir d'achat des camerounais encore très bas pour s'octroyer des abonnements Internet et téléphone fixe, facilité d'utilisation du mobile, contact physique direct, maintien de la communication orale qui est une nécessité à la culture du pays, montant des postes téléphoniques et de recharge du crédit téléphonique offerts à toutes les bourses, etc. Aussi les objectifs de ces entreprises sont-ils moyennement réalisés à cause des coûts qu'elles engagent sur les investissements de fonctionnement et sur la mise à niveau de leurs salariés. À partir de ces constats, quelles solutions pourrions-nous proposer à ces entreprises pour augmenter le niveau actuel de leur performance technologique en augmentant leur part de marché ?

Comme nous l'avons énoncé au chapitre précédent, l'enquête par entretien semi-direct s'adressait uniquement aux responsables d'entreprises. Or, dans l'entreprise, chaque employé peut développer des pratiques personnelles sur un outil mis à sa disposition. À cause de cette attitude individuelle inévitable, il a été judicieux, selon nous, d'avoir des informations diverses pour savoir si les points de vue émis par les responsables interviewés sont semblables à ceux que pourraient avoir leurs collaborateurs d'autres niveaux hiérarchiques. Pour ce faire, nous avons continué cette étude exploratoire auprès des cadres employés (3 à 4 par entreprise) qui sont en contact permanent avec les outils technologiques dans leurs activités. Pour mener cette étude confirmatoire, plusieurs hypothèses alternatives ont été émises se rapportant à la structure du questionnaire formant notre modèle théorique. Nous les analysons dans les paragraphes qui suivent.

2. Analyse de cohérences : test des hypothèses théoriques entre l'appropriation et la performance d'outils technologiques

Pour faire ressortir les relations entre les variables explicatives et les variables expliquées de notre modèle théorique, à l'aide du logiciel SPSS, premièrement, nous testons l'association des variables explicatives avec la première variable à expliquer (appropriation) (2.1.). Deuxièmement, nous examinons les relations de la variable « appropriation » avec la seconde variable à expliquer « performance d'outils (2.2.). Et troisièmement, nous contrôlons si les antécédents de l'appropriation d'outils ont une influence sur la performance technologique des entreprises interrogées (2.3.).

Pour les variables d'une même hypothèse, nous vérifions d'une part leur corrélation pour voir si ces variables évoluent ou non dans le même sens à l'aide de leurs coefficients de corrélation. Si tel est le cas, nous analysons d'autre part les régressions pour cette hypothèse ; sinon, nous l'écartons de l'analyse en interprétant ou en justifiant son élimination.

2.1. Liens entre les variables explicatives et l'appropriation d'outils

À l'aide des données obtenues de notre enquête par questionnaire, nous vérifions dans cette étape, si les quatre variables explicatives sont corrélées chacune à l'appropriation d'outils par les entreprises enquêtées. Quatre alinéas décrivent ces liens dans cette première étape du second paragraphe en cours (2.1.1. à 2.1.4.).

2.1.1. Évaluation de l'association de la flexibilité à l'appropriation d'outils

La flexibilité d'outils est-elle associée significativement à l'appropriation d'outils dans l'échantillon retenu pour cette étude ? Pour le vérifier, nous testons l'hypothèse H2 : la flexibilité d'un outil influence significativement l'appropriation d'outils.

2.1.1.1. Analyse des corrélations entre flexibilité et appropriation d'outils

Le tableau 4.31 ci-après montre les différents liens qui relient la variable « flexibilité d'outils » aux trois dimensions de la variable, appropriation d'outils. En lignes, sont indiqués les items ayant servi pour mesurer la flexibilité d'outils auprès de nos enquêtés et en colonnes les dimensions de l'appropriation d'outils par les acteurs. Pour les quatre outils

technologiques étudiés dans ce développement, nous pouvons rejeter, d'un côté, l'hypothèse nulle d'absence de relation entre la flexibilité d'outils et leur appropriation par les acteurs.

Tableau 4.31 - Corrélations entre la flexibilité et l'appropriation d'outils

		Appropriation innovante	Appropriation cognitive	Appropriation légitimée
FLEOUT1 : le téléphone fixe est flexible	Corrélation de Pearson	,201**	-,062	,025
	Sig. (bilatérale)	,000	,248	,639
	N	351	348	353

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

* . La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

En d'autres termes, la probabilité d'obtenir un coefficient de cette taille dans une population où ces deux variables ne sont pas reliées est de moins de 5%. De l'autre côté, nous acceptons l'hypothèse alternative d'existence de liens linéaires significativement positifs entre les deux variables.

En somme, ayant choisi le sens de l'association bilatérale (test par défaut des corrélations), nous voyons qu'il existe seulement une corrélation positive entre la flexibilité du téléphone fixe et l'appropriation innovante d'outils. Nous dirons que selon les données obtenues de cet échantillon, la flexibilité élevée du téléphone fixe augmente son appropriation innovante. En d'autres termes, plus l'appropriation innovante du téléphone fixe est élevée, plus la flexibilité de cet outil est aussi élevée dans les institutions financières enquêtées. Néanmoins, la force de la relation (taille de l'effet) entre ces deux variables étant de moyenne taille (0,201), leur association est aussi moyenne. En général, l'absence d'association de la flexibilité des autres outils avec la variable appropriation n'est pas surprenante ici car au niveau de la description de cette variable dans ce chapitre (section 1, 3.2.), en moyenne, les avis des enquêtés étaient unanimes sur le fait que les outils mis à leur disposition n'autorisent pas de modifications quelconques sur les programmes introduits à la base par la hiérarchie. Dans la partie théorique, il a été noté qu'un outil non flexible ne saurait être approprié par son utilisateur.

2.1.1.2. Régression simple de la variable flexibilité sur l'appropriation d'outils

Étant donné que le téléphone fixe est associé à la première dimension de l'appropriation tel que présenté précédemment, nous testons, dans le tableau ci-dessous, l'hypothèse suivante :

H2.1 : il y a une corrélation significative et positive entre la flexibilité du téléphone fixe et l'appropriation innovante à l'usage d'outils.

Tableau 5.32 - Modèle de régression de la flexibilité sur l'appropriation innovante d'outils

Modèle	Variable	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		Sig.
		A	Erreur standard	Bêta	t	
1	(Constante)	-,363	,108		-3,359	,001
	FLEOUT1 : le téléphone fixe est flexible	,148	,039	,201	3,825	,000

a. Variable dépendante : appropriation innovante à l'usage d'outils

Le modèle retenu de l'appropriation innovante s'écrit : $APPINV = -0,363 + 0,148 \text{ FLEOUT1}$.

Selon les résultats de ce tableau, la valeur du *Fisher* (14,633) étant significative ($p < 0,0005$), nous rejetons l'hypothèse nulle formulée plus haut et concluons qu'il y a une relation statistiquement significative entre l'appropriation innovante et la flexibilité du téléphone fixe. Le modèle de régression explique positivement, avec la seule variable explicative « flexibilité du téléphone fixe », près de 4 % de la variabilité de l'appropriation innovante d'outils dans les entreprises enquêtées. Ce modèle de régression est donc ajusté aux données recueillies dans cette étude. Cela signifierait que la flexibilité du téléphone fixe contribue significativement à prédire l'appropriation innovante d'outils dans les entreprises financières ayant participé à cette enquête.

2.1.2. Appréciation des liaisons entre la fréquence d'utilisation et l'appropriation d'outils

Pour savoir si la variable « fréquence d'utilisation » d'outils est en rapport avec l'appropriation d'outils, nous testons l'hypothèse H3 : plus un outil est fréquemment utilisé par les salariés, plus son niveau d'appropriation augmente.

2.1.2.1. Analyse des corrélations de la fréquence d'utilisation et l'appropriation d'outils

En considérant les quatre outils technologiques examinés dans cette recherche, existe-t-il un lien de dépendance entre la fréquence d'utilisation de ces outils et leur appropriation ? Le tableau 4.33 ci-dessous répond à cette question.

Tableau 4.33 - Relations entre la fréquence d'utilisation et l'appropriation d'outils

		Appropriation innovante	Appropriation cognitive	Appropriation légitimée
FREUTI1 : le téléphone fixe est fréquemment utilisé	Corrélation de Pearson	,028	-,091	-,131*
	Sig. (bilatérale)	,603	,091	,013
	N	351	348	353
FREUTI4 : l'Internet est fréquemment utilisé	Corrélation de Pearson	,084	-,113*	,030
	Sig. (bilatérale)	,119	,037	,578
	N	346	343	348

** La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

* La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

D'après les résultats de ce tableau 4.33, nous relevons des corrélations significativement négatives de la fréquence d'utilisation du fixe et de l'Internet et leur appropriation au sein des entreprises interrogées. Nous rejetons d'abord l'hypothèse nulle d'absence de relation entre la fréquence d'utilisation d'outils et leur appropriation et nous acceptons ensuite l'hypothèse alternative d'existence de liens linéaires significativement négatifs entre ces variables.

En particulier, le sens de la relation étant négatif pour ces deux outils par rapport à deux dimensions de l'appropriation, les coefficients de corrélation obtenus ici prouvent que plus le téléphone fixe est fréquemment moins utilisé dans les entreprises interrogées, plus son appropriation légitimée par expérience diminue auprès de ses utilisateurs. Il en est de même pour les ordinateurs avec Internet : plus leur fréquence d'utilisation est faible, plus leur appropriation cognitive par les utilisateurs diminue. Autrement dit, la faible fréquence d'utilisation d'outils technologiques pousse moins les usagers des entreprises interrogées à développer des usages tendant à détourner ou à dévier les usages accordés à leurs outils. Cela supposerait que moins le fixe est utilisé moins les salariés développeront des appropriations expérimentées tendant à le détourner de l'usage souhaité. L'effet de relation entre ces variables étant de petite taille (-0,131 et -0,113), leur association est donc faible et s'expliquerait uniquement au niveau de deux dimensions d'appropriation d'outils (par expérience et cognitive) par les usagers. Les salariés de ces entreprises utiliseraient donc les outils mis à leur disposition selon le temps et les habilitations qui leur sont alloués « quota d'heures mensuelles » sur certains outils, comme nous l'avaient avoué leurs responsables hiérarchiques et ne sauraient aller au-delà de ces limites.

Malgré le fait que le téléphone mobile et Intranet soient fréquemment plus utilisés que les autres outils, n'ont aucun lien avec l'appropriation d'outils (annexe 14), ces résultats, logiques en eux-mêmes, rejoindraient l'explication précédente émise sur les limitations d'usage fixées par la hiérarchie sur ces outils.

2.1.2.2. Régression simple de la fréquence d'utilisation sur la variable expliquée

Pour chacune des deux variables qui influencent séparément les deux dimensions de la variable expliquée « appropriation d'outils » (tableau 4.33), nous réalisons une régression linéaire simple. Nous testons d'un côté l'hypothèse,

H3.1 : il existe un rapport significatif et négatif entre la fréquence d'utilisation du téléphone fixe et l'appropriation légitimée à l'usage.

Tableau 4.34 - Modèle de régression de la fréquence d'utilisation du fixe sur l'appropriation légitimée

Modèle	Variable	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		Statistiques de colinéarité		
		A	Erreur standard	Bêta	t	Sig.	Tolérance	VIF
1	(Constante)	,253	,115		2,206	,028		
	FREUT1 : le téléphone fixe est fréquemment utilisé	-,089	,036	-,131	-2,484	,013	1,000	1,000

a. Variable dépendante : appropriation légitimée à l'usage d'outils

Le modèle retenu de l'appropriation légitimée s'écrit : $APPLEG = 0,253 + (-0,089) FREUT1$

La fréquence d'utilisation du téléphone fixe (tableau ci-avant) explique près de 2 % de la variation de l'appropriation légitimée (par expérience) dans les entreprises financières enquêtées. La valeur du *Fisher* (6,170) et celle du *t* de *Student* (-2,484) l'expliquent de façon significative (sig. 0,013) avec une tolérance qui va jusqu'à 1 et une moyenne des statistiques des résidus nulle (annexe 14). Cependant, la valence de la valeur du coefficient de corrélation (*Bêta* = -0,131) indique une relation négative entre l'appropriation légitimée et la fréquence d'utilisation du fixe ; toutefois, la droite de régression est bien ajustée aux données recueillies. Selon les résultats de cette étude, la faible fréquence d'utilisation du fixe contribue significativement ($p < 0,0005$) mais négativement à prédire l'appropriation légitimée d'outils dans les institutions financières ayant répondu à notre questionnaire.

D'un autre côté, nous vérifions l'hypothèse H3.4 : il existe un rapport significatif et négatif entre la fréquence d'utilisation de l'ordinateur à Internet et l'appropriation cognitive à l'usage (tableau 4.33).

Tableau 4.35 - Modèle de régression de la fréquence d'utilisation d'Internet sur l'appropriation cognitive

Modèle	Variable	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		Statistiques de colinéarité		
		A	Erreur standard	Bêta	t	Sig.	Tolérance	VIF
1	(Constante)	,267	,142		1,877	,061		
	FREUTI4 : l'Internet est fréquemment utilisé	-,089	,042	-,113	-2,093	,037	1,000	1,000

a. Variable dépendante : appropriation cognitive à l'usage d'outils

Le modèle retenu de l'appropriation cognitive s'écrit : $APPCOG = 0,267 + (-0,089) FREUTI4$

Quant à la fréquence d'utilisation d'Internet, elle explique 1 % le niveau d'appropriation cognitive à l'usage d'outils dans les entreprises interrogées. La valeur du *Fisher* (4,382) et celle du *t* de *Student* (-2,093) l'expliquent de façon significative au seuil de 1 pour 1000 ; avec une tolérance qui va jusqu'à 1 et une moyenne des statistiques des résidus nulle (annexe 14). Malgré l'ajustement et la significativité de ce modèle de régression aux données obtenues, la relation entre les deux variables est faiblement négative ($Bêta = -0,113$). Cela implique que, la faible fréquence d'utilisation de l'Internet contribue significativement et négativement à prédire l'appropriation cognitive à l'usage d'outils dans les entreprises étudiées. Autrement dit, le fait de limiter l'accès à l'usage d'Internet pénalise et limite les intentions cognitives des salariés interrogés dans cette recherche.

2.1.3. Examen des rapports entre la formation à l'usage et l'appropriation d'outils

Pour examiner les relations qui existent entre la formation à l'usage d'outils et leur appropriation dans les entreprises ayant participé à notre enquête, dans cette étape, nous testons l'hypothèse H4 : la formation d'un acteur à l'usage d'un outil influe significativement sur son appropriation.

2.1.3.1. Analyse des corrélations entre formation à l'usage et appropriation d'outils

La formation à l'usage d'outils, que possèdent les cadres des entreprises financières enquêtées a-t-elle un impact sur l'appropriation de leurs outils ? Les résultats du tableau 4.36 ci-dessous fournissent une part de réponse à cette interrogation.

Tableau 4.36 - Liaisons entre la formation à l'usage et l'appropriation d'outils

		Appropriation innovante	Appropriation cognitive	Appropriation légitimée
Formation usages spécifiques du fixe	Corrélation de Pearson	-,054	,078	,116*
	Sig. (bilatérale)	,314	,149	,029
	N	351	348	353
Formation à l'usage des fonctions techniques du mobile	Corrélation de Pearson	,086	,109*	-,058
	Sig. (bilatérale)	,111	,043	,279
	N	348	345	350
Formation aux installations informatiques	Corrélation de Pearson	,032	-,121*	,048
	Sig. (bilatérale)	,559	,026	,377
	N	346	343	348

** La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

* La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

D'après les résultats de ce tableau 4.36, nous relevons des corrélations significatives mais partielles entre la formation à l'usage d'outils technologiques et leur appropriation dans les entreprises financières interrogées. Nous rejetons d'abord l'hypothèse nulle d'absence de relation entre la fréquence d'utilisation d'outils et leur appropriation dans les entreprises enquêtées. Ensuite, nous acceptons l'hypothèse alternative d'existence de liens linéaires positifs et négatifs entre ces variables.

Premièrement, d'après ces résultats, plus les usagers sont formés aux usages spécifiques du fixe plus ils acquièrent une appropriation légitimée par expérience élevée à son usage. Deuxièmement, plus les salariés sont formés à l'usage des fonctions techniques du mobile, plus leur appropriation cognitive à l'usage de cet outil est élevée. *A contrario*, plus les salariés sont mal formés aux installations informatiques des ordinateurs, plus leur appropriation calculée à l'usage d'outils diminue dans l'entreprise qui les utilise. L'absence de corrélation entre la formation à l'usage de la télécommunication et celle au traitement électronique des données ne nous étonne pas. Cette absence s'expliquerait par le fait que ces formations de

type élémentaire aux outils technologiques, non seulement, ne nécessitent pas de formation particulière mais aussi leurs usages n'auraient pas d'impact significatif sur l'appropriation d'outils. Ces formations de base se rapportent d'ailleurs au simple respect des modes opératoires nécessaires pour faire fonctionner des outils technologiques. L'hypothèse H4.1 n'est que partiellement validée car toutes les dimensions de la formation à l'usage d'outils n'ont pas d'influence sur les deux dimensions liées à l'appropriation d'outils.

2.1.3.2. Régressions simple de la formation à l'usage sur l'appropriation d'outils

Comme mentionné dans le tableau 4.36 ci-dessus, la formation aux usages spécifiques du fixe a un impact positif sur l'appropriation légitimée par expérience alors que la formation à l'usage des fonctions techniques du mobile et celle aux installations informatiques influencent respectivement positivement et négativement l'appropriation cognitive à l'usage. Examinons successivement les régressions de ces diverses colinéarités en testant d'une part l'hypothèse,

H4.1 : on observe une liaison significative et positive entre la formation aux usages spécifiques du fixe et l'appropriation légitimée à l'usage d'outils (tableau 4.36).

Tableau 4.37 - Modèle de régression de la formation aux usages du fixe sur l'appropriation légitimée

Modèle	Variable	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		Statistiques de colinéarité		
		A	Erreur standard	Bêta	t	Sig.	Tolérance	VIF
1	(Constante)	-,001	,053		-,019	,985		
	Formation aux usages spécifiques du fixe	,116	,053	,116	2,189	,029	1,000	1,000

a. Variable dépendante : appropriation légitimée à l'usage d'outils

Le modèle retenu de l'appropriation légitimée s'écrit : $APPLEG = -0,001 + 0,116 \text{ FORFIX1}$

Ce tableau (4.37) indique que près de 1,3 % (R-deux) de la formation aux usages spécifiques du fixe provoque la variabilité de l'appropriation légitimée à l'usage d'outils. Ce modèle est significatif quoique la corrélation entre les deux variables soit faible. Le coefficient *Bêta* de la variable explicative est significatif et positif et permet de rejeter l'hypothèse nulle d'absence de relation entre ces deux variables, même comme sa constance (sig. = 0,985) ne l'est pas (annexe 14), mais cela ne remet pas en cause le sens de la relation trouvée qui n'est pas significativement différent de 0.

D'autre part, nous examinons les deux variables de la formation à l'usage qui ont simultanément des liens avec l'appropriation cognitive (tableau 4.36) en vérifiant les deux hypothèses suivantes :

H4.2 : on observe une liaison significative et positive entre la formation à l'usage des fonctions techniques du mobile et l'appropriation cognitive à l'usage ;

H4.3 : on observe une liaison significative et positive entre la formation aux installations informatiques et l'appropriation cognitive à l'usage.

Tableau 4.38 - Régressions multiples de la formation du mobile et des ordinateurs avec connexions sur l'appropriation cognitive

Modèle	Variable	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		Statistiques de colinéarité		
		A	Erreur standard	Bêta	t	Sig.	Tolérance	VIF
1	(Constante)	-,009	,055		-,161	,872		
	Formation aux installations informatiques	-,119	,055	-,118	-2,168	,031	1,000	1,000

a. Variable dépendante : appropriation cognitive à l'usage d'outils

Le modèle retenu de l'appropriation cognitive s'écrit : $APPCOG = -0,009 + -0,119 \text{ FORINSINF}$

Des deux variables introduites pour tester l'influence de la formation à l'usage du mobile et aux installations informatiques, un seul modèle (tableau 4.38) est reproduit après les régressions multiples. Les résultats de ce modèle 1 prouvent à travers son pouvoir explicatif (R^2 ajusté = 0,011) qu'il est significatif ; les deux variables ont un indice de bonne qualité car elles sont peu corrélées entre elles : les données utilisées dans cette étude sont donc ajustées au modèle. La variable « formation aux installations informatiques », qui explique à elle seule près de 1 % de la variance de la variable expliquée « appropriation cognitive à l'usage d'outils », est tout de même satisfaisante et significative malgré ce très faible taux d'explication. Cette dimension de la formation contribue donc au fait que le modèle 1 apporte une amélioration significative ($p < 0,0005$) mais négative ($Bêta = -0,118$) de l'explication de la variabilité de l'appropriation cognitive. Cela signifie que les usagers mal formés aux installations informatiques ne sauraient développer une appropriation cognitive sur les outils mis à leur disposition. Notons que la dimension « formation à l'usage des fonctions techniques du mobile » a été exclue automatiquement. Cette exclusion trouverait sa raison d'être dans le fait que cet outil ne soit, non seulement pas mis à la disposition de tous les

enquêtés de cette recherche mais aussi l'étude descriptive des variables (section 1, 3.2) a montré que la majorité des répondants n'étaient pas bien formés à l'usage des fonctions techniques du mobile.

2.1.4. Mesure d'associations entre implication personnelle et appropriation d'outils

Quel rapport y a-t-il entre l'implication personnelle à l'usage et la variable expliquée « appropriation d'outils » ? Pour répondre à cette question, il convient de tester l'hypothèse H5 : plus l'acteur s'implique personnellement à l'usage d'un outil, plus son niveau d'appropriation sur cet outil sera élevé. Nous vérifions (tableau 4.39) en premier s'il y a une association entre l'implication personnelle à l'usage et l'appropriation d'outils afin de valider en second cette hypothèse H5.

2.1.4.1. Analyse des corrélations entre l'implication personnelle et l'appropriation d'outils

Le tableau 4.39 ci-après montre les divers liens qui unissent « l'implication personnelle » à la première variable à expliquer de notre modèle.

Tableau 4.39 - Rapports entre implication personnelle à l'usage et appropriation d'outils

		Appropriation innovante	Appropriation cognitive	Appropriation légitimée
Implication normative aux prescriptions d'usages	Corrélation de Pearson	,140**	-,040	,015
	Sig. (bilatérale)	,008	,449	,778
	N	357	354	359
Implication calculée à l'usage	Corrélation de Pearson	,215**	-,204**	,100
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,085
	N	296	292	297

** La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

* La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

Les coefficients de corrélation offerts par ce tableau 4.39 montrent que les deux dimensions de l'implication personnelle des usagers à l'usage d'outils ont des covariances, quoique partielles, sur deux dimensions de la variable expliquée, appropriation d'outils. Nous rejetons d'un côté l'hypothèse nulle d'absence de relations entre l'implication à l'usage d'outils et leur appropriation dans les entreprises étudiées. Et d'un autre côté, nous acceptons l'hypothèse alternative d'existence de liens linéaires positifs et négatifs entre les quatre variables. Comment interpréter ces relations linéaires significatives ?

Dans un premier cas, les avis des enquêtés font comprendre que plus les salariés sont impliqués aux prescriptions d'usages d'outils, plus ils développent des usages innovants à l'appropriation de leurs outils. Dans un second cas, les résultats présentés dans le tableau 4.39 précisent que les appropriations de type innovant et cognitif sont déterminées par une implication calculée des salariés interrogés dans cette recherche. Cependant, cette implication a une force de relation ou une association négativement moyenne sur l'appropriation cognitive ($r = -0,204$). Examinons successivement le pouvoir explicatif de ces deux variables sur les deux dimensions de l'appropriation d'outils.

2.1.4.2. Régressions multiples de l'implication personnelle à l'usage sur l'appropriation d'outils

D'une part, les deux dimensions de l'implication (tableau 4.39) sont corrélées positivement à l'appropriation innovante à l'usage d'outils. Dans le tableau 4.40 ci-après, nous examinons les hypothèses suivantes :

H5.1 : il ressort une association significative et positive entre l'implication calculée à l'usage et l'appropriation innovante à l'usage d'outils.

H5.2 : il ressort une association significative et positive entre l'implication normative aux prescriptions d'usage et l'appropriation innovante à l'usage d'outils.

Deux modèles correspondent aux deux dimensions de l'implication (calculée et normative) des usagers à l'usage d'outils de cette étude. Le tableau 4.40 ci-avant, qui présente les résultats du modèle 2, prouvent que son pouvoir explicatif (R^2 ajusté = 0,062) est supérieur au premier (0,043). Les deux modèles sont significatifs et les deux variables ont un indice de bonne qualité car elles sont peu corrélées entre elles : les données utilisées dans cette recherche sont donc ajustées au modèle (annexe 14). Cependant, le modèle 2 (tableau 4.40), qui explique près de 6 % de la variance de la variable expliquée « appropriation innovante » à l'usage d'outils, est tout de même plus satisfaisant et significatif que le premier malgré son faible taux explicatif. Les deux dimensions de l'implication (calculée et normative) contribuent donc au fait que le modèle 2 apporte une amélioration significative ($p < 0,0005$) et positive ($Bêta = 0,183 ; 0,150$) de l'explication de la variabilité de l'appropriation innovante.

Tableau 4.40 - Régressions multiples de l'implication personnelle sur l'appropriation innovante

Modèle	Variables	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.	Statistiques de colinéarité	
		A	Erreur standard	Bêta			Tolérance	VIF
2	(Constante)	-,004	,057		-,067	,946		
	Implication calculée à l'usage	,188	,059	,183	3,174	,002	,954	1,048
	Implication normative aux prescriptions d'usages	,154	,059	,150	2,599	,010	,954	1,048

a. Variable dépendante : appropriation innovante à l'usage d'outils

Le modèle retenu de l'appropriation innovante s'écrit : $APPINN = -0,004 + 0,188 IMPCAL + 0,154 IMPNOR$

L'implication personnelle à l'usage contribue donc significativement et positivement à prévoir l'appropriation innovante à l'usage d'outils. En d'autres termes, on note une appropriation innovante à l'usage d'outils dans les entreprises étudiées lorsque les salariés s'impliquent volontairement aux prescriptions de la hiérarchie et lorsqu'ils visent un certain nombre d'objectifs dans leurs usages pouvant les aider à mieux réaliser leur travail.

D'autre part, nous analysons l'hypothèse H5.3 : il ressort une association significative et négative entre l'implication calculée à l'usage et l'appropriation cognitive à l'usage (tableau 4.39).

Selon les résultats ci-dessous (tableau 4.41), l'implication calculée est plutôt liée négativement à l'appropriation cognitive à l'usage d'outils dans cette étude ; cela ne remet pas en cause le bon ajustement des données de ce modèle. Le modèle (tableau 4.41) ci-dessous, satisfaisant et significativement négatif, explique près de 4 % de la variance de la variable expliquée, appropriation cognitive à l'usage d'outils à l'aide de l'implication calculée à l'usage d'outils.

Tableau 4.41 - Régression simple de l'implication calculée sur l'appropriation cognitive à l'usage

Modèle	Variable	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.	Statistiques de colinéarité	
		A	Erreur standard	Bêta			Tolérance	VIF
1	(Constante)	,001	,059		,016	,988		
	Implication calculée à l'usage	-,209	,059	-,204	-3,544	,000	1,000	1,000

a. Variable dépendante : appropriation cognitive à l'usage d'outils

Le modèle retenu de l'appropriation cognitive s'écrit : $APPCOG = 0,001 + (-0,209) IMPCAL$

Cela sous-entend que l'appropriation cognitive d'outils technologiques n'est pas développée dans les entreprises étudiées parce que leurs salariés n'auraient pas non plus une implication calculée à leur usage.

Après avoir montré les relations qui lient les variables explicatives de cette étude à la première variable dépendante, appropriation d'outils, le prochain paragraphe examine les liaisons qui ressortent de l'appropriation et la performance d'outils, deux variables à expliquer de notre modèle théorique.

2.2. Estimation des corrélations entre appropriation et performance d'outils

Dans ce paragraphe, nous vérifions si l'appropriation d'outils influe directement et positivement sur leur performance technologique dans notre échantillon (H1). Dans une première étape (2.2.1.), nous montrons les corrélations directes qui existent entre les deux variables. Et dans une seconde étape (2.2.2.), nous testons l'hypothèse H1 : l'appropriation d'outils technologiques influence significativement la performance technologique des entreprises.

2.2.1. Analyse des liens entre l'appropriation et la performance d'outils

Les résultats du tableau 4.42 ci-après précisent les points communs des trois dimensions de l'appropriation d'outils avec les deux dimensions de la performance technologique dans les entreprises de notre étude.

Le tableau 4.42 ci-dessous montre que seules l'appropriation innovante et l'appropriation légitimée sont en association avec la rapidité d'exécution d'outils, seconde dimension de la performance technologique. Nous acceptons d'une part l'hypothèse alternative d'existence de liens linéaires significatifs entre ces deux variables. Et d'autre part, nous rejetons l'hypothèse nulle d'absence de relation entre l'appropriation et la performance d'outils dans les entreprises enquêtées. Que signifient en d'autres termes ces liens significatifs bilatéraux émis entre ces deux types de variables ?

Tableau 4.42 - Points communs entre l'appropriation et la performance d'outils

		Qualité d'outils	Rapidité d'exécution
Appropriation innovante	Corrélation de Pearson	-,028	,298**
	Sig. (bilatérale)	,606	,000
	N	346	351
Appropriation légitimée	Corrélation de Pearson	-,018	-,144**
	Sig. (bilatérale)	,743	,007
	N	349	352

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

* . La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

Premièrement, ces résultats précisent que, plus l'appropriation innovante à l'usage d'outils est élevée chez les salariés interrogés, plus la rapidité d'exécution de ces outils augmente. En d'autres termes, plus les outils ont une qualité d'exécution élevée, plus les usagers développent des usages innovants leur permettant de résoudre des problèmes qui n'ont pas été prévus au préalable et de réaliser leurs objectifs dans l'entreprise. Deuxièmement, malheureusement d'après ces résultats, plus les salariés développent une appropriation légitimée par expérience, plus la rapidité d'exécution de leurs outils diminue. Cela implique en quelque sorte que les salariés plus expérimentés à l'usage d'outils influencent négativement la rapidité d'exécution des outils mis à leur disposition au sein de l'entreprise ; cette influence négative est d'ailleurs surprenante et dépendant du caractère rationnel de l'utilisateur. Et troisièmement, nous remarquons que l'appropriation cognitive à l'usage, n'a aucune influence significative sur les dimensions de la performance technologique dans les entreprises enquêtées. Cela n'est pas étonnant car dans les analyses précédentes, il a été montré que les cadres financiers interrogés ne développaient presque pas d'intentions calculées à l'appropriation de leurs outils. Ces variables latentes n'étant donc pas entièrement associées, l'hypothèse H1 (l'appropriation d'outils technologiques influence significativement la performance technologique des entreprises) n'est donc que partiellement vérifiée à ce niveau d'analyse.

2.2.2. Régressions multiples de l'appropriation sur la performance d'outils

Comme décrit ci-dessus (tableau 4.42), deux dimensions de l'appropriation d'outils (innovante et légitimée) influent simultanément sur la rapidité d'exécution d'outils. Pour déterminer les caractéristiques de l'appropriation d'outils qui permettaient de prédire de la

performance technologique des entreprises interrogées, nous testons ci-après (tableau 4.43), les régressions multiples correspondant aux hypothèses suivantes :

H1.1 : on note un lien significatif et positif entre l'appropriation innovante à l'usage et la rapidité d'exécution d'outils ;

H1.3 : on note un lien significatif et négatif entre l'appropriation légitimée à l'usage et la rapidité d'exécution d'outils.

Tableau 4.43 - Modèle de régressions multiples de l'appropriation d'outils sur la rapidité d'exécution d'outils

Modèle	Variables	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.	Statistiques de colinéarité	
		A	Erreur standard	Bêta			Tolérance	VIF
2	(Constante)	,003	,051		,056	,955		
	Appropriation innovante à l'usage d'outils	,275	,051	,276	5,358	,000	,986	1,014
	Appropriation légitimée à l'usage d'outils	-,136	,052	-,134	-2,593	,010	,986	1,014

a. Variable dépendante : performance à la rapidité d'exécution

Le modèle retenu de la rapidité d'exécution d'outils s'écrit : $RAPEXU = 0,003 + 0,275 APPINN + -0,136 APPLEG$

À l'aide des deux dimensions de l'appropriation (innovante et légitimée) qui influent sur la rapidité d'exécution d'outils dans les entreprises explorées, deux modèles sont significatifs (annexe 14). Les données sont donc ajustées au modèle. Le tableau 4.43 ci-dessus montre que le modèle 2, est satisfaisant parce qu'il traduit significativement, avec deux dimensions de l'appropriation d'outils, près 10 % (contre 8% du modèle 1) de la variance de la « rapidité d'exécution » des outils technologiques utilisés par les cadres financiers exprimées ici. Ce modèle global apporte donc une amélioration significativement positive ($Bêta = 0,276$) et négative ($Bêta = -0,134$) à l'explication de la variabilité de la dimension dépendante, rapidité d'exécution.

Concrètement, ces résultats supposeraient que l'appropriation innovante contribue significativement et positivement à prédire d'une part, la rapidité d'exécution d'outils dans les entreprises étudiées alors que l'appropriation calculée (cognitive) contribue significativement et négativement à la prévoir d'autre part. En réalité, plus les salariés de ces entreprises développent une appropriation innovante pour la résolution des imprévus, plus ces outils ont une rapidité d'exécution élevée. Malheureusement, plus ces salariés acquièrent une

appropriation légitimée par expérience plus la rapidité d'exécution des outils mis à leur disposition diminue. Néanmoins, cette implication nous surprend car elle insinue que les plus expérimentés dans les institutions financières interrogées influencent négativement la rapidité d'exécution des outils utilisés. Cette attitude serait-elle volontaire ou calculée. La rapidité d'exécution d'outils dans les entreprises de notre étude est donc caractérisée par une forte appropriation innovante pour résoudre les imprévus et par une faible appropriation légitimée par expérience.

Les deux étapes précédentes ont examiné, d'une part, les diverses relations établies entre les variables explicatives de notre modèle théorique et la première variable expliquée, appropriation d'outils (2.1.) et d'autre part, celles qui ressortent des deux variables dépendantes, appropriation et performance d'outils (2.2.). Dans l'étape suivante, nous tentons de contrôler si les variables explicatives de notre modèle ont des traits communs avec la performance d'outils, seconde variable expliquée de ce modèle théorique afin de tester tous les liens possibles pouvant exister entre toutes les variables émises sur le modèle théorique de cette recherche.

2.3. Détermination des liens entre les antécédents expliquant l'appropriation et la performance d'outils

Dans cette étape, à l'aide des données recueillies auprès de nos répondants, nous contrôlons si les antécédents de l'appropriation (variables explicatives énoncées plus haut) ont une influence significative sur la performance technologique des entreprises ayant participé à notre enquête. Ce dernier examen vise à analyser d'autres relations supposées exister dans notre modèle théorique afin de le tester en entier. Pour le réaliser, il est question de tester l'hypothèse H6 : les antécédents de l'appropriation d'outils influencent significativement la performance technologique.

Dans la section précédente, ayant vérifié les corrélations qui existent entre les quatre variables explicatives, cet examen n'est plus nécessaire à ce niveau ; nous passons directement à la vérification des liens entre ces variables explicatives et la dernière variable à expliquer.

2.3.1. Rapports entre la flexibilité d'outils et la performance d'outils

Nous analysons ici d'une part, les corrélations qui existent entre la flexibilité d'outils et la performance d'outils dans l'échantillon retenu dans cette recherche et d'autre part, nous réalisons les régressions sur les variables ayant des points communs. Nous testons ainsi l'hypothèse H6.1 : la flexibilité d'un outil influence significativement la performance technologique de l'entreprise.

2.3.1.1. Analyse des corrélations entre flexibilité d'outils et performance d'outils

Le tableau 4.44 ci-après fait ressortir les différentes relations qui existent entre la variable explicative, flexibilité d'outils et la variable dépendante, performance technologique des entreprises de notre étude.

Tableau 4.44 - Liens entre flexibilité d'outils et performance d'outils

		Qualité d'outils	Rapidité d'exécution
FLEOUT1 : le téléphone fixe est flexible	Corrélation de Pearson	,123*	,084
	Sig. (bilatérale)	,022	,116
	N	348	352
FLEOUT2 : le téléphone mobile est flexible	Corrélation de Pearson	,134*	,077
	Sig. (bilatérale)	,013	,152
	N	345	350
FLEOUT4 : l'ordinateur avec Internet est flexible	Corrélation de Pearson	-,155**	-,074
	Sig. (bilatérale)	,004	,169
	N	344	347

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

* . La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

À partir des résultats de ce tableau 4.44, nous acceptons l'hypothèse alternative selon laquelle il existe d'une part, une relation linéaire positive entre la flexibilité du téléphone fixe et du téléphone mobile et la qualité d'outils et d'autre part, une autre relation linéaire négative entre la flexibilité d'Internet et la qualité d'outils.

Les relations positives permettent de comprendre que, plus la flexibilité des téléphones fixe et mobile est élevée, plus ces outils sont considérés comme de bonne qualité pour les salariés. En ce qui concerne, la relation négative relevée sur l'ordinateur avec Internet, nous convenons

que, plus la flexibilité à l'usage de cet outil est élevée, plus sa qualité d'utilisation diminue. Toutefois, les valeurs ($r = 0,123$; $0,134$ et $-0,155$) du coefficient de corrélation obtenues respectivement sur les trois outils permettent de conclure que la force de la relation (la taille d'effet) entre ces variables est de petite taille et que leur association est faible.

Dans la pratique et pour les trois outils corrélés à la qualité d'outils, nous comprenons que, le téléphone fixe étant faiblement ouvert à l'usage, la qualité de son utilisation devient de même faible dans les entreprises interrogées. Pour le téléphone mobile également, ces résultats supposeraient qu'au lieu de donner des forfaits bloqués (crédit de communication limité) aux salariés, il vaudrait mieux leur offrir des abonnements sans engagement où ils auraient la possibilité de recharger ou d'augmenter leur crédit téléphonique aussitôt épuisé. Cette possibilité leur permettrait d'accomplir au mieux leurs tâches. Quant à Internet, soit la limitation de son accès à l'usage dévaloriserait sa qualité technologique performante soit son accessibilité à tous pénaliserait les objectifs visés par la hiérarchie et réduiraient donc la qualité de cet outil dans les entreprises enquêtées.

Les résultats du tableau 4.44 montrent en revanche qu'il n'y a aucune association entre la flexibilité de l'ordinateur avec Intranet et son appropriation (H6.1c) ; la variation de cette variable explicative n'influence nullement la variation de la performance d'outils. Ce manque d'association s'expliquerait par le fait que cet outil ne soit pas du tout flexible à l'usage dans les entreprises interrogées. En conséquence, l'hypothèse H6.1 n'est donc que partiellement vérifiée dans cette étude à cause de l'exclusion de la variable, flexibilité à l'usage de l'ordinateur à Intranet non corrélée à la performance d'outils.

Étant donné, qu'il existe un certain nombre de colinéarités entre la flexibilité des trois autres outils et leur qualité dans les entreprises examinées, il est nécessaire d'identifier les caractéristiques visant à prédire le niveau de leur performance technologique. La variable « flexibilité d'outils » fait donc l'objet d'une régression multiple.

2.3.1.2. Régressions multiples de la flexibilité d'outils sur la performance d'outils

La première dimension de la performance, « qualité d'outils », est expliquée par la flexibilité de trois outils étudiés dans ce développement, tel que précédemment décrit (tableau 4.44).

Nous testons pour ce faire les trois sous-hypothèses suivantes :

H6.1a : il y a une corrélation significative et positive entre la flexibilité du téléphone fixe et la qualité d'outils ;

H6.1b : il y a une corrélation significative et positive entre la flexibilité du téléphone mobile et la qualité d'outils ;

H6.1d : il y a une corrélation significative et négative entre la flexibilité de l'ordinateur avec Internet et la qualité d'outils.

Les divers liens de ces hypothèses sont testés automatiquement à l'aide du logiciel SPSS comme l'indiquent les résultats des régressions linéaires multiples du tableau 4.45 qui suit.

Tableau 4.45 - Modèle de régressions multiples de la flexibilité d'outils sur la performance d'outils

Modèle	Variables	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.	Statistiques de colinéarité	
		A	Erreur standard	Bêta			Tolérance	VIF
3	(Constante)	,009	,268		,033	,974		
	FLEOUT4 : l'ordinateur avec Internet est flexible	-,139	,048	-,156	-2,876	,004	,993	1,007
	FLEOUT2 : le téléphone mobile est flexible	,112	,050	,122	2,266	,024	1,000	1,000
	FLEOUT1 : le téléphone fixe est flexible	,078	,039	,110	2,035	,043	,993	1,007

a. Variable dépendante : performance à la qualité d'outils

Le modèle retenu de la qualité d'outils s'écrit : $QUAOUT = 0,009 + (-0,139) FLEOUT4 + 0,112 FLEOUT2 + 0,078 FLEOUT1$

En retenant les trois variables explicatives corrélées avec la qualité d'outils, le R^2 ajusté du modèle 3 est de 0,046 contre respectivement 0,025 et 0,037 dans le premier et le deuxième modèle ; ces trois modèles sont néanmoins tous significatifs. Cette significativité est encore plus prouvée par les valeurs du *Fisher* et celles du *t* de *Student* ($p < 0,0005$) qui montrent que la flexibilité des trois outils contribue de façon significative à l'explication de la qualité d'outils dans les entreprises enquêtées. Leurs statistiques de colinéarité sont largement dans les limites prescrites ($T > 0,3$ et $VIF < 3,3$) : les variables explicatives utilisées dans ces hypothèses indiquent donc une bonne qualité du modèle car elles sont peu corrélées entre

elles (annexe 14). Bien que le coefficient du modèle 3 soit significatif sa constante ne l'est pas mais ces résultats ne remettent pas en question le sens de la relation trouvée et précisent que cette constante n'est pas significativement différente de 0. La moyenne des statistiques des résidus des trois modèles est nulle (annexe 14).

D'après ces résultats (tableau 4.45) le modèle 3 est le meilleur car il explique 5 % de la variance de la variable à expliquer « qualité d'outils », taux légèrement supérieur aux autres modèles. Nous concluons donc que plus les outils technologiques sont flexibles à l'usage, plus élevée sera leur qualité à l'usage dans les entreprises visitées. À l'opposé, la relation négative ($Bêta = -0,15$; $p < 0,05$) de la flexibilité de l'ordinateur à connexion Internet avec la qualité d'outils est évidente dans ces résultats car les responsables interviewés avaient déjà signalé que l'accès à cet outil technologique n'était réservé qu'à quelques cadres dirigeants dans les entreprises financières explorées.

2.3.2. Étude des colinéarités entre la fréquence d'utilisation et la performance d'outils

Nous testons à ce niveau l'hypothèse H6.2 : plus un outil est fréquemment utilisé par les salariés, plus son niveau de performance augmente dans l'entreprise. Pour valider cette hypothèse, nous vérifions d'un côté, les corrélations et d'un autre côté, les régressions entre les deux variables.

2.3.2.1. Analyse des corrélations entre fréquence d'utilisation et performance d'outils

Le tableau 4.46 ci-dessous signale des liens de dépendance entre la fréquence d'utilisation des outils utilisés dans le secteur financier camerounais et leur performance technologique. ce tableau montre que la fréquence d'utilisation des ordinateurs à connexion (Intranet et Internet) est liée à la qualité d'outils. Ces résultats précisent que plus la fréquence d'utilisation d'Intranet est élevée, plus la qualité de cet outil l'est aussi. Seulement, la faible fréquence d'utilisation d'Internet diminue plutôt la qualité de cet outil (influence négative), ce rapport rejoint celui évoqué précédemment sur cet outil.

Tableau 4.46 - Liaisons entre fréquence d'utilisation et performance d'outils

		Qualité d'outils	Rapidité d'exécution
FREUTI3 : l'Intranet est fréquemment utilisé	Corrélation de Pearson	,216**	,088
	Sig. (bilatérale)	,000	,098
	N	351	354
FREUTI4 : l'Internet est fréquemment utilisé	Corrélation de Pearson	-,177**	-,011
	Sig. (bilatérale)	,001	,838
	N	344	347

** La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

* La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

En d'autres termes, si la fréquence d'utilisation d'Internet était élevée ceci conduirait à des déviations qui diminueraient plutôt la qualité de cet outil ou qui causerait du tort aux objectifs prévus par les entreprises. Cependant, les valeurs du coefficient (compris entre 0,1 et 0,2) prouvent que la taille d'effet entre ces deux variables est petite, leur association est donc faible.

Les hypothèses H6.2a (FREUTI1) et H6.2b (FREUTI2) n'ayant obtenu aucune corrélation avec les deux dimensions de la variable à expliquer, performance d'outils, l'hypothèse H6.2 n'est donc que partiellement vérifiée dans cette étude. Ce manque de cohérence supposerait que l'usage de la téléphonie dans l'entreprise n'aurait pas de conséquence sur sa performance technologique. Nous déterminons néanmoins les caractéristiques visant à évaluer le niveau de performance d'outils technologiques dans les entreprises de notre échantillon à cause des corrélations relevées sur les deux autres outils. La variable « fréquence d'utilisation » fait donc l'objet d'une régression.

2.3.2.2. Régressions multiples de la fréquence d'utilisation sur la performance d'outils

D'après les résultats précédents (tableau 4.46), la qualité des outils étudiés dans cette étude varie selon la fréquence d'utilisation des ordinateurs avec Intranet et Internet. Nous analysons spécifiquement les deux hypothèses suivantes :

H6.2c : il existe une liaison significative et positive entre la fréquence d'utilisation de l'ordinateur avec connexion Intranet et la qualité d'outils ;

H6.2d : il existe une liaison significative et négative entre la fréquence d'utilisation de l'ordinateur avec connexion Internet et la qualité d'outils.

Les liens établis entre ces deux hypothèses subissent donc des régressions linéaires multiples ; d'où le tableau 4.47 qui suit.

Tableau 4.47 - Modèle de régressions de la fréquence d'utilisation sur la qualité d'outils

Modèle	Variables	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.	Statistiques de colinéarité	
		A	Erreur standard	Bêta			Tolérance	VIF
2	(Constante)	-,282	,237		-1,189	,235		
	FREUTI3 : l'Intranet est fréquemment utilisé	,169	,045	,195	3,723	,000	,990	1,010
	FREUTI4 : l'Internet est fréquemment utilisé	-,122	,041	-,158	-3,013	,003	,990	1,010

a. Variable dépendante : performance à la qualité d'outils

Le modèle retenu de la qualité d'outils s'écrit : $QUAOUT = -0,282 + 0,169 \text{ FREUTI3} + 0,122 \text{ FREUTI4}$

Selon les résultats fournis dans le tableau 4.47 ci-avant, la qualité d'outils technologiques dans les entreprises interrogées est déterminée positivement et négativement par la fréquence d'utilisation des ordinateurs à connexion Intranet et Internet. Les valeurs du *Fisher* et du *t* de *Student* montrent que ces variables contribuent de façon significative ($p < 0,0005$) à l'explication de la qualité d'outils dans les entreprises enquêtées. Ces résultats présentent un indice de bonne qualité du modèle car les deux variables explicatives sont peu corrélées entre elles ($T > 0,3$ et $VIF < 3,3$).

Au final, le modèle 2 est satisfaisant et significatif car il explique près de 6 % de la variance de la « qualité d'outils », mieux que le modèle 1 dans les entreprises interrogées (annexe 14). Ceci amène à la conclusion selon laquelle, la fréquence d'utilisation des ordinateurs avec connexion contribue significativement ($Bêta = 0,195$) à prédire la qualité d'outils dans les entreprises interrogées. Toutefois, la fréquence d'utilisation de l'ordinateur avec Internet ($Bêta = -0,158$) ne semble pas être le cas pour les répondants de cette étude. Les raisons y afférentes ont été soulignées ci-dessus.

2.3.3. Test des relations entre la formation à l'usage et la performance d'outils

Il est question dans cette étape de tester l'hypothèse H6.4 : la formation à l'usage d'un outil influe significativement sur la performance de cet outil.

2.3.3.1. Contrôle de cohérence entre formation à l'usage et performance d'outils

Les résultats du tableau 4.48 ci-dessous décrivent les correspondances qui existent entre la formation à l'usage et la performance d'outils dans les entreprises financières étudiées. Ces résultats (tableau 4.48) indiquent que la formation aux fonctions techniques du mobile et celle aux installations informatiques influent significativement négativement sur la qualité d'outils des entreprises enquêtées ($r = 0,109$ et $-0,321$). Cela signifie que plus les usagers sont mal formés à l'usage des fonctions techniques du mobile et à celui des installations informatiques, plus la qualité de ces outils diminue. Seulement, la formation à l'usage du traitement électronique des données a plutôt un impact positif sur la « qualité d'outils » dans les entreprises examinées. En d'autres termes, la qualité d'outils utilisés par les salariés est améliorée par leur bonne formation au traitement électronique des données. Ces résultats étaient déjà envisageables à partir des résultats descriptifs de ces variables explicatives car les cadres financiers interrogés maîtrisaient mieux le traitement électronique des données que les fonctions techniques des outils technologiques qui relèvent dans la plupart du temps des fonctions des informaticiens dans les entreprises.

Tableau 4.48 - Corrélations entre formation à l'usage et performance d'outils

		Qualité d'outils	Rapidité d'exécution
Formation aux fonctions techniques du mobile	Corrélation de Pearson	-,109*	,016
	Sig. (bilatérale)	,044	,766
	N	345	350
Formation aux installations informatiques	Corrélation de Pearson	-,321**	-,103
	Sig. (bilatérale)	,000	,056
	N	344	347
Formation à l'usage du traitement électronique des données	Corrélation de Pearson	,134*	,040
	Sig. (bilatérale)	,012	,450
	N	351	354

** La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

* La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

En dernier ressort, il est prouvé que la formation à l'usage de la télécommunication (H6.4d) n'influence significativement pas la performance d'outils dans les entreprises interrogées car

il n'existe ni relation linéaire ni association entre ces variables (annexe 14). Cela n'est pas surprenant car comme pour les formations techniques et informatiques, la formation à l'usage de la communication à distance par Internet n'est pas assez maîtrisée par les enquêtés qui n'ont d'ailleurs presque pas accès à cet outil. Par conséquent, l'hypothèse H6.4 n'est donc que partiellement validée. Nous effectuons tout de même des régressions multiples sur les variables corrélées afin de décider de la pertinence cette hypothèse dans cette recherche.

2.3.3.2. Régressions de la formation à l'usage sur la performance d'outils

Selon les résultats de corrélations précédents (tableau 4.48), la qualité des outils dans les entreprises enquêtées varie selon trois types de formation à l'usage correspondant particulièrement aux trois hypothèses suivantes :

H6.4b : il y a une cohérence significative et négative entre la formation à l'usage des fonctions techniques du mobile et la qualité d'outils ;

H6.4c : il y a une cohérence significative et négative entre la formation aux installations informatiques et la qualité d'outils ;

H6.4e : il y a une cohérence significative et positive entre la formation au traitement électronique des données et la qualité d'outils.

Il convient d'appliquer les régressions multiples sur ces hypothèses pour déterminer lesquelles des variables indépendantes contribuent significativement au modèle (tableau 4.49).

Tableau 4.49 - Modèle de régression de la formation à l'usage sur la qualité d'outils

Modèle	Variables	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		Statistiques de colinéarité		
		A	Erreur standard	Bêta	t	Sig.	Tolérance	VIF
3	(Constante)	,029	,050		,583	,560		
	Formation aux installations informatiques	-,323	,050	-,332	-6,478	,000	,993	1,007
	Formation au traitement électronique des données	,112	,049	,118	2,289	,023	,982	1,018
	Formation à l'usage des fonctions techniques du mobile	-,111	,050	-,115	-2,245	,025	,987	1,013

a. Variable dépendante : performance à la qualité d'outils

Le modèle retenu de la qualité d'outils s'écrit : $QUAOUT = 0,029 + (-0,323) FORINSINF + 0,112 TRAELEDON + (-0,111) FONTECMOB$

Les régressions effectuées à ce niveau ont permis d'obtenir trois modèles significatifs ($p < 0,0005$). Mais, selon les résultats de ce tableau, le modèle 3 explique près de 33 % la variance de la qualité d'outils dans les entreprises de notre échantillon. Ce modèle 3 est donc le meilleur compte tenu de son pouvoir explicatif (R^2 ajusté = 0,330 ; contre respectivement 0,111 et 0,120 pour le premier et le deuxième modèle). Le coefficient de signification élevé de la constance de ce modèle 3 (sig.0,560) indique que cette constance n'est pas significativement différente de 0 mais ceci n'influence pas le sens de la relation trouvée entre ces variables explicatives et la première dimension de la performance d'outils. En quelque sorte, les résultats de cette enquête précisent que la qualité d'outils dans les entreprises interrogées dépendrait de la formation que possèdent les salariés au traitement électronique des données. Cependant, il ressort que la mauvaise formation des cadres financiers aux installations informatiques ($Bêta = -0,332$) et aux fonctions techniques du mobile ($Bêta = -0,115$) diminue la qualité technologique de leurs outils. Ces formations techniques informatiques seraient négligées par la hiérarchie à cause du fait qu'elle dispose d'un service informatique ayant des techniciens qui s'en occupent en permanence.

2.3.4. Points communs entre l'implication personnelle et la performance d'outils

Cette étape tente d'observer les rapports entretenus entre l'implication personnelle à l'usage et la variable expliquée « performance d'outils ». Pour y parvenir, il est utile de tester l'hypothèse H6.5 : plus un acteur s'implique personnellement à l'usage d'un outil, plus le niveau de performance de cet outil sera élevé. Nous examinons en premier les associations entre l'implication personnelle à l'usage et la performance d'outils et en second, procédons aux régressions des variables qui y sont liées afin de valider cette hypothèse H6.5.

2.3.4.1. Analyse des corrélations entre implication personnelle et appropriation d'outils

Le tableau 4.50 ci-après montre les divers liens qui unissent les deux dimensions de l'implication personnelle à l'usage à celle de la performance d'outils utilisés par les entreprises ayant participé à notre enquête.

Tableau 4.50 - Liens entre implication personnelle et rapidité d'exécution

		Qualité d'outils	Rapidité d'exécution
Implication normative aux prescriptions d'usages	Corrélation de Pearson	-,029	,193**
	Sig. (bilatérale)	,592	,000
	N	354	358
Implication calculée à l'usage	Corrélation de Pearson	,056	,137*
	Sig. (bilatérale)	,341	,019
	N	292	296

** La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

* La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

Le tableau 4.50 ci-avant précise que, deux dimensions de l'implication (normative et calculée), influent significativement et positivement la rapidité d'exécution des outils utilisés dans notre échantillon ($r = 0,193$ et $0,137$). Cela étant, il est compris que plus les salariés des entreprises de cette étude s'impliquent personnellement à l'usage des outils mis à leur disposition, plus ces outils connaîtront une rapidité d'exécution élevée.

En contrepartie, la variable « implication personnelle à l'usage » n'ayant aucune influence sur la qualité d'outils technologiques car ces deux variables sont non associées, l'hypothèse H5 n'est donc que partiellement vérifiée dans cette étude. Nous examinons néanmoins, les caractéristiques de cette variable expliquée pour prédire la performance technologique des entreprises interrogées.

2.3.4.2. Régressions multiples de l'implication personnelle à l'usage sur la rapidité d'exécution d'outils

À cause des résultats des corrélations précédentes (tableau 4.50), nous vérifions les deux hypothèses suivantes :

H6.5a : on note une corrélation significative et positive entre l'implication normative aux prescriptions d'usages et la rapidité d'exécution d'outils ;

H6.5b : on note une corrélation significative et positive entre l'implication calculée à l'usage et la rapidité d'exécution d'outils.

Le tableau 4.51 ci-dessous présente les résultats de régressions accomplies sur ces deux hypothèses.

Tableau 4.51 - Modèle de régressions multiples de l'implication personnelle sur la rapidité d'exécution d'outils

Modèle	Variable	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.	Statistiques de colinéarité	
		A	Erreur standard	Bêta			Tolérance	VIF
1	(Constante)	,000	,057		,002	,998		
	Implication normative aux prescriptions d'usages	,203	,056	,207	3,635	,000	1,000	1,000

a. Variable dépendante : performance à la rapidité d'exécution

Le modèle retenu de la rapidité d'exécution d'outils s'écrit : $RAPEXEOUT = 0,000 + 0,203 IMPNORPRES$

Les deux dimensions de la variable explicative, implication à l'usage, font ressortir un seul modèle significatif et satisfaisant qui explique la rapidité d'exécution d'outils utilisés dans notre échantillon. Ce modèle rend compte de 4 % de la variance de la rapidité d'exécution par une seule dimension, l'implication normative aux prescriptions d'usages. Ces résultats précisent en d'autres termes que les outils utilisés dans les entreprises financières enquêtées sont rapides à l'exécution parce que leurs cadres s'impliquent volontairement aux normes d'usages prescrites à la base par leur hiérarchie. Nous remarquons néanmoins que la seconde variable latente explicative, l'implication calculée à l'usage, a été exclue automatiquement dans les résultats de ces régressions (annexe 14). Cela se comprendrait peut-être par le fait que les usagers des entreprises financières au Cameroun ne développent pas d'implication calculée lors de l'usage des outils mis à leur disposition comme signalé précédemment.

À l'issue de ce second paragraphe (§2.) de cette section 2, le tableau 4.52 qui suit récapitule les résultats des tests des liens qui existent entre les différentes variables de notre modèle théorique. La structure de notre modèle théorique, rappelons-le, comprend deux variables à expliquer.

La vérification de la première variable « appropriation d'outils » par les 4 variables explicatives, a été décrite en premier lors des analyses par régressions comme indiqué dans ce paragraphe 2. Quant à la seconde variable, performance d'outils, le test de l'hypothèse H1, qui la lie à la précédente, prouve que deux dimensions de l'appropriation d'outils participent différemment à la variation de la rapidité d'exécution d'outils (tableau 4.52).

Tableau 4.52 - Récapitulatif des tests des liens du modèle théorique

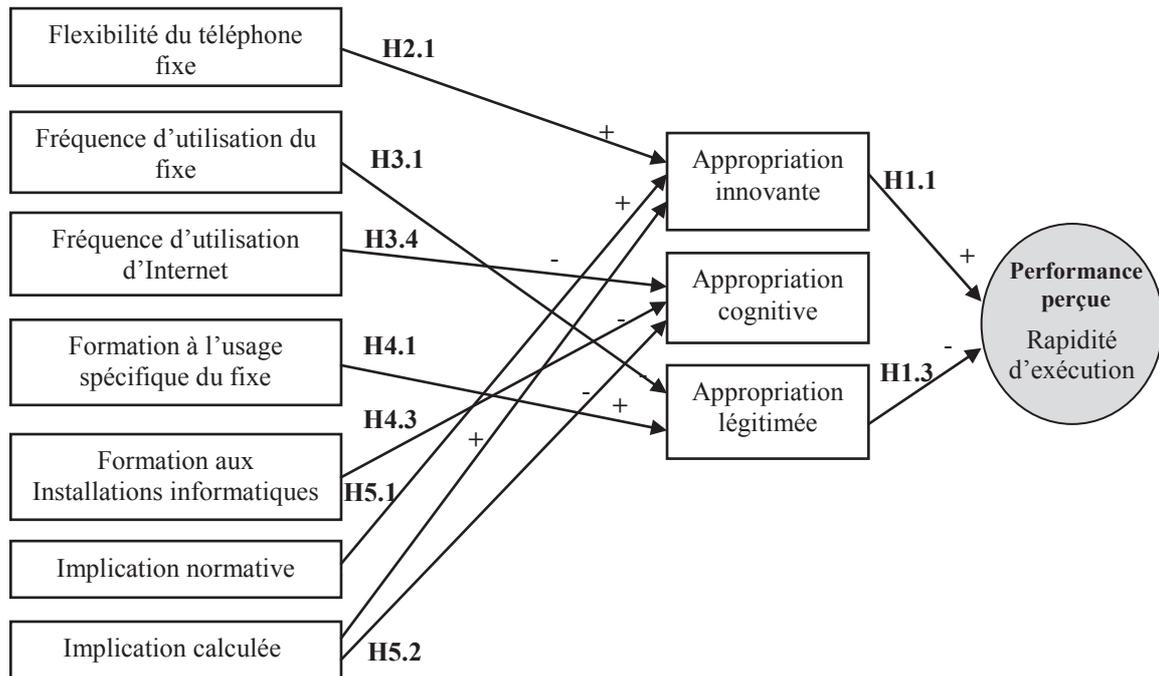
Hypothèses	Appropriation d'outils			Performance technologique		Conclusion
	Innovante à l'usage	Cognitive à l'usage	Légitimée à l'usage	Qualité d'outils	Rapidité d'exécution	
H1.1 - Appropriation innovante à l'usage	-	-	-	Rejetée	Corroborée $\beta = 0.276$	Partiellement validée
H1.2 - Appropriation cognitive à l'usage	-	-	-	Rejetée	Rejetée	Rejetée
H1.3 - Appropriation légitimée à l'usage	-	-	-	Rejetée	Corroborée $\beta = - 0.134$	Partiellement validée
H2.1 - Flexibilité du téléphone fixe	Corroborée $\beta = 0.201$	Rejetée	Rejetée	Corroborée $\beta = 0.110$	Rejetée	Partiellement validée
H2.2 - Flexibilité du téléphone mobile	Rejetée	Rejetée	Rejetée	Corroborée $\beta = 0.122$	Rejetée	Partiellement validée
H2.3 - Flexibilité de l'ordinateur avec Intranet	Rejetée	Rejetée	Rejetée	Rejetée	Rejetée	Rejetée
H2.4 - Flexibilité de l'ordinateur avec Internet	Rejetée	Rejetée	Rejetée	Corroborée $\beta = - 0.156$	Rejetée	Partiellement validée
H3.1 - Fréquence d'utilisation du téléphone fixe	Rejetée	Rejetée	Corroborée $\beta = - 0.131$	Rejetée	Rejetée	Partiellement validée
H3.2 - Fréquence d'utilisation du téléphone mobile	Rejetée	Rejetée	Rejetée	Rejetée	Rejetée	Rejetée
H3.3 - Fréquence d'utilisation de l'Intranet	Rejetée	Rejetée	Rejetée	Corroborée $\beta = 0.195$	Rejetée	Partiellement validée
H3.4 - Fréquence d'utilisation de l'Internet	Rejetée	Corroborée $\beta = - 0.113$	Rejetée	Corroborée $\beta = - 0.158$	Rejetée	Partiellement validée
H4.1 - Formation aux usages spécifiques du fixe	Rejetée	Rejetée	Corroborée $\beta = 0.116$	Rejetée	Rejetée	Partiellement validée
H4.2 - Formation à l'usage des fonctions techniques du mobile	Rejetée	Rejetée	Rejetée	Corroborée $\beta = - 0.115$	Rejetée	Partiellement validée
H4.3 - Formation aux installations informatiques	Rejetée	Corroborée $\beta = - 0.118$	Rejetée	Corroborée $\beta = - 0.332$	Rejetée	Partiellement validée
H4.4 - Formation à l'usage de la télécommunication	Rejetée	Rejetée	Rejetée	Rejetée	Rejetée	Rejetée
H4.5 - Formation à l'usage du traitement électronique	Rejetée	Rejetée	Rejetée	Corroborée $\beta = 0.118$	Rejetée	Partiellement validée
H5.1 - Implication normative aux prescriptions d'usages	Corroborée $\beta = 0.183$	Rejetée	Rejetée	Rejetée	Corroborée $\beta = 0.207$	Partiellement validée
H5.2 - Implication calculée à l'usage	Corroborée $\beta = 0.150$	Corroborée $\beta = - 0.204$	Rejetée	Rejetée	Rejetée	Partiellement validée

D'un côté, lorsque les cadres interrogés développent une appropriation innovante à l'usage d'outils, cette attitude présume une rapidité d'exécution d'outils améliorant la performance technologique de leur entreprise. Au contraire, de l'autre côté, une appropriation calculée prédit une diminution de la rapidité des mêmes outils dans les entreprises interrogées donc celle de leur performance technologique. En fin de compte, les 3 dimensions de la variable, appropriation d'outils n'ayant pas toutes contribué à la variation des 2 dimensions de la performance d'outils, l'hypothèse H1 est aussi partiellement validée. Le test des associations des 4 variables explicatives sur la variable dépendante « appropriation d'outils » conduit aux conclusions ci-dessous énumérées et telles que récapitulées dans le tableau 4.52 ci-avant.

Pour la variable « flexibilité d'outils » (tableau 4.52), seul le téléphone fixe contribue significativement à présager l'appropriation innovante d'outils dans notre échantillon. Quant à la deuxième variable explicative, la faible « fréquence d'utilisation » du téléphone fixe et des ordinateurs avec connexion à Internet empêchent les cadres financiers interrogés à développer respectivement une appropriation légitimée par expérience et une appropriation cognitive à l'usage d'outils mis à leur disposition. Le test de la troisième variable explicative montre que la formation des salariés aux usages spécifiques du fixe contribue positivement à prédire leur appropriation légitimée par expérience. Mais la formation aux installations informatiques participe négativement à l'appropriation cognitive à l'usage de ces mêmes outils. Les résultats du test d'association de la dernière variable explicative à l'appropriation d'outils précisent d'abord que, les deux dimensions de la variable implication à l'usage concourent positivement à l'appropriation innovante d'outils par les cadres financiers manifestés. Et sur une dimension, en revanche, le manque d'implication calculée, notée chez ces cadres ne saurait améliorer l'appropriation cognitive à l'usage de leurs outils. À l'issue de ces analyses, les 5 hypothèses (H1 à H5) formulées à partir des variables explicatives du modèle théorique de la recherche ne sont que partiellement validées (figure 10).

Par ailleurs, nous avons choisi délibérément de tester tous les liens qui sont supposés exister entre les différentes variables de ce modèle même ceux ne faisant pas partie des hypothèses alternatives de cette recherche (partie grise du tableau 4.52 ou 2.3. du chapitre 4).

Figure 10 - Modèle final de la recherche avec les hypothèses corroborées



À l'aide des 4 variables explicatives énoncées ci-dessus, nous avons établi des relations avec la variable expliquée, performance d'outils. Les tests de ces relations indiquent que ces variables explicatives contribuent majoritairement à la variation de la performance technologique des entreprises interrogées. Cependant, les 4 hypothèses formulées et reliant ces variables explicatives à la seconde variable expliquée ont aussi été partiellement validées. Cette dernière étape, ayant servi au test de notre modèle théorique, permet de conclure que ce modèle est aussi partiellement validé. L'introduction d'autres variables, lors d'une autre étude et/ou dans un contexte différent, pourrait le valider entièrement.

À la fin de cette section 2 du chapitre 4, les résultats de l'enquête préliminaire par entretiens soulignent que l'appropriation d'outils dans les entreprises interrogées n'est pas celle qu'auraient préférée adopter leurs responsables hiérarchiques dans leurs activités. Cette déception tient du fait que leurs clients, qui favorisent la rentabilité de leurs outils, ont assez d'estime envers le téléphone mobile (moyen de communication permettant à ces entreprises de contacter la grande majorité d'entre eux) que les autres outils technologiques. Le niveau de vie ou du pouvoir d'achat des camerounais qui serait encore très bas pour s'octroyer des

abonnements Internet contribuent aussi à ce retard d'adoption. En outre, les objectifs de ces entreprises sont à peine réalisés à cause des coûts qu'elles engagent sur les investissements de fonctionnement et sur la mise à niveau de leurs salariés.

Quant à l'enquête confirmatoire par questionnaire, les résultats des tests d'hypothèses émis dans le dernier paragraphe de la section 2 du chapitre 4 montrent que la variation du phénomène d'appropriation d'outils dépendrait en partie des 4 variables explicatives utilisées dans cette recherche. En définitive, même n'étant pas totalement validées, les 5 hypothèses émises à partir des variables explicatives n'ont été que partiellement validées dans ce développement. Ces résultats ne sont pas étonnants car pour des besoins de concision et de limitation de l'objet d'étude, toutes les variables devant évaluer l'appropriation et la performance d'outils n'ont pas été prises en compte dans ce travail de recherche.

Section 3 - Discussions et implications de l'appropriation d'outils par les acteurs

L'usage d'outils technologiques par les salariés est censé les aider à plus d'efficacité ou d'efficience dans leurs activités et à la mise à jour de leurs pratiques sur ces outils (Perriault, 1989). Les deux enquêtes menées auprès des institutions financières au Cameroun examinent, comme schématisé sur le guide d'entretien (annexe 4) et le texte du questionnaire (annexe 9), plusieurs variables qui déterminent l'appropriation d'outils qui influence à son tour, la performance technologique des organisations.

Dans cette dernière section du chapitre 4, nous commentons et discutons les résultats analysés dans la section précédente (§1.) et indiquons les diverses implications qui en découlent (§2.).

1. Discussions des liens établis entre l'appropriation et la performance d'outils

Dans ce paragraphe (§1.), nous débattons des résultats obtenus auprès des entreprises financières interrogées (1.1. à 1.6.) en mettant en perspectives les interactions entre l'appropriation et la performance technologique des organisations.

1.1. Outils utilisés, temps d'utilisation et objectifs d'usages

Que ce soit pour l'enquête par entretien ou pour celle menée par questionnaire, le type d'outils utilisés dans les entreprises financières au Cameroun a été notre première interrogation. En général, à travers les avis des responsables de ces entreprises et de leurs collaborateurs dans cette étude, tous les outils étudiés (Internet, Intranet, mobile et fixe) sont mis à leur disposition pour leurs besoins de travail mais ce sont les usages accordés à ces outils qui diffèrent.

Au niveau interne, les chefs hiérarchiques interrogés estiment que ces outils sont mis à la disposition de leurs salariés selon leur responsabilité, leur fonction hiérarchique et surtout selon l'objectif à atteindre dans l'utilisation d'un outil ou d'un autre. Les ordinateurs ayant une connexion à Intranet sont les plus utilisés pour la communication interne et entre les

agences de la même entreprise. On remarque que ces ordinateurs, protégés par le réseau Internet, constituent des outils centraux pour l'ensemble des cadres financiers et leur rôle est minimisé dans la relation avec leur clientèle. Intranet est utilisé pour compléter techniquement les dossiers, saisir et réactualiser les données, communiquer en interne ou en réseau (inter-agences). Il est plus mobilisé et préféré dans les institutions financières étudiées par rapport aux autres outils introduits dans ces entreprises. Il permet de garder le contrôle de la gestion interne et de donner une image positive à la clientèle. La représentation des outils utilisés ne dépend pas seulement des cadres utilisateurs mais de la hiérarchie qui octroie tel outil à tel cadre qui n'a plus qu'à l'accepter et à l'utiliser selon un certain nombre de prescriptions.

Les outils technologiques sont utilisés presque en fonction des besoins de la clientèle à laquelle ils sont destinés. L'enquête par entretien a précisé que le téléphone mobile et le téléphone fixe restent encore les outils technologiques le plus utilisés pour communiquer soit à l'intérieur soit à l'extérieur des entreprises enquêtées. Selon les responsables interviewés, l'adoption du téléphone mobile, non souhaitée à l'avance, leur est imposée par leur environnement. En effet, la clientèle des entreprises financières adhère peu à Internet car elle est encore incapable de s'octroyer des abonnements privés à cause de son niveau de vie très bas à comparer aux coûts de communication et d'équipements proposés par les opérateurs de Télécommunications au Cameroun. Ces responsables préfèrent se plier à cette exigence pour éviter l'échec d'adoption d'un autre outil technologique qui ne parviendrait pas à s'adapter à leur environnement matériel et immatériel (Crozier et Friedberg, 1992). Cependant, quand on se rappelle des divers aléas souvent notés dans la communication orale téléphonique (coût de communication, manque de précision, de discrétion, d'exhaustivité, de preuve ou de trace écrite, etc.) par rapport à celle effectuée par Internet, l'usage du mobile dans les entreprises du secteur financier camerounais serait-il la meilleure solution de communiquer avec l'extérieur ?

Quant aux clients, quand bien même certains outils ou services leur sont imposés à la demande d'ouverture de certains services financiers, ils les utilisent à leur guise. Les entreprises financières interrogées supposent que l'outil Internet serait efficace pour

communiquer surtout avec leurs clients. Mais ces derniers n'ont pas trop confiance en cet outil et même aux prestations de leurs institutions financières. L'interactivité et la personnalisation permises par Internet sont particulièrement entravées et n'améliorent pas la communication entre l'entreprise et ses clients devant lui permettre de rentabiliser ses outils technologiques (Laulan, 1985 ; Bobilier Chamon et *al.*, 2006). Ces entreprises n'arrivent donc pas à gagner, de façon plus élevée, la satisfaction et la confiance de leurs clients si elles s'emploient à communiquer par Internet.

Le niveau de formation bas que possèdent leurs clients ne facilite pas, par ailleurs, l'expansion de leurs outils. Les responsables d'institutions financières estiment que leurs clients ont peur des outils technologiques proposés car pensent perdre de l'argent en les utilisant ou en faisant confiance à leurs gestionnaires. Cette peur est notée même au niveau familial car les clients se méfient des croyances de la société (montrer par exemple qu'on a beaucoup d'argent ou qu'on possède un compte bancaire, etc.). L'appropriation d'outils dans les institutions financières examinées dépendrait donc des risques perçus par leurs clients (Reix, 2002 ; Bobilier Chamon et *al.*, 2006) quels que soient les avantages qui leur sont habituellement accordés. Pour les financiers, ces facteurs freinent l'évolution normale de l'appropriation leurs outils technologiques dans leur secteur.

Les responsables interrogés estiment par ailleurs que l'appropriation des outils technologiques dépendrait des usages internes à l'entreprise. Certains responsables considèrent l'appropriation d'outils par leurs collaborateurs comme une menace importante (piraterie, détournement, distraction pénalisant le travail à réaliser, porte ouverte aux virus, etc.) en plus de la capacité que posséderaient éventuellement leurs collaborateurs à modifier des programmes initiaux. D'autres responsables perçoivent plutôt dans cette appropriation une occasion de donner plus de latitude à leurs collaborateurs dans leurs décisions (Orlikowski, 2000 ; Dechamp et *al.*, 2006) afin de les amener à penser d'abord les usages personnels et individuels qui profiteraient à la fin à toute l'entreprise.

Les responsables interrogés mettent surtout en exergue l'influence de la culture et de la tradition de l'usage de la communication orale qui convient mieux à la société camerounaise que l'usage de la communication écrite ou électronique (Ouattara, 2005). Ils évoquent également les mentalités des clients pleines de préjugés et de méfiance envers ces institutions financières et envers leur entourage. Il n'existe pas ainsi une perception particulière de l'usage des outils technologiques ni même un modèle unique de l'appropriation d'outils au Cameroun (Chéneau-Loquay (2002). Il apparaît une appropriation d'outils variée et fondée à la fois sur la représentation que font les cadres en interne et sur la façon dont les clients perçoivent le rôle de ces outils, leur contribution à la minimisation de la perte de leur revenu (agios, prélèvement, frais à payer, etc.).

Dans tous les cas, ces outils s'imposent aux entreprises sans qu'il soit possible de les remettre en cause avec le risque de générer des situations de forte contrainte, comme décrites dans le modèle « exigence-autonomie » de Karasek (1979).

1.2. Influence de la flexibilité à l'usage d'outils sur l'appropriation d'outils

En ce qui concerne l'usage d'outils technologiques, pour qu'un outil soit approprié, il faudrait qu'il soit disponible et flexible, que l'acteur soit formé à son usage et qu'il l'utilise régulièrement afin d'être capable de modifier certaines caractéristiques de son fonctionnement, selon ses besoins et la nécessité de son travail (Proulx, 2005 ; de Vaujany, 2005a). Cette idée véhiculée par ces structurationnistes n'a pas été validée dans notre contexte d'étude. Bien que les outils technologiques étudiés dans cette recherche soient mis à la disposition des salariés interrogés, Intranet, outil utilisé par tous, est assez limité à l'usage et ne saurait être modifié à quelques exceptions près par qui que ce soit dans les entreprises financières explorées (les employés ayant des habilitations ou les informaticiens). Cette non flexibilité d'Intranet serait peut-être un aléa aux intentions éventuelles de l'utilisateur car pour encourager toute appropriation d'outils, il serait possible également de favoriser l'autonomie à l'usage d'outils tout en respectant bien sûr les règles prescrites dans l'organisation (Dechamp et *al.*, 2006). L'exploitation des autres outils étant également limitée dans le temps, ces outils sont contrôlés ou accordés à une catégorie de salariés selon leur poste de responsabilité.

Pour ces limitations d'usages, les cadres financiers ont confirmé les informations émises par leurs chefs hiérarchiques en termes de manque de flexibilité des outils introduits dans leur entreprise. Que ce soit à l'intérieur de l'entreprise ou en dehors, les usagers n'ont rien à modifier sur les programmes d'utilisation qui leur sont imposés par leur hiérarchie, ils doivent respecter les usages prescrits. Pour les responsables hiérarchiques, ces limites d'usages visent à contrôler au mieux les activités de leurs collaborateurs et à protéger leur système informatique. Or, cette situation est contraire à celle préconisée par les structurationnistes qui pensent que la flexibilité d'outils permet aux usagers d'être dans une situation de travail beaucoup plus active. Dans le même sens, de Vaujany (2005) a souligné qu'un outil qui n'a aucune flexibilité instrumentale et interprétative ne saurait être approprié et suggère de parler plutôt de l'utilisation simple de cet outil. Ces limites d'usages d'outils influencent ainsi négativement la situation de travail des usagers en termes de développement d'appropriation personnelle et de renforcement des compétences malgré les formations aux usages spécifiques qui leur sont offertes.

1.3. Influence de l'intensité d'utilisation sur l'appropriation d'outils

En ce qui concerne la fréquence d'utilisation, elle dépend du type d'outils que le salarié a le droit d'utiliser. Chaque cadre utilisateur dispose d'une durée limitée à l'avance (quota mensuel, habilitation, forfait bloqué, etc.) pour résoudre ses problèmes de service. Le téléphone mobile, par exemple, est offert à une catégorie de cadres financiers avec une certaine indemnité ou forfait mensuel de communication. Cette indemnité est utilisée pendant une certaine durée dans le mois. Le travail qui reste éventuellement à réaliser durant le reste de ce mois devra attendre le prochain forfait pour être achevé. Sinon, en cas d'urgence ou de nécessité, le bénéficiaire du forfait pourra opter pour un autre moyen de communication disponible dans sa structure ou que possède son destinataire (collaborateur ou client) pour réaliser son travail. Ce temps limité d'utilisation d'outils entraverait aussi l'appropriation individuelle et même collective de ces outils technologiques. Or, l'intensité de l'utilisation d'un outil amène l'utilisateur à développer des pratiques intensives et innovantes pour améliorer, par apprentissage, sa maîtrise de l'outil et développer des modes opératoires plus performants

(Reix, 2007). La fréquence d'utilisation d'un outil aiderait donc le salarié à atteindre ses objectifs de travail car sans cette régularité, un usager ne saurait développer des appropriations sur l'outil qui lui est confié.

1.4. Influence de la formation à l'usage sur l'appropriation d'outils

Pour ce qui est de la formation des salariés, la mise en œuvre des outils technologiques obéit au processus d'apprentissage préconisé par Dechamp et *al.* (2006). En effet, la hiérarchie ne ménage aucun effort pour former en permanence ses subordonnés à « assimiler » et à « s'accommoder » aux outils technologiques. Dans cette recherche, les chefs hiérarchiques interviewés estiment que leurs salariés sont bien formés. Pour ces responsables, dès le recrutement d'un nouvel employé, celui-ci bénéficie des formations spécifiques organisées par l'entreprise pour mieux utiliser les outils mis à sa charge. La satisfaction des responsables d'institutions financières camerounaises est donc évidente car non seulement leurs acteurs utilisent facilement ces outils mais également l'entreprise tire profit de leurs usages spécifiques. Contrairement à ces déclarations, les données obtenues par questionnaire auprès des cadres interrogés montrent que leur niveau de formation est moyen sur plusieurs critères d'utilisation des outils étudiés dans cette recherche. Nous avons constaté que leur niveau de formation ne dépasse pas les notions élémentaires à l'usage d'outils technologiques. Or, pour s'approprier un outil, l'utilisateur est censé maîtriser non seulement le fonctionnement de cet outil mais aussi le développement des inventions ou des solutions qui n'avaient pas été prévues à l'origine par les concepteurs (Orlikowski, 2000 ; de Vaujany, 2006 ; Reix, 2007). Comment parler donc d'appropriation d'outils dans cette étude si les répondants ne sont formés qu'aux usages basiques et spécifiques des outils qui leur sont confiés ? Les formations acquises jusqu'ici par les cadres financiers ne sauraient leur permettre de dévier les usages des outils technologiques introduits dans leur structure. Or, plus l'outil est maîtrisé, plus les usagers ont intérêt à le mobiliser soit en raison de son efficacité soit pour le rôle joué.

1.5. Influence de l'implication à l'usage sur l'appropriation d'outils

La dernière dimension se rapportant à l'appropriation d'outils dans cette enquête porte sur la satisfaction notée par les répondants dans l'usage de leurs outils. Du point de vue individuel, collectif et cognitif, l'adoption des outils dans l'entreprise dépend de l'acceptabilité technologique (Davis, 1989) et de l'acceptation technologique (Bobilier Chaumon, 2003) qui répondent aux attentes de l'usage (Bobilier Chaumon et *al.*, 2006). Selon les déclarations des interviewés, cette satisfaction conduit à l'implication des salariés à l'usage de leurs outils et de leur adhésion à l'avancée technologique.

Au niveau interne des entreprises, les cadres financiers interrogés dans cette étude estiment qu'ils développent une appropriation innovante sur les outils utilisés afin de s'impliquer au respect des prescriptions imposées par la hiérarchie et afin de viser des objectifs personnels dans leur structure. Ce type de pratiques conformes, bien différents des usages contournés ou détournés à d'autres fins (de Vaujany, 2000 ; Orlikowski, 2002), amène l'utilisateur à exercer son activité et à préserver son poste dans l'entreprise. Cela étant dit, la satisfaction de l'utilisateur (Rousseau et *al.*, 2002 ; Mallet, 2006) ne saurait être la même que celle de l'entreprise qui l'emploie car les limitations d'usages, relevées *supra*, pénaliseraient ses intentions dans la réalisation de ses objectifs. C'est la raison pour laquelle « l'implication calculée » à l'usage n'agit pas de manière significative en matière d'appropriation d'outils dans cette recherche. En d'autres termes, les cadres financiers interrogés dans ce travail utiliseraient les outils technologiques de leur entreprise selon les recommandations de leur hiérarchie, selon des programmes préétablis ou pour se faire une image personnelle et non pour détourner ou éviter les usages qui leur sont imposés. Cette attitude pourrait être interprétée de trois manières. Premièrement, elle peut être considérée comme une déconnexion relative dans l'esprit des répondants entre l'organisation et les outils technologiques utilisés ; deuxièmement, elle est comparable à une impossibilité de contourner les usages institués sur les outils ; et troisièmement, elle serait le reflet d'éventuels évitements qui ne servent pas les objectifs personnels ou professionnels des clients. L'appropriation d'outils s'articule donc fortement avec les représentations que chacun des salariés se fait de ses propres compétences

(techniques, commerciales, innovantes, etc.) de ses objectifs professionnels et de ses relations avec sa structure à un moment donné.

Envers la clientèle, les institutions camerounaises se déploient en une appropriation cognitive pour la satisfaire en tenant compte de leur situation socio-économique et s'adapter au contexte d'utilisation de leurs outils. Pour les chefs d'entreprises interrogés dans le secteur financier, malgré les solutions qu'ils trouvent pour « faciliter la vie des clients », ces derniers affichent des comportements qui ne les encouragent pas à réaliser leurs objectifs. Compte tenu du fait que la plupart des clients possèdent au moins un téléphone mobile, ces responsables ont estimé qu'il était profitable à tous de communiquer par messagerie électronique pour leurs transactions financières ; même avec cette alternative moins coûteuse, plusieurs clients n'y adhèrent presque pas à cette innovation. Ces clients trouvent d'autres raisons pour les refuser et préfèrent s'adresser directement à leur chargé de la clientèle (conseiller ou gestionnaire de compte) pour effectuer leurs transactions (connaître les mouvements de compte, interrogation du solde, etc.). Quand nous savons que le temps « coûte de l'argent » à l'entreprise, ces institutions financières souhaiteraient pourtant « désengorger leurs places bancaires » pour maximiser le rendement de leurs activités. Pour les responsables financiers, leurs clients entretiennent des préjugés difficiles à modifier à court terme. Cette attitude avait déjà été examinée par certains chercheurs qui estiment que la conception et l'usage de la technologie sont socialement construits (Barley, 1986 ; Orlikowski, 1992 ; DeSanctis et Poole, 1994 ; Swanson et Ramiller, 1997) et son sens se précise dans un contexte d'usage (Groleau, 2000) qui, en retour, modifie ou maintient les caractéristiques de l'organisation (Barley, 1990).

1.6. Influence de l'appropriation d'outils sur la performance technologique

Plusieurs chercheurs conviennent de la nécessité des outils technologiques dans les entreprises (Porter et Millar, 1999 ; Swanson et Ramiller, 1997 ; Rowe, 1999 ; Reix, 2007) en dépit de la contribution de ces outils à la modification des structures et processus organisationnels (Besseyre Des Horts et Isaac, 2006). À partir des données brutes obtenues à l'aide de nos entrevues, il ressort que les outils technologiques mis à leur disposition sont rentables. Comme nous l'avons mentionné dans la première section de ce chapitre, les

répondants conçoivent leur performance technologique en termes de profit, de retour sur investissement et d'amortissement de leurs outils, etc. Ils font allusion, dans la plupart des cas, à la performance financière que nous n'aborderons pas dans ce développement. Mais à côté de cela, ils regrettent que cette rentabilité soit suffisamment ralentie par les coûts de communication, par ceux des investissements technologiques qu'ils trouvent très élevés et par le problème de mauvaise qualité de réseaux de communication évoqués précédemment. Au contraire, d'autres responsables reconnaissent explicitement qu'ils ne sauraient déduire le niveau de performance exact lié à l'appropriation de leurs outils. Pour ces derniers responsables, cette évaluation devrait se faire par la hiérarchie ou par les experts spécialistes qui connaissent exactement les fonds engagés pour ces investissements et qui peuvent déduire au mieux le montant du retour sur leurs investissements.

Les données obtenues par questionnaire indiquent que la performance technologique n'est perçue par les cadres financiers de cette étude qu'au niveau de la rapidité d'exécution des outils utilisés. Deux modes d'appropriations (innovante et légitimée par l'expérience) sont significativement liés à cette rapidité d'exécution d'outils d'après les tests des liens entre ces variables. Autrement dit, les usages innovants déployés sur les outils technologiques par les salariés interrogés leur permettent de réaliser leur travail dans les meilleurs délais au sein de leur entreprise. Les intentions de détournement, d'évitement ou de déviation n'existent quasiment pas ou n'ont rien à avoir dans leurs usages. Les salariés interrogés s'approprient les prescriptions hiérarchiques et techniques et y développent des usages innovants nécessaires à la réalisation rapide de leurs activités. Après avoir débattu des divers liens établis entre les variables de notre modèle théorique, qu'impliquent ces liens dans cette recherche ?

2. Implications de la recherche

Cette recherche met en évidence le rôle stratégique des outils technologiques dans les organisations. Les résultats examinés précédemment ont montré qu'un niveau de performance technologique satisfaisant résulterait de la prise en compte de l'utilisateur dans son activité, d'une

attention particulière portée sur les investissements technologiques eux-mêmes et sur l'environnement des organisations.

Les implications de cette recherche sont multiples. Les résultats obtenus dans ce travail soulignent un intérêt théorique (2.1) et pratique (2.2.) sensible que nous déduisons dans les deux étapes qui suivent.

2.1. Implications théoriques

Cette étude, se référant aux travaux structurationnistes ou actionnalistes, s'est intéressée au cadre conceptuel de l'interaction de l'acteur avec les structures sociales qui facilitent et contraignent les actions des acteurs. La perspective adoptée dans cette recherche, pour examiner les implications de l'appropriation d'outils sur la performance technologique des entreprises, resitue les actions des acteurs au centre du processus de la structuration de la technologie. En quelque sorte, cette recherche reconsidère que les problèmes évoqués dans les relations des acteurs avec la technologie sont liés et leurs solutions partielles produisent généralement des conséquences non souhaitées et non anticipées et évidemment, qui compliquent la tâche aux gestionnaires.

Dans la lignée des discussions des résultats obtenus dans cette recherche, les facteurs théoriques d'appropriation d'outils contribuant à la performance technologique des entreprises tels qu'ils ont été initialement postulés (figure 10) ne conviennent pas en totalité au contexte de cette recherche. En réalité, « l'appropriation innovante » destinée à la résolution des imprévus et « l'appropriation légitimée » acquise après une certaine expérience dans l'usage d'outils déterminent significativement la rapidité d'exécution liée à la performance technologique (figure 11). Pour obtenir un niveau de performance technologique assez satisfaisant, une attention particulière doit être portée à la fois aux outils technologiques introduits dans les organisations et proposés à la clientèle et aux formations acquises par les usagers. Ce modèle final combine ainsi, de manière originale, les modèles structurationnistes examinés dans cette recherche et les modèles des ressources et des compétences (Cohen et Levinthal, 1990 ; Amami et Thévenot, 2000 ; Venkatraman, 2000). Hormis d'éventuels récents travaux, il n'existe pas à notre connaissance de recherches combinant à la fois ces

deux types de modèles. De toute manière, nous avons admis qu'il demeure nécessaire de prendre en compte l'acteur (usager des outils) et sa structure (entreprise utilisatrice d'outils technologiques). Cependant, le contexte social et environnemental détermine également, d'une certaine manière, la performance technologique des entreprises. En considérant que l'interaction entre une entreprise et son environnement est inévitable, les résultats ci-dessus analysés soulignent d'autres facteurs externes à l'entreprise qui influencent l'appropriation d'outils par les acteurs. Concrètement dans cette recherche, en plus des limites fixées par les responsables d'entreprises sur l'usage et le temps d'utilisation d'outils, la contribution des promoteurs de télécommunications moins avantageuse aux entreprises enquêtées, la difficulté d'utilisation et d'accès à ces outils par la clientèle, etc. sont également perçues et considérées comme des aléas à l'appropriation d'outils. En fait, les déclarations des enquêtés présument que l'appropriation souhaitée accorder à leurs outils technologiques est plutôt détournée par les intentions propres à leur clientèle. Ces facteurs extérieurs à l'entreprise, qui sont censés déterminer ici le niveau de performance technologique des entreprises enquêtées, n'ont pas été suffisamment débattus par les structurationnistes et devraient être pris en compte dans les recherches futures. En définitive, l'appropriation d'outils par les acteurs est supposée résulter d'un compromis acquis empiriquement entre les intentions de l'utilisateur, les contingences de l'organisation et la satisfaction de la clientèle à privilégier. Ce phénomène est donc déterminé non seulement par les comportements des utilisateurs internes et mais aussi des acteurs externes à l'entreprise. C'est la raison pour laquelle nous avons tenté d'évaluer le niveau de performance technologique auquel ce secteur est supposé atteindre malgré les multiples risques cités ici liés à l'usage actuel de leurs outils.

Par ailleurs, à notre connaissance et jusqu'en 2010, très peu d'études (voir références bibliographiques), ont débattu de l'usage d'outils technologiques ou des TIC au Cameroun. Celles que nous avons pu trouver ont examiné les usages des TIC dans la société camerounaise ou dans la sous-région de l'Afrique centrale et non leur appropriation ni dans la société encore moins au sein des entreprises de ce pays. Pour ce faire, nous pensons avoir ajouté une plus-value à ce domaine des sciences de gestion pour avoir examiné un phénomène

aussi délicat (appropriation) que les usagers de ce pays n'oseraient pas encore développer dans leurs activités surtout en examinant cette problématique dans les entreprises financières installées au Cameroun. Malgré les différentes difficultés rencontrées, nous avons pu rentrer en possession de plusieurs informations qui sont sensées servir de base pour des recherches futures.

2.2. Contributions managériales

Dans le souci de répondre aux attentes des entreprises qui souhaiteraient évaluer, avec un certain recul, les actions de leurs salariés sur les outils technologiques qui leur sont confiés, cette étude leur est indispensable à plus d'un titre.

2.2.1. Aspects de l'appropriation d'outils technologiques du secteur étudié

L'objectif de notre réflexion étant de repositionner une problématique qui ne saurait être valable pour tous les contextes d'étude, cette recherche a permis d'opérationnaliser et de valider quelques aspects de l'appropriation d'outils tels que décrits dans ce paragraphe.

1° La théorie de structuration ayant présenté l'acteur comme réflexif plutôt qu'affectif, n'a presque pas obtenu une validation dans cette étude. Les résultats obtenus à l'aide d'une double enquête ont permis d'avoir des éléments de réponses aux questions de recherche posées en début d'étude.

2° Jusqu'à la fin des investigations des deux enquêtes (année 2010), les acteurs interrogés dans les institutions financières installées au Cameroun demeurent encore des exécutants et des reproducteurs de la technologie telle qu'elle leur est prescrite. Cette façon d'utiliser les outils technologiques dans les entreprises enquêtées correspond aux « théories d'adhésion » assimilées aux « technologies d'adhésion » c'est-à-dire celles achetées et installées dans les bureaux ayant des caractéristiques prédéfinies (Orlikowski, 2000).

3° Les facteurs psychologiques et émotionnels évoqués dans l'étude des processus d'appropriation (Caron Fasan et Farastier, 2003) n'existeraient pas assez ou n'ont suffisamment pas émergés et ne trouveraient pas de fondement dans ce contexte.

4° Enfin, les « théories d'usages », celles effectivement utilisées et correspondant aux caractéristiques spécifiques utilisées par les acteurs (Orlikowski, 2000), ne sont pas encore appliquées par les institutions interrogées. Autrement dit, l'usage d'outils n'implique pas une validation de solutions techniques mais découle d'appropriations par les utilisateurs réellement opérationnels (Noy et Ruiz, 2007).

Les résultats empiriques de cette recherche confirment donc l'idée selon laquelle l'appropriation d'outils technologiques dans les institutions financières enquêtées dans cette recherche n'existe presque pas ou demeure encore embryonnaire. C'est la raison pour laquelle, la validation des variables utilisées dans cette recherche, qui déterminent la variation de l'appropriation d'outils, n'a été que partielle à cause du manque de liens réels entre plusieurs dimensions explicatives et la variable expliquer « appropriation ». Les résultats de cette recherche conduisent ainsi à la formulation de certaines recommandations managériales qui sont censées servir de point d'appui aux managers.

2.2.2. Suggestions envisageables pour une appropriation effective par les entreprises

À notre sens, pour tenter d'apporter quelques propositions en vue d'une appropriation effective dans les entreprises connaissant des problèmes soulevés dans cette recherche, plusieurs suggestions seraient envisagées.

1° Nous estimons qu'une marge de manœuvre devrait être accordée à la limite à ces utilisateurs d'outils, responsables de leurs activités, sans leur imposer entièrement l'exécution des programmes prédéfinis. Certes, il existerait des intentions de détournement qu'on ne saurait totalement contrôler mais il serait utile entre autres d'éduquer les salariés à plus de responsabilité dans leur travail (Vedel, 1994), les former davantage à plusieurs types d'usages que ceux uniquement spécifiques à leurs activités, les encourager à la réalisation des usages autonomes, leur fixer des objectifs à atteindre à la fin d'une période, etc. en quelque sorte leur permettre d'avoir des initiatives personnelles profitables à la gestion de l'entreprise qui l'emploie.

2° Spécifiquement, nous avons approuvé dans cette étude que la difficulté de démontrer la flexibilité de la technologie, qui peut être modifiée par ses utilisateurs (Groleau, 2002), est réelle. En fait, les outils mis à la disposition des salariés n'autorisent pas de transformations ou de modifications de leurs caractéristiques. Les seules appropriations relevées ne servent que positivement à l'atteinte de l'objectif final de l'entreprise. En réalité, les cadres interrogés ne développent d'autres usages que pour permettre la réalisation rapide de leurs tâches et pour respecter les prescriptions de leur hiérarchie. Des intentions de détournement, de contournement, de déviation d'usages d'outils sont loin d'être développer ou totalement minimales et ne sauraient pour le moment inquiéter les dirigeants des entreprises visitées. Les assertions émises par les responsables hiérarchiques interrogés sur la flexibilité d'outils utilisés et leur intensité d'utilisation, ont été confirmées par les cadres financiers en contact permanent avec les outils technologiques de leur entreprise. Or, ces limites conférées à l'usage d'outils freinent toute appropriation. Une expertise serait à mesure d'examiner comment encourager les inventions d'usages de ces outils bénéfiques aux organisations.

3° Il serait également bénéfique, à notre avis, d'étendre l'accès à Internet à tous les niveaux hiérarchiques et s'entretenir avec les salariés (Moore et Burke, 2002) en contact permanent avec les outils technologiques pour favoriser leur implication à l'usage personnalisé de ces outils. La collaboration des opérateurs de télécommunications dans la révision de leur coût à la baisse ferait évoluer l'appropriation d'outils par les acteurs.

4° Quant au niveau de formation des cadres de banques, leurs chefs hiérarchiques estiment qu'ils sont suffisamment formés mais la réalité de terrain a montré que ces cadres maîtrisent plus les usages spécifiques nécessaires à la réalisation des tâches spécifiques et moins les formations techniques des outils devant leur permettre de se les approprier. Une formation permanente aux fonctionnalités techniques, administratives et spécifiques serait censée d'améliorer l'usage conféré à ces outils et à alléger la fonction des techniciens pas souvent disponibles à temps ou à toutes les sollicitations.

5° Les résultats analysés dans le paragraphe précédent montrent que l'implication des utilisateurs à l'usage d'outils dépend non seulement des facteurs internes à leur entreprise mais aussi de l'environnement à qui sont destinés ces outils technologiques. Une sensibilisation nationale, menée sous forme de campagne sur l'adoption, les démonstrations d'usages, la présentation des avantages de ces outils, la proposition des formations aux volontaires, etc. bénéficierait tant aux entreprises installées sur le terroir national et à leur clientèle qu'aux opérateurs de télécommunications.

6° Enfin, les résultats de cette recherche font ressortir deux facteurs d'appropriation différemment dépendants de la performance technologique perçue. À cet effet, d'un côté, il semblerait qu'une appropriation innovante pour la résolution des imprévus contribue positivement à la performance technologique des entreprises interrogées du point de vue de la rapidité d'exécution de ces outils. Mais de l'autre côté, une appropriation légitimée par l'expérience diminuerait cette rapidité d'exécution. La résolution des aléas ci-dessus énoncés serait à mesure de remédier aux freins qui gênent l'appropriation d'outils dans les entreprises ; cela contribuerait à l'augmentation de la performance technologique des organisations.

En somme, insistons-nous sur le fait que ces facteurs ne sont pas suffisants pour capturer toute la complexité du phénomène d'appropriation dans les organisations. À travers les entretiens semi-directifs, nous avons ressenti de la part des interlocuteurs, un besoin nécessaire d'aborder plus en détail les difficultés rencontrées dans l'usage de ces outils (passivité de leurs collaborateurs à changer ou améliorer personnellement les usages, qualité de connexion, coûts des investissements, comportements décevants de la société ou de la clientèle, etc.). Après le test des hypothèses et du modèle théorique par la démarche quantitative, la variation des niveaux d'appropriation et de la performance technologique perçue par les acteurs enquêtés démontre que les facteurs de notre modèle apporteraient néanmoins un début des solutions possibles pouvant examiner la complexité du phénomène d'appropriation d'outils technologiques par les acteurs.

Pour mettre en pratique ces diverses propositions, nous comptons sur les qualités managériales que devrait posséder tout manager pour équilibrer la gestion humaine, matérielle ou environnementale afin d'atteindre au mieux l'objectif final de sa structure. En fait, il est souhaitable que cette adéquation prenne en compte à la fois des ressources externes liées aux choix des activités stratégiques et au déploiement technologique et des ressources internes relatives aux processus organisationnels et aux infrastructures technologiques. En d'autres termes, ces qualités sont censées aider le manager d'une part à être plus attentif et réceptif aux signaux nécessaires aux salariés dans la réalisation de leurs tâches en rentabilisant les outils mis à leur disposition. D'autre part, l'examen du contexte environnemental en mettant l'accent sur les aspects culturels, socio-économiques et même politiques (Perriault, 1989 ; Crozier et Friedberg, 1992 ; Castells, 1998 ; Shapiro, 1999 ; Baudouin et Barthe, 2005 ; Capron et Petit, 2011) est supposé faciliter des prévisions en matière de performance technologique et même sociale. Tout compte fait, l'accès aux outils technologiques est certes un avantage concurrentiel pour les entreprises mais les voies de sensibilisation et de conseils auprès de leurs acteurs et de leurs partenaires économiques est un enjeu fondamental.

2.3. Apports méthodologiques

Pour opérationnaliser le concept d'appropriation afin de prédire la performance technologique des entreprises interrogées, le pluralisme des techniques de recherche a aidé à rendre plus visible la réalité de notre problématique et d'éviter la rigueur exigée par les analyses quantitatives en utilisant des données qualitatives. Certes, d'une part, nous convenons qu'aucune méthode n'a *a priori* le monopole de la rigueur et de la raison (Martinet, 1990) et d'autre part que l'utilisation de deux démarches méthodologiques n'est pas une originalité fondamentale en soi mais cette posture a été bénéfique dans cette étude pour trois raisons.

Au départ, nous avons envisagé utiliser uniquement un questionnaire d'enquête pour recueillir des informations pouvant faciliter la validation de nos hypothèses théoriques. Seulement, le pré-test a remis tout en cause et a fait surgir la nécessité d'avoir d'abord recours aux professionnels de la gestion d'outils technologiques pour ensuite procéder à la démarche par questionnaire. En outre, nous souhaitons *a priori* examiner uniquement l'appropriation

d'Internet par les entreprises mais lors des entrevues avec les responsables d'entreprises, il a été possible de savoir que cet outil technologique n'était pas utilisé par tous les salariés dans les entreprises de notre échantillon. Les résultats des entretiens ont également permis de noter que les outils technologiques étaient octroyés aux salariés en fonction de leurs activités et de leur niveau hiérarchique : d'où l'examen de plusieurs outils technologiques dans cette recherche. Enfin, à cause du faible niveau de formation des cadres financiers à l'usage d'outils technologiques au moment de ces enquêtes, de leur difficulté à mieux appréhender les concepts essentiels liés à notre problématique, de leur manque de temps disponible pour remplir un questionnaire portant sur plusieurs pages, de leur réticence et préjugés habituels sur les enquêtes, etc., la phase de l'enquête par entretiens a permis de concevoir un questionnaire mieux appréhendé par les répondants et d'avoir accès facilement aux répondants de cette recherche. Ce double emploi des démarches méthodologiques a facilité le recueil des données recherchées dans ce travail de recherche.

Au terme de cette section 3 et comme mentionné dans les deux paragraphes qui la forment, d'une part, les relations entre les variables utilisées dans cette recherche ont été remises en cause afin d'estimer le niveau d'appropriation d'outils dans notre échantillon. D'autre part, les conséquences des rapports notés entre ces variables ont été prédites. En définitive, nous approuvons que le phénomène d'appropriation a un caractère aléatoire qui peut être centré sur les décideurs, les concepteurs ou les utilisateurs (Yates, Orlikowski et Okamura, 1999) ; sur les outils utilisés ou l'innovation technologique (Moore et Bensabat, 1991 ; Reix, 2002) ; et/ou sur les tâches à effectuer (Reix, 2002). Ce phénomène n'étant ni identique à tous les contextes ni propre à chaque usager, le gestionnaire est censé avoir des qualités managériales l'aidant à gérer aussi bien les utilisateurs d'outils que l'environnement auquel ces outils sont destinés avant toute prise de décision. Certes, le dialogue demeure la clé du succès dans les rapports hiérarchiques et environnementaux mais d'autres voies de transmission (campagne de sensibilisation, publicité, prospectus, affiches, etc.) dans le cadre de l'amélioration des pratiques accordées aux outils favoriseraient leur succès dans la gestion des entreprises.

Résumé du chapitre 4

Ce dernier chapitre de notre travail de recherche est formé de trois sections. À l'issue des tests de validité et de fiabilité, (section 1) nous avons obtenu : 11 variables latentes des 4 variables explicatives initiales, 3 dimensions de la première variable à expliquer « appropriation d'outils » et 2 autres dimensions de la seconde variable dépendante « performance d'outils ». La fiabilité de nos échelles de mesure est satisfaisante à cause du score moyen de l'alpha de Cronbach qui est égal à 0,8.

Dans la section 2, les analyses descriptives indiquent que deux tiers des entreprises interrogées sont des banques installées au Cameroun et le reste fait partie des institutions de microfinance. De même, pour le sexe des répondants, deux tiers sont des hommes et le reste forme la population féminine. Plus des deux tiers des enquêtés interrogés par questionnaire sont des jeunes gestionnaires ayant une expérience professionnelle comprise entre 5 et 14 ans avec un niveau d'étude universitaire allant jusqu'à la licence.

Les résultats de l'étude menée par questionnaire confirment en partie ceux de l'étude par entretien. D'une part, l'appropriation des outils par les entreprises interviewées n'est pas celle souhaitée à l'avance pour leurs activités. Les préjugés de la clientèle, le pouvoir d'achat des camerounais, les coûts de communication et des investissements, etc. pénalisent en majorité l'atteinte des objectifs de ces entreprises. D'autre part, les résultats de l'étude confirmatoire par questionnaire précisent que seul le téléphone fixe, utilisé en majorité, contribue significativement à présager une appropriation innovante d'outils dans notre échantillon. La faible fréquence d'utilisation des ordinateurs avec connexion à Internet empêchent les usagers à développer une appropriation cognitive. Seule la formation des salariés aux usages spécifiques du fixe contribue positivement à prédire une appropriation légitimée acquise par expérience. L'implication personnelle à l'usage favorise l'appropriation innovante d'outils dans les entreprises financières interrogées au Cameroun. Enfin, une appropriation innovante à l'usage d'outils engendre une rapidité d'exécution qui augmente la performance technologique des entreprises ayant participé à nos enquêtes.

Dans la section 3 de ce chapitre 4, après avoir discuté des résultats ci-dessus décrits, cette recherche a conduit à un triple apport : théorique, managérial et méthodologique. Dans ce chapitre, il a été confirmé que le phénomène d'appropriation, observable empiriquement, a un caractère aléatoire et ne saurait être semblable d'un contexte à un autre.

Récapitulatif de la seconde partie

La seconde partie de cette recherche a tenté d'expliquer la manière avec laquelle les entreprises de notre échantillon s'approprient les outils mis à leur disposition et de définir leurs raisons d'appropriation afin de présager leur performance technologique. Avant de le savoir, dans le chapitre 3 (section 1), nous avons décrit le champ d'observation de cette étude et la méthode utilisée pour l'explorer. À cet effet, les entreprises financières installées au Cameroun, en particulier les banques commerciales et les IMF, forment notre échantillon. Des infrastructures technologiques sont utilisées dans ces entreprises malgré leur qualité archaïque et leurs coûts de connexion et de communication exorbitants par rapport au pouvoir d'achat des nationaux. En conséquence, peu de clients de ces entreprises adhèrent difficilement aux services électroniques qui y sont offerts.

Dans la section 2 (chapitre 3), nous avons opté pour un positionnement épistémologique soutenu par une approche hypothético-déductive. En pratique, après une enquête préliminaire menée par entretiens semi-directs grâce à un texte d'interview, une seconde enquête a été réalisée avec un texte de questionnaire pour compléter la première démarche.

La section 3 (chapitre 3) a été conçue pour justifier le choix de notre champ d'observation et indiquer les moyens d'administration des deux instruments de mesure ci-dessus présentés. Malgré les diverses difficultés rencontrées, 13 responsables d'entreprises financières ont répondu oralement aux questions d'interview contre 365 de leurs cadres par écrit à celles du questionnaire. Dans cette section, les différentes méthodes d'analyses utilisées pour comprendre les résultats de l'enquête quantitative sont présentées. Les tests de validité et de fiabilité, les analyses factorielles et de corrélation ont été rappelés pour indiquer comment nous avons mesuré la cohérence interne de nos échelles de mesure et la qualité des variables de notre modèle théorique. Pour tester les hypothèses théoriques de cette recherche, selon le nombre de variables à tester, nous avons choisi d'appliquer des régressions simples et multiples sur les corrélations qui résultaient des variables explicatives et à expliquer.

Dans le chapitre 4 de cette étude, les résultats des tests de validité et de fiabilité des échelles de mesure ont permis de transformer les 4 variables explicatives initiales en 11 variables latentes (section 1). Quant à la variable à expliquer « appropriation d'outils », l'ACP l'a subdivisée en trois dimensions. La dernière variable dépendante « performance d'outils » est décomposée en deux dimensions à l'issue des mêmes analyses. Les corrélations entre les

variables reflètent au final une bonne validité convergente et autorisent à affirmer que la validité discriminante des échelles de mesure de cette étude est satisfaisante. Le score moyen de l'alpha de Cronbach (0,8) indique une fiabilité tout à fait satisfaisante pour mesurer la cohérence interne de nos échelles de mesure (section 1).

Dans la section 2 (chapitre 4), les analyses descriptives montrent que deux tiers des entreprises interrogées sont des banques installées au Cameroun et le reste fait partie des institutions de microfinance. Cette répartition est identique au sexe des répondants ayant participé à cette étude : deux tiers sont du sexe masculin et le reste concerne le sexe féminin. De même, plus de deux tiers des répondants sont jeunes. Plus du tiers des répondants ayant accepté de participer à notre enquête par questionnaire sont des gestionnaires. Les cadres financiers interrogés ont une expérience professionnelle d'au moins 5 ans et d'au plus 14 ans. Trois quart de ces cadres ont un niveau d'étude universitaire allant jusqu'à la licence. Pour les 4 variables du modèle théorique proposées directement aux enquêtés, les salariés interrogés ne sont, en moyenne, « plutôt pas d'accord » que les outils utilisés soient flexibles à leur usage. Seulement, ces utilisateurs sont en moyenne « plutôt d'accord » qu'Intranet est fréquemment utilisé dans leurs activités. Pour la formation à l'usage d'outils, en moyenne, les enquêtés sont bien formés à l'usage basique des ordinateurs et de l'Internet. Presque tous les répondants sont, en moyenne, « plutôt d'accord » au respect du mode opératoire pour s'impliquer à l'usage d'outils technologiques. Ces mêmes salariés sont, en moyenne, « plutôt d'accord » sur deux types d'appropriation d'outils, « légitimée par expérience » et « innovante à la résolution des imprévus » dans leurs activités. Enfin, les répondants sont, en moyenne, « plutôt d'accord » que les outils sont performants lorsqu'ils sont de qualité élevée et lorsqu'ils facilitent l'exécution rapide des tâches.

À partir des résultats d'enquête par entretiens, nous avons noté que pour les chefs d'entreprise, l'appropriation de leurs outils n'est pas celle souhaitée à l'avance pour leurs activités. Les idées préconçues de la clientèle, le niveau de vie ou du pouvoir d'achat des camerounais contribuent négativement à ce retard d'adoption. En outre, les coûts qu'elles engagent sur les investissements de fonctionnement et sur la mise à niveau de leurs salariés pénalisent aussi l'atteinte de leurs objectifs. Les résultats de l'étude confirmatoire par questionnaire précisent que seule la flexibilité du téléphone fixe contribue significativement à présager une appropriation innovante d'outils dans notre échantillon. La faible fréquence d'utilisation de téléphone fixe et des ordinateurs avec connexion à Internet empêchent les cadres financiers interrogés à développer respectivement une appropriation légitimée par expérience et une appropriation cognitive à l'usage d'outils mis à leur disposition. Seule la

formation des salariés aux usages spécifiques du fixe contribue positivement à prédire une appropriation légitimée par expérience.

En revanche, la formation aux installations informatiques participe négativement à leur appropriation cognitive. Deux dimensions de l'implication personnelle à l'usage concourent positivement à l'appropriation innovante d'outils par les cadres financiers questionnés. Toutefois, le manque d'implication calculée noté chez ces cadres n'améliore pas leur appropriation cognitive à l'usage. Ces résultats prouvent en outre que, d'un côté, une appropriation innovante à l'usage d'outils présume une augmentation de la rapidité d'exécution favorisant la performance technologique des entreprises. Toutefois, de l'autre côté, une appropriation calculée prédit une diminution de la rapidité de ces outils dans les entreprises interrogées. Enfin, les variables explicatives de cette étude contribuent nettement à la variation de la performance technologique des entreprises interrogées. En somme, les 5 hypothèses émises à partir des diverses variables explicatives n'ont été que partiellement validées dans cette recherche. Cela étant, le test de ces hypothèses théoriques implique le test du modèle théorique. Les résultats de ces tests (tableau 4.52) nous autorisent à conclure que le modèle théorique de ce travail de recherche est partiellement validé.

Dans la dernière section 3 (chapitre 4), il a été précisé que le phénomène d'appropriation a un caractère aléatoire. Ce phénomène n'étant pas identique à tous les contextes et non semblable à plusieurs usagers, le manager devrait faire preuve de compétences managériales avant toute prise de décision. Dans la conclusion générale de ce travail, nous soulignons entre autres les limites théoriques et méthodologiques qu'il contient et tentons d'ouvrir quelques perspectives de recherches afin de faire avancer la science à notre niveau.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Le propos final de cette recherche nous conduit à rappeler les objectifs, la méthodologie retenue, les réponses apportées, les limites du travail mené ainsi que les voies de recherche futures.

➤ **Rappels des objectifs de l'examen de l'appropriation d'outils par les acteurs**

L'analyse de l'appropriation d'outils par les acteurs représente, en général, un domaine d'investigation encore peu exploré. Cette étude a pour objectif d'expliquer la façon dont les acteurs s'approprient les outils mis à leur disposition et d'évaluer la contribution de leurs usages à la performance technologique des organisations. Ce positionnement original dans les sciences de gestion poursuit un double objectif. Sur le plan théorique, nous cherchons à faire avancer le champ d'investigation permettant d'expliquer l'usage des outils technologiques dans les entreprises. Du côté pratique, cette recherche est censée aider les professionnels ayant adopté les outils technologiques dans leur activité.

Pour réaliser ce double objectif, nous nous sommes basés sur une perspective structurationniste (ou actionnaliste) qui tient compte de la liberté des acteurs dans les organisations et de l'influence des structures sociales sur les acteurs. Le cadre conceptuel se base sur les modèles structurationnistes (Giddens, 1984 ; Orlikowski, 1992 ; DeSanctis et Poole, 1994 ; de Vaujany, 2005). Ces modèles tiennent compte d'une perspective psychocognitive qui trouve son fondement dans la théorie de la rationalité limitée, dans celle de la psychologie cognitive et dans la perspective psychanalytique (de Vaujany, 2006). Le modèle explicatif utilisé dans cette contribution met en exergue l'appropriation d'outils par les institutions financières camerounaises qui ne saurait être identique par définition à plusieurs contextes d'étude.

➤ **Emploi d'un pluralisme méthodologique**

Les enquêtes menées dans le secteur financier camerounais ont débuté par des entretiens exploratoires. La collecte des données de la recherche a été réalisée auprès d'un dirigeant responsable d'entreprise ou son adjoint ou d'un responsable Internet ou encore d'un responsable informatique des entreprises bancaires et des institutions de microfinance installées au Cameroun. Ces enquêtes se sont clôturées par un questionnaire adressé aux autres cadres des mêmes entreprises ayant une expérience d'au moins 3 ans dans l'usage d'outils technologiques. Le choix méthodologique de cette recherche est fonction des particularités du contexte et vise à déterminer les mobiles d'appropriation d'outils et leurs répercussions sur la performance technologique des entreprises. La difficulté d'obtenir des données nous a conduit à cet « opportunisme méthodologique » (Baumard et Ibert, 1999) pour accéder aux informations recherchées.

➤ **Réponse à la problématique de la recherche**

Comme nous l'avons annoncé au début de ce travail de recherche, « l'être humain - et l'être humain seulement - est responsable de sa pensée, de sa connaissance et donc de ce qu'il fait » (Von Glasersfeld, 1988, p.20). Dans cette perspective, les différentes interprétations accordées aux données obtenues des répondants de cette recherche peuvent ne pas correspondre à ce que font exactement les acteurs sur les outils technologiques mis à leur disposition. Qu'à cela ne tienne, nous pensons avoir apporté des éléments de réponses à notre problématique tels que nous les décrivons dans ce paragraphe.

Pour examiner le phénomène d'appropriation d'outils par les acteurs, une question de recherche est posée : comment et pourquoi les acteurs s'approprient-ils les outils mis à leur disposition ? Des résultats obtenus de ce travail, il ressort d'une part, que les aspects socio-économiques et culturels influencent la réalisation des objectifs des acteurs interrogés. Et d'autre part, il semble avoir une soumission des salariés aux prescriptions d'usages pour réaliser au mieux leurs tâches et conserver leur poste dans la structure. Les résultats des analyses quantitatives ont montré que la rapidité d'exécution d'outils dans les entreprises de

notre étude est caractérisée par une appropriation innovante destinée à la résolution des imprévus. Les résultats issus des entretiens énoncent que les acteurs ne sont pas libres dans leurs actions et doivent respecter à la lettre les consignes d'usages des outils mis à leur disposition. Ces résultats concordent d'un côté avec la théorie actionnaliste qui évoque l'influence de la structure sociale. Mais, d'un autre côté, ils contredisent cette théorie dans la prise en compte de la liberté des acteurs, comme souligné dans ce travail. Deux autres questions ont été posées pour mieux apprécier les réponses se rapportant à notre question de recherche.

La première question a tenté d'évaluer le niveau actuel d'appropriation d'outils technologiques par les acteurs interrogés. Les résultats des études menées jusqu'en 2010 indiquent que les cadres financiers sont encore au niveau de l'utilisation simple des outils mis à leur disposition et n'ont pas atteint le niveau d'appropriation conçu ou admis par les théoriciens de la gestion d'outils technologiques. En d'autres termes, les cadres financiers interrogés possèdent des formations spécifiques et basiques à l'usage des outils qui leur sont confiés. Ces formations spéciales à leurs outils et à leur entreprise ne favorisent que la réalisation de leur travail dans les meilleurs délais. La maîtrise des formations techniques et cognitives à l'usage des caractéristiques des outils, nécessaire à l'appropriation d'outils, est encore loin d'être une réalité dans les institutions financières visitées. Nous avons conclu que le niveau d'appropriation d'outils par les enquêtés se situe encore à l'utilisation simple d'outils (Proulx, 2001 ; de Vaujany (2000) ; Reix, 2002), c'est-à-dire un emploi fonctionnel en se référant au mode d'emploi et non de leur appropriation.

La dernière question visait à prédire les comportements escomptés en matière d'utilisation de ces outils technologiques dans notre échantillon. Les résultats indiquent que les responsables interviewés sont satisfaits non seulement des outils utilisés mais aussi du travail de leurs collaborateurs. En amont, ces responsables mettent tout en œuvre pour former ces cadres à la réalisation spécifique de leur travail. Et en aval, les résultats ont montré que les cadres interrogés ont une appropriation innovante à l'usage d'outils lorsqu'ils adhèrent volontairement aux prescriptions de la hiérarchie et lorsqu'ils visent un certain nombre

d'objectifs pouvant les aider à mieux réaliser leur travail. Toutefois, plusieurs aspects (culturel, socio-économique et technologique) ne favorisent pas les projets des entreprises interrogées et diminueraient leur performance technologique.

➤ **Estimation de l'appropriation d'outils dans le secteur financier camerounais**

En croisant les données obtenues, l'appropriation d'outils par les acteurs camerounais dépend d'une part, des conditions de l'environnement économique, social, culturel (pouvoir d'achat, préjugés, méfiance, habitudes de la communication orale, etc.). Et d'autre part, l'appropriation d'outils par les salariés est fonction de la flexibilité des outils, de leur fréquence d'utilisation, de leur formation à l'usage des caractéristiques des outils et de leur implication à vouloir ou non s'approprier les outils mis à leur disposition. La performance technologique pour sa part serait fonction des raisons d'appropriations mobilisées par l'utilisateur qui utilise ces outils. Spécifiquement, selon le poids ou l'intérêt que les répondants accordent à l'un ou à l'autre de ces critères, les mobiles d'appropriation diffèrent d'un usager à un autre et dépendraient des buts visés au final par chacun d'entre eux. La majorité des acteurs s'accorde sur une appropriation innovante leur facilitant l'exécution rapide de leurs tâches et le respect des prescriptions hiérarchiques. L'attitude des cadres interrogés s'appliquerait au déterminisme technologique (Lorino, 2002) qui soutient l'autonomie de la technologie dans son développement et son pouvoir de façonner l'entreprise selon des modalités presque déterminées à l'avance. Or, des études ont montré que les technologies ne déterminent pas forcément le jeu social dans les entreprises (Callon et Latour, 1985 ; Alsène, 1990 ; Pavé, 1993).

Les résultats de la recherche menée ici mettent en exergue les liens entre l'appropriation d'outils et la performance technologique des organisations. Ils se situent dans le prolongement des recherches antérieures qui soulignent la nécessité de tenir d'abord compte de l'utilisateur au sein des entreprises (Giddens, 1987 ; Orlikowski, 1996 ; Reix, 2002) pour ensuite estimer augmenter la performance technologique des organisations. Pour comprendre les divers liens établis entre les variables de cette recherche, il a été vérifié les raisons des appropriations pour

déterminer la qualité de la performance technologique qui en résulterait (variables à expliquer). Avant cela, les variables explicatives : la flexibilité nécessaire à tout outil utilisé, le temps d'utilisation, la formation de l'utilisateur et son implication à l'usage de cet outil constituent dans ce développement des facteurs clés pour le succès des outils introduits dans les entreprises. Les résultats obtenus des données obtenues de ce second groupe de variables montrent que les entreprises étudiées, utilisant toutes les outils technologiques à connexion, mettent en place peu de formation à leur usage. Toutefois, il a été observé que les acteurs interrogés disposent plutôt des compétences spécifiques liées à la gestion de leur activité leur permettant d'atteindre leurs objectifs. Les résultats liés à l'appropriation d'outils technologiques par ces acteurs s'avèrent donc satisfaisants pour leur hiérarchie même n'ayant pas un niveau de formation technique et informatique élevé à leur usage. Les résultats de cette recherche contribuent à la littérature existante sur l'appropriation d'outils et précisent les modalités de rapport entre ce phénomène et la performance technologique des organisations.

Malgré les prédictions théoriques concernant l'usage (Proulx, 2001) et l'appropriation d'outils technologiques (Orlikowski, 1992 ; DesSanctis et Poole, 1994 ; Reix, 2002 ; de Vaujany, 2005), notre travail de recherche a mis à jour plusieurs aspects permettant de conclure que les institutions financières enquêtées s'approprient approximativement leurs outils technologiques. Les diverses informations obtenues sur les variables analysées (qualité d'outils utilisés, flexibilité, temps d'utilisation, niveau de formation des usagers, implication personnelle à l'usage et raisons d'éventuelles appropriations) reflètent une appropriation incomplète des outils utilisés dans le secteur financier examiné dans cette recherche.

➤ **Généralisation des résultats de la recherche**

Les résultats de cette étude sont à interpréter uniquement dans le contexte étudié. La focalisation sur un seul secteur d'activités et dans un seul pays, bien que permettant un degré de contrôle important et encourageant la validité interne de l'analyse, empêche néanmoins toute généralisation des résultats en dehors du contexte spécifique de l'étude. Certainement, l'impact potentiel de l'appropriation d'outils technologiques peut varier d'un secteur à un

autre. De même, pour d'autres types d'entreprises et dans d'autres secteurs d'activités, les modes et les raisons d'appropriation d'outils peuvent être différents et induire d'autres conclusions. Étant donné que le secteur financier partage assez de caractéristiques communes à d'autres secteurs d'activités au Cameroun, ces résultats seraient éventuellement bénéfiques pour plusieurs types d'entreprises.

Par ailleurs, notre analyse a été centrée sur les interactions internes de l'organisation et n'a pas pris en compte ainsi son environnement. En même temps, le travail mené souligne que les acteurs interrogés s'approprient des outils technologiques en tenant compte de l'adoption de ces outils par leurs clients (en tant qu'agents sociaux) qui permet de les rentabiliser. Nous estimons que à cet effet que d'autres dimensions de cette appropriation, non-présentes dans notre modèle, qui tiendraient compte du contexte socio-économique et culturel de ce pays peuvent exister et seraient en mesure d'affecter l'évaluation de la performance technologique des organisations. Par ailleurs, les résultats obtenus sont uniquement basés sur les perceptions des acteurs et leurs actions propres sont dotées de la rationalité limitée. Les facteurs externes à la relation d'échange entre une entreprise et sa clientèle pourraient donc être intégrés dans ce modèle dans le souci d'un examen plus approfondi des organisations.

En raison de l'absence des dimensions sus évoquées, la généralisation des résultats obtenus nécessite d'inclure une diversité beaucoup plus grande des entreprises utilisant ou non les outils technologiques. Les recherches futures devraient également examiner en profondeur si la performance technologique d'une entreprise dépend davantage des usagers, des usages accordés aux outils, des outils eux-mêmes ou de bien d'autres facteurs. Le terrain empirique étudié dans cette contribution constitue donc un canevas d'investigation susceptible de constituer une base essentielle de recherche. Cette ébauche d'investigation est supposée permettre l'intégration d'autres dimensions liées à l'appropriation d'outils par les acteurs et l'élargissement de leurs applications dans d'autres types d'organisations. Toutefois, le concept d'appropriation d'outils ne devrait-il pas être associé à d'autres concepts pour améliorer la performance technologique des organisations ?

➤ **Limites conceptuelles et méthodologiques à prendre en compte**

La littérature méthodologique laisse entendre qu'il est possible de mesurer des faits observés mais aucune mesure n'est parfaite lorsque le phénomène étudié fait intervenir des hommes capables de jugements personnels. De même, lors de l'analyse des données d'une enquête le chercheur est susceptible d'interpréter le phénomène examiné selon sa propre expérience et sa propre connaissance (Mbengue et Vandangeon-Derumez, 1999). Conscients de ces considérations, nous ne saurons clôturer ce travail de recherche sans reconnaître que notre étude exploratoire menée dans les institutions financières camerounaises contient, sur le plan méthodologique et conceptuel, un certain nombre de limites. Nous en exposons les plus significatives dans les paragraphes qui suivent.

La première limite est relative aux construits utilisés pour représenter l'appropriation d'outils par les acteurs dans un contexte qui est encore très en retard en matière d'adoption des outils technologiques. À l'issue des ACP, plusieurs items initialement intégrés dans le questionnaire ont été supprimés à cause de leurs qualités psychométriques moyennes. Nous estimons que cette suppression influence négativement l'appréhension de l'ensemble des variables devant déterminer la performance technologique des organisations. Certes, la littérature relative à l'appropriation d'outils manque singulièrement de consensus par rapport aux variables clés mais il est important de souligner que la définition et les mesures des variables incluses dans notre modèle théorique reflètent en majorité le contexte spécifique de l'étude. L'opérationnalisation de ces variables représente donc des choix conceptuels à ce contexte et les analyses utilisées qui peuvent être sujets à critique. Toutefois, de tels choix sont appréciables pour permettre à ce concept « appropriation d'outils » et à des variables dont tout le monde admet le rôle déterminant mais hésite, dans la plupart du temps à mesurer, d'évoluer au-delà des discussions conceptuelles jusqu'ici émises. En outre, nous supposons que la non intégration de variables médiatrices pouvant examiner ce concept de façon individuelle et particulière (par exemple selon la catégorie socioprofessionnelle, le sexe, l'expérience ou l'âge, etc.) à l'examen de l'appropriation d'outils par les acteurs constituerait également une limite à cette recherche. Enfin, le fait de n'avoir pas tenu compte de toutes les parties

prenantes liées à une entreprise (Freeman, 1984 ; Cazal, 2011) et de l'aspect culturel dans le traitement de notre question centrale dans cette démarche pourrait constituer également un axe de discussion pour certains chercheurs. Pour cet aspect culturel, signalons d'ores et déjà que la culture camerounaise est multiforme et différente d'une région à une autre, voire d'une tribu à une autre. Aborder l'aspect culturel dans ce travail, nous a semblé très délicat. Son traitement certes pertinent eut été trop ambitieux compte tenu de l'objectif de cette thèse.

Au niveau de la conception du questionnaire, certains chercheurs considèrent les échelles de mesure de type Likert à 7 positions comme les meilleures. Mais lors du pré-test du questionnaire d'enquête, les répondants ne comprenaient pas cette échelle à 7 positions ou la trouvaient longue et fastidieuse ; c'est la raison pour laquelle nous l'avons réduite à 5 positions dans le questionnaire final ayant servi de collecte de données dans cette recherche. Du point de vue de l'analyse des données, le fait d'avoir utilisé dans cette recherche les régressions linéaires qui ont pour limite de ne pouvoir examiner qu'une seule relation linéaire à la fois entre une ou plusieurs variables indépendantes et une seule variable dépendante constitue un inconvénient non négligeable. Mais notre objectif de recherche n'était pas de valider un modèle théorique et la non-utilisation des méthodes d'équations structurelles trouve sa justification à plusieurs niveaux, comme l'énoncent Roussel et *al.* (2002).

D'abord, les deux méthodes (régressions et équations structurelles) ont des similitudes car elles visent toutes les deux à expliquer ou à prédire les variations d'une variable dépendante par la variation des variables indépendantes ; d'où l'importance accordée au principe du mécanisme de la variance ou de la minimisation de l'erreur de mesure (Roussel et *al.*, 2002, p.8). Ensuite, une recherche en sciences sociales ne peut jamais démontrer de façon précise la causalité d'un phénomène, elle peut seulement l'inférer (Brannick, 1995)¹. En d'autres termes, une méthode d'analyse ne vise pas à conclure qu'une hypothèse est bonne ou mauvaise mais seulement à induire sa validité ou son invalidité. Dès lors, les techniques d'analyse des données ne tendent pas à juger de la pertinence d'une hypothèse mais elles offrent la possibilité de la valider ou de l'invalider. L'examen de la validité de contenu et de

¹ cité par Roussel et *al.*, 2002 p.19.

construit et de la fiabilité des échelles de mesures a donc été d'une importance capitale (section 1 du chapitre 4). Enfin, ces auteurs recommandent que toutes les variables explicatives soient incluses dans le modèle étudié afin que certaines variables non prises en compte ne puissent agir sur la variable à expliquer. Toutefois, la complexité d'intégrer l'ensemble des variables latentes dans un même modèle, techniquement, mécaniquement et méthodologiquement (Roussel et *al.*, 2002, p.49) est indéniable. Qui plus est, les méthodes d'équations structurelles acceptent les tests des facteurs avec au moins trois variables, ce qui n'a pas été le cas des facteurs obtenus à l'issue des ACP réalisées sur les données de notre enquête. Compte tenu de la difficulté et de la dynamique des phénomènes étudiés à l'instar de l'appropriation et de la performance technologique, ces conditions sont très rarement assurées en sciences de gestion (Roussel et *al.*, 2002, p.20) et cette lacune concerne même toutes les méthodes d'analyses des données (Williams, 1995). Ces conditions étant difficiles à assurer, nous ne pouvons donc inférer dans notre modèle que des associations fiables entre les variables explicatives et la variable à expliquer.

Quant aux valeurs manquantes qui existent dans cette recherche, leur proportion devrait être inférieure à 10 % (Carricano et Poujol, 2008). Toutefois, la difficulté réside au niveau de la distinction entre données manquantes aléatoires et données manquantes systématiques. Ce taux ne pouvait pas être respecté pour toutes les questions posées aux enquêtés car nous avons noté que non seulement tous les répondants n'utilisaient pas tous les outils étudiés dans cette recherche mais également que certains ne répondaient pas volontiers à toutes les questions. Malgré ces limites, la recherche réalisée constitue une prémisse des études qui ouvre la voie à d'autres réflexions plus étendues qui seraient en mesure de proposer un modèle généralisable.

➤ **Perspectives de la recherche**

À travers les résultats obtenus dans ce travail de recherche, nous estimons que les études futures s'évertueraient à trouver des voies et des moyens pour aider les entreprises à augmenter leur performance technologique. Dans cette recherche, nous nous sommes intéressés uniquement à la performance technologique escomptée dans l'appropriation

d'outils par les acteurs. D'autres pistes de recherches, qui mériteraient d'être explorées dans le prolongement de la présente étude, porteraient sur un certain nombre d'aspects d'une importance non négligeable.

Il serait ainsi intéressant de questionner cette notion de performance dans un cadre plus élargi comme le développent les auteurs du courant de la RSE (Commission européenne, 2001¹ ; Bensebaa et Béji-bécheur, 2007 ; Capron et Quairel-Lanoizelée, 2007 ; Daugareilh, 2009 ; Capron et Petit, 2011). En effet, il ne s'agit pas seulement de mettre l'accent sur la dimension technologique. Il serait fructueux de souligner également les dimensions économiques, sociales, éthiques en matière d'appropriation d'outils technologiques dans les organisations. En même temps, il faut avoir à l'esprit que la RSE est déterminée par les règles institutionnelles, le degré d'implication de l'État et les modes de gouvernance (Capron et Petit, 2011).

De plus, une analyse approfondie serait en mesure de définir les dimensions privilégiées au contexte des entreprises opérant dans les pays en développement. Cette précaution serait en mesure de suggérer peut-être des technologies idoines et des modes d'appropriations spécifiques. Pour enrichir notre compréhension du phénomène d'appropriation d'outils technologiques et nos connaissances, le modèle examiné ici peut être revu et complété par l'ajout de variables supplémentaires à examiner dans des recherches à venir. Nous citons entre autres : la culture, le niveau de développement, les modèles mentaux, le manque d'engouement ou la réticence d'adhésion de la société à l'usage des outils technologiques, etc. ce qui d'une part, pose les questions de la contingence dans les usages d'outils dans les organisations et d'autre part rejoint les travaux des sociologues de l'organisation (Crozier et Friedberg, 1992) relatifs au rôle de l'acteur et du système.

Pour l'application de cette recherche à d'autres contextes, les recherches futures pourraient utiliser d'autres instruments de mesure (l'observation ou l'expérimentation) pour recueillir les données et adapter leurs d'analyses afin de tester les hypothèses émises dans cette recherche.

¹ Commission européenne, 2001. Promouvoir un cadre européen pour la responsabilité sociale des entreprises, Bruxelles, Livre vert, juillet 2001, p. 500.

Enfin, en résolvant les problèmes des facteurs avec moins de trois *items* et des valeurs manquantes importantes, tels que soulignés précédemment, les méthodes d'équations structurelles (MES), qui ont pour fonction d'examiner simultanément plusieurs relations causales hypothétiques entre des variables non directement observables (Roussel et *al.*, 2002, p.22), pourraient conduire à la validation du modèle théorique conçu dans ce travail.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abrahamson E.** (1991), “Managerial Fads and Fashions: the Diffusion and Rejection of Innovations”, *Academy of Management Review*, vol. 16, n° 3, p. 586-612.
- Akrich A., Callon M., Latour B.** (1988), « À quoi tient le succès de innovations : l’art de l’intéressement », *Gérer et Comprendre, Annales des Mines*.
- Akrich M.** (1998), « Les utilisateurs, acteurs de l’innovation », *Éducation permanente*, n° 134, p. 79-89.
- Alcouffe S., Berland N., Levand Y.** (2003), « Les facteurs de diffusion des innovations managériales en comptabilité et contrôle de gestion : une étude comparative », *Comptabilité Contrôle Audit*.
- Allen J.P., Meyer N.J.** (1991), “A Three Component Conceptualization of Organizational Commitment”, *Human Resource Management Review*, vol. 1, n° 1, p. 61-89.
- Alsène E.** (1990), « Les impacts de la technologie sur l’organisation », *Sociologie du Travail*, n°3, Elsevier Masson, Paris, p. 321-337.
- Alter N.** (1985), *La Bureaucratie de l’entreprise. Les acteurs de l’innovation*, Paris, l’Atelier.
- Alter N.** (1996), *Sociologie de l’entreprise et de l’innovation*, Paris, PUF.
- Alter N.** (2000), *L’innovation ordinaire*, Paris, 2^{ème} Éd., PUF, Sociologie.
- Amami M., Thévenot J.** (2000), « L’Internet marchand : caractérisation et positionnement stratégique », *Systèmes d’Informations et Management*, vol. 5, n° 1, p. 5-40.
- Angot J., Milano P.** (2003), “Comment lier concepts et données”, in Thiétart R.A. et Coll, *Méthodes de Recherche en Management*, 2^{ème} Éd., Paris, Dunod, p.169-187.
- Antonius R.** (2004), « Initiation au logiciel d’analyse statistique SPSS », *Les classiques des sciences sociales*, UQÀM, Récupéré dans le site <http://www.uqac.ca>.
- Argyris C.** (1994), “Good Communication that Blocks Learning”, *Harvard Business Review*, vol. 3, n° 72, p. 74-81.
- Arnold M.** (2003), “On the Phenomenology on the Technology: the “Janus-Face” of Mobile Phones”, *Information and Organization*, n° 13, p. 231-256.
- Autissier D., Delaye V.** (2008), *Mesurer la performance du système d’information*, Éd. d’Organisations, Paris, France.
- Bachelet C.**, (2004), « Usages des TIC dans les organisations, une notion à revisiter ? » Récupéré dans le site http://www.aim2004.int-evry.fr/pdf/Aim04_Bachelet.pdf.
- Bansler J.P., Damsgaard J., Scheepers R., Havn E., Thommessen J.** (2000), “Corporate Intranet Implementation: Managing Emergent Technologies and Organizational Practices”, *Journal of the Association for Information Systems*, vol.1, n°10, p.1-41.

- Bardin L.** (2009), *L'analyse de contenu*, Éd. PUF, France, 291 p.
- Bardini T.** (1996), « Réseaux et changement sociotechnique : de l'inscription à l'affordance », *Réseaux*, n° 76, p. 63-93.
- Barley Y.** (1986), "Technology as an Occasion for Structuring: Evidence from Observations of CT Scanners and the Social Others of Radiology Departments", *Administrative Science Quarterly*, n° 31, p. 78-108.
- Barley Y.** (1990), "Alignment of Technology of Structure through Roles and Networks", *Administrative Science Quarterly*, n° 35, p. 61-103.
- Barreau H.** (2002), *L'épistémologie*, Paris, France, Éd. PUF.
- Baudouin P., Barthe D.** (2005), « Appropriation des TIC par les entreprises : Observatoire des pratiques TIC des PME/TPE », *Compte rendu de fin d'opération d'une recherche financée par le Ministère de la Recherche*, Clermont-Ferrand, France.
- Baumard P., Donada C., Ibert J., Xuereb J.-M.** (2003), « La collecte des données et la gestion de leurs sources », in Thiétart R.A. et Coll., *Méthodes de Recherche en Management*, 2^{ème} Éd., Paris, Dunod, p. 224-256.
- Baumard P., Ibert J.** (1999), « Quelles approches avec quelles données ? », in Thiétart R.A. et Coll., *Méthodes de Recherche en Management*, 2^{ème} Éd., Paris, Dunod, p. 81-103.
- Bensebaa F., Autissier D.** (2001), « Les modèles de management : une étude exploratoire des discours des organisations », *Management & Avenir*, vol. 2, n° 42, p. 33-53.
- Bensebaa F., Béji-bécheur A.** (2007), « Pragmatisme et responsabilité sociale de l'entreprise », *Revue Française de Gestion*, vol. 11, n° 180, p.177-198.
- Bérard D., Rocher O.** (2002), « Organisation du travail et technologies de l'information et de la communication : les grandes tendances », *Etudes TICO, Rapport de l'ANACT*.
- Bergeron H.** (2000), « Les indicateurs de performance en contexte PME, quel modèle appliquer? », *21^{ème} Congrès de l'AFC*, France.
- Besseyre Des Horts C.H., Isaac, H.** (2006), « L'impact des TIC mobiles sur les activités des professionnels en entreprise », *Revue Française de Gestion*, vol. 32, n° 168-169, p. 243-263.
- Bianchi J., Kouloumdjian M.F.** (1986), « Le concept d'appropriation », in Laulan A-M., *L'espace social de la communication*, 1986, Paris, Retz/CNRS.
- Bitouzet C., Soudoplatoff** (2000), « Les communautés d'intérêt à l'heure d'Internet », *Revue Française du Marketing*, n° 177-178.
- Blais M., Martineau S.** (2006), « L'analyse inductive générale : description d'une démarche visant à donner un sens à des données brutes », *Recherches qualitatives*, vol. 26, n° 2, p. 1-18, Récupéré dans le site <http://www.recherche-qualitative.qc.ca/Revue>.
- Bobilier Chaumon M.E, Dubois M., Retour D.** (2006), « L'acceptation des nouvelles technologies d'information : le cas des systèmes d'information en milieu bancaire », *Psychologie du Travail et des Organisations*, p. 247-262.

- Bobilier Chaumon M.E.** (2003), « Évolutions techniques et mutations du travail : émergence de nouveaux modèles d'activité », *Le travail Humain*, n° 2, vol. 66, p. 161-192.
- Bourguignon A.** (1995), « Peut-on définir la performance ? » *Revue Française de Comptabilité*, n° 269.
- Bourmaud G., Rétaux, X.** (2002), « Rapport entre conception institutionnelle et conception dans l'usage », *ACM International, Conference Proceeding Series*, vol.32, Proceedings of the 14th French-speaking conference on Human-computer interaction (Conférence Francophone sur l'Interaction Homme-Machine).
- Breton P.** (1995), *L'utopie de la communication, l'émergence de l'homme sans intérieur*, La Découverte, Paris.
- Breton P., Proulx S.** (2002), *L'explosion de la communication à l'aube du XXIe siècle*, La Découverte, Paris.
- Breton P., Proulx S.** (2006), *L'explosion de la communication. Introduction aux théories et aux pratiques de la communication*, collection « Grands Repères », La Découverte, Paris.
- Cadin L., Guerin F., Pigeyre F.** (2007), *Gestion des ressources humaines, pratiques et éléments de théorie*, Dunod, Paris.
- Callon M., Latour B.** (1985), « Les paradoxes de la modernité. Comment concevoir les innovations ? » *Prospective et Santé*, n° 36, p. 13-25.
- Capron M., Petit P.** (2011), « Responsabilité sociale des entreprises et diversité des capitalismes », *Revue de la régulation*, n° 9, p.1-28.
- Capron M., Quairel-Lanoizelée F.** (2007), *La responsabilité sociale de l'entreprise*, Paris, La Découverte.
- Cardon D., Smoreda Z., Baudouin V.** (2005), *Sociabilités et entrelacement des medias*, Nouvelles Technologies et modes de vie, Éd. de l'aube, p. 99-123.
- Caron-Fasan M.-L.** (2001), « Une méthode de gestion de l'attention aux signaux faibles », *Revue Systèmes d'Information et de Communication*, Récupéré dans le site <http://www.veille-strategique.org/docs/2001-sim-caron.pdf>.
- Caron-Fasan M.L., Farastier A.** (2003), « L'utilisateur vu par les sciences de gestion », *Séminaire Luce*, Récupéré dans le site <http://www.msh-alpes.prd.fr/luce/documents>.
- Carricano M., Poujol F.** (2008), *Analyse de données avec SPSS, Synthèse de cours et exercices corrigés, sciences de gestion*, Éd. Pearson Education France.
- Carricano M., Poujol F., Bertrandias L.** (2010), *Analyse de données avec SPSS*, 2^{ème} Éd., Pearson Education France, Paris.
- Carton S., de Vaujany F.X., Romeyer C.** (2003), « Le modèle de la vision organisante : un essai d'instrumentation », *Systèmes d'information et Management*, vol. 8, n° 4.
- Castells M.** (1998), *La société en réseaux (T.I de L'ère de l'information)*, Éd. Fayard.

- Cazal D.** (2011), « RSE et théorie des parties prenantes : les impasses du contrat », *Revue de la régulation* ; n° 9, p. 1-21.
- Cecez-Kecmanovic D., Kay R.** (2001), “IS-Organization Coevolution: the Future of Information Systems”. *Proceedings of the 22th ICIS* (International Conference on Information Systems), New-Orleans, p. 363-371.
- Chambat P.** (1994), « Usages des TIC : Évolution des problématiques », *Technologies de l'Information et Société*, vol. 6, n° 3.
- Charon J.-M.** (1987), « Télétel, de l'interactivité homme/machine, à la communication médiatisée », in Marchand M. et le SPES (Éd.), *Les paradis Informationnels*, Collection CENT/ENST, Masson, p. 103-128.
- Chen L., Nath R.** (2005), “Nomadic Culture, Cultural Support for Working Anytime Anywhere”, *Information Systems Management*, Fall 2005, p. 56-64.
- Chéneau-Loquay A.** (2002), « Modes d'accès et d'utilisation d'Internet en Afrique : les grandes tendances », in Africa e Mediterraneo, *dossier Africa e il Digital Divide*, n° 41, p. 12-15.
- Chenhall R.H., et Morris D.** (1986), “The Impact of Structure, Environment, and Interdependence on the Perceived Usefulness of Management Accounting Systems”, *The Accounting Review*, vol. LXI, n° 1, p. 16-35.
- Churchill C.A.** (1979), “A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing Constructs”, *Journal of Marketing Research*.
- Churchill E.F., Munro A.J.** (2001), “Work/place: Mobile technologies and arenas activity”, *ACM SIRGROUP Bulletin*, vol. 22, n° 3, p. 3-9.
- Ciborra C.U.** (2000), “A Critical Review of the Literature on the Management of Corporate Information Infrastructure”, *From Control to Drift*, Ciborra CU (Eds.), Oxford University press, p. 15-41.
- Cocula F., Fredy-Planchot A.** (2003), « Pratiquer le management à distance », *Gestion 2000*, n° 1, p. 43-63.
- Cohen S.** (1988), “Psychosocial Models of Social Support in the Etiology Physical Disease”, *Health Psychology*, n° 7, p. 269-297.
- Cohen W.M., Levinthal D.A.** (1990), “Absorptive Capacity: a New Perspective on Learning and Innovation”, *Administrative Science Quarterly*, n° 35, p. 128-152.
- Cousins C.K., Robey D.** (2005), “Human Agency in a Wireless Word: Patterns of Technology Use in Nomadic Computing Environments”, *Information and Organization*, vol. 15, p. 151-180.
- Crozier M., Friedberg E.** (1992), *L'acteur et le système*, Éd. Seuil.
- Daugareilh I.** (2009), « La responsabilité sociale des entreprises, un projet européen en panne », récupéré dans le www.sciencedirect.com, *Sociologie du travail*, n° 51, p. 499-517.

- David A.** (1996), « L'aide à la décision entre outils et organisation », *Entreprises et Histoire*, n° 13, p. 9-26.
- David A.** (1998), « Outils de gestion et dynamique du changement », *Revue Française de Gestion*, vol. 33, n° 174, p. 78-96.
- David A.** (1999), « Logique épistémologie et méthodologie en sciences de gestion », *Conférence de l'AIMS*.
- David A.** (2003), « Questions de recherche autour des outils de gestion », *Communication à la journée d'Etude sur les Outils de Gestions*, Aix-en-Provence.
- Davis A., Olson M.** (1985) *Management Information Systems, Conceptual foundations, Structure, and Development*, McGraw Hill, New York.
- Davis F.D.** (1989), "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and User Acceptance of Information Technology", *MIS Quarterly*, vol. 13, n° 3, p. 319-340.
- Davis G.B.** (2002), "Anytime/Anyplace Computing and the Future of Knowledge Work", *Communications of the ACM*, vol. 45, n° 12, p. 67-73.
- Davis N.** (2002), "Technology in Teacher Education in the USA, What Make for Sustainable Good Practices?" *Technology, Pedagogy and Education*, vol. 1, n° 12, p. 59-84.
- De Certeau M.** (1990), *L'invention du quotidien, I. Arts de faire*, Coll. Folio Essais, Éd. Gallimard, Paris.
- de Vaujany F.X.** (1999), « Stylisation de l'appropriation individuelle des technologies Internet à partir de la TSA », *Systèmes d'Information et Management*, vol. 4, n° 1, p. 57-74.
- de Vaujany F.X.** (2000), « Usages des technologies de l'information et création de valeur pour l'organisation : proposition d'une grille d'analyse basée sur les facteurs clés de succès », *Acte de la IXème Conférence Internationale de Management Stratégique, AIMS*, 16 p.
- de Vaujany F.X.** (2002), « Gérer l'innovation sociale à l'usage des technologies de l'information : une vision structurationniste », *Colloque de l'AIMS*, CD-ROM, Paris.
- de Vaujany F.X.** (2003), « Les figures de la gestion du changement sociotechnique », *Sociologie du travail*, vol. 45, n° 4, p. 515-536.
- de Vaujany F.X.** (2005a), « De la pertinence d'une réflexion sur le management des objets et outils de gestion », in de Vaujany FX., (Éd.), *De la conception à l'usage : vers un management de l'appropriation des outils de gestion*, Éd. EMS.
- de Vaujany F.X.** (2005b), « La gestion stratégique des technologies de l'information : une contextualisation de la littérature par une expérience imaginaire », *Management International*, vol. 9, n° 4, p.1-16.
- de Vaujany F.X.** (2006), « Pour une théorie de l'appropriation des outils de gestion : vers un dépassement de l'opposition conception-usage », *Revue Management et Avenir*, n° 9, p.109-126.
- de Vaujany F.X.** (2007), « Evaluer la « valeur à l'usage » de l'informatique. Une architecture de tableau de bord », *Revue Française de Gestion*, n° 173, p. 31-46.

- de Vaujany F.X.**, (Coord.), (2005), *De la conception à l'usage : éléments d'un management de l'appropriation des objets et outils de gestion*, Éd. EMS, Collection Questions de société.
- de Vaujany F.X.**, (Éd.), (2005a), « Du management stratégique des NTIC au management stratégique de l'appropriation des NTIC », *Conférence de l'AIMS*, actes sur CD-ROM.
- de Vaujany F.X., Grimand A.** (2005b), « Réflexion sur la place de la perspective appropriative au sein des sciences de gestion », in de Vaujany FX., (Éd.), *De la conception à l'usage : vers un management de l'appropriation des outils de gestion*, Éd. EMS.
- Dechamp G., Goy H., Grimand A., de Vaujany F.X.** (2006), « Management stratégique et dynamiques d'appropriation des outils de gestion : proposition d'une grille de lecture », *Revue Management et Avenir*, n° 9, p. 181-200.
- Dejours C.** (1993), « Intelligence pratique et sagesse pratique: deux dimensions méconnues du travail réel », *Education permanente*, n° 116, p. 47-70.
- Desanctis G., Monge P.R.** (1999), "Communication Processes for Virtual Organizations", *Organization Science*, vol. 10, n°6, p. 693-703.
- DeSanctis G., Poole M.S.** (1994), "Capturing the Complexity in Advanced Technology Use: Adaptative Structuration Theory", *Organization Science*, vol. 5, n° 2, p. 121-146.
- Dess G.G., Robinson R.B.** (1984), "Measuring Organizational Performance in the Absence of Objective Measures: The Case of the Privately-held Firm and Conglomerate Business Unit", *Strategic Management Journal*, vol. 3, n° 5, p. 265-273.
- Digout J.**, (1997) « Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) dans les entreprises : appropriation de l'innovation », *Revue Gestion 2000*, p. 107-111.
- DiMaggio P.J., Powell W.W.** (1983), "The Iron Cage Revisited, Institutional Isomorphism and Collective Rationality and Organizational Fields", *American Sociological Review*, vol. 2, n° 48, p. 147-160.
- Docq F., Daele A.** (2001), "Uses of ICT Tools of CSCL: How do Student Makes as their's Own the Designed?" In P. Dillenbourg, A. Eurelings & K Hakkarainen (Eds.), *European Perspectives on Computer-Supported Collaborative Learning*, p. 197-204.
- Drucker-Godard C., Ehlinger S., Grenier C.** (2003), "Validité et fiabilité de la recherche", in Thiétart R.A. et Coll., *Méthodes de Recherche en Management*, 2^{ème} Éd., Dunod, Paris, p. 257-287.
- Dupuich-Rabasse F.** (2006), « Impact des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) sur la Gestion des Ressources Humaines (GRH) dans les firmes "high-tech" », *Revue Management et Avenir*, n° 9, p. 83-104.
- Eskildsen J.K., Jonker J.** (2001), "Unraveling Relevance – The Nature of Holistic Management Models", in Proceedings, Skt. Petersburg, The Stockholm School of Economics, in Saint Petersburg, vol. 2, p. 320-327.
- Evrard Y., Pras B., Roux E.** (2003), *Market : Etudes et Recherches en Marketing*, Éd. Dunod, 3^{ème} réédition.

- Ewangue J.L.** (2008), « La politique de développement des technologies de l'information et de la communication au Cameroun : une dynamique d'accès inégalitaire à la société de l'information », Récupéré dans le site l'Université de Paris VII.
- Ewangue J.L., Owona-Nguini, M.E.** (2001), « Stratégies géopolitiques et géoéconomiques d'accès à la révolution informationnelle au Cameroun », *Enjeux*, n° 7, p. 20-25.
- Fernandez V., Jomaa H.** (2005), « Les théories de la structuration pour la "question de la valeur d'usage", *Colloque EUTIC : Enjeux et usage des TIC, aspects sociaux et culturels*, Bordeaux.
- Fichman R.** (2000), "The Diffusion and Assimilation of Information Technology Innovations", In Zmud (Eds.), *Framing the Domains of IT Management: Projecting the Future through the Past*. Pinnaflex Education Ressources, chap. 7, p. 107-127.
- Freeman R.E.** (1984), *Strategic Management: A Stakeholder Approach*, Marshfield, MA: Pitman.
- Gauzente C.** (2000), « Mesurer la performance des entreprises en l'absence d'indicateurs objectifs : quelle validité ? Analyse de la pertinence de certains indicateurs », *Finance Contrôle Stratégie*, vol. 3, n° 2, p. 145-165.
- Gavard-Perret M.-L.** (2003), « Impact du commerce électronique sur les choix marketing », *Décisions Marketing*, n° 30, p. 19-30.
- Gensollen M.** (2004), « Economie non rivale et communautés d'information », *Réseaux*, vol. 22, n° 124, p. 141-206.
- Giddens A.** (1984), *The constitution of society*, University Of California Press, Berkeley and Los Angeles.
- Giddens A.** (1987), *La constitution de la société*, Paris, PUF (1ère Édition anglaise, 1984), Sociologies.
- Gilbert P.** (1998), *L'instrumentation de gestion : la technologie de gestion science humaine ?* Economica.
- Girin J.** (1981), *Les machines de gestion*, Paris, Ecole Polytechnique.
- Girod-Séville M.S.** (1996), *La mémoire des organisations*, Paris, L'Harmattan (Logiques de Gestion).
- Gléonnec M.** (2003), « Communication et changement organisationnel : le concept de chaîne d'appropriation », *Conférence internationale francophone en SIC*, Bucarest.
- Gollac M.** (1996), « Le capital dans le réseau : la coopération dans le réseau informatique », *Travail et emploi*, n° 68, p. 3-96.
- Granjon F.** (2004), « De quelques éléments programmatiques pour une sociologie critique des usages sociaux des TIC », *Journée d'étude du Lares-Université de Rennes 2*.
- Grawitz M.** (1993), *Méthode des Sciences Sociales*, Précis Dalloz, Paris.
- Grimand A.** (2006), « Introduction : L'appropriation des outils de gestion, entre rationalité instrumentale et construction du sens », in Grimand A. (Éd.), (2006), *L'appropriation des*

outils de gestion. Vers de nouvelles perspectives théoriques ? Publications de l'Université de Saint-Etienne, p.13-27.

Grimand A. (2006), « Quand le Knowledge management découvre l'acteur : la dynamique de l'appropriation des connaissances en management », *Revue Management et Avenir*, n° 9, p. 141-157.

Groleau C. (2000), « La théorie de la structuration appliquée aux organisations, le cas des études sur la technologie », in Autissier D. et Wacheux F., *Structuration et management des organisations*, L'Harmattan, Paris, p. 155-179.

Groleau C. (2002), "Structuration, Situated Action and Distributed Cognition: Rethinking the Computerization of organizations", *Systèmes d'Information et Management*, vol. 7, n° 2, p. 13-35.

Hair J.F., Black W.C, Babin B.J., Anderson R.E., Tatham R.L. (2006), *Multivariate data analysis*, 6th Eds., Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Hatchuel A., Weil B. (1992), *L'expert et le système*, Economica, Paris.

Henti I., Leclerq A., Besseyre des Horts (2006), "Adoption and Appropriation: Towards a New Theoretical Framework. An Exploratory Research on Mobile Technologies in French Companies", *Systèmes d'Information et Management*, n° 2, vol. 11.

Houzé E. (2000), *L'appropriation d'une technologie de l'information et de la communication par un groupe distant*, Thèse de doctorat, Sciences de gestion, Montpellier II.

Huberman, M., Miles, M.B. (1991), *Analyse des données qualitatives : recueil de nouvelles méthodes*, Bruxelles, De Boeck Université.

Igalens J., Roussel P. (1998), *Méthodes de recherche en ressources humaines*, Paris, Economica.

Isaac H. (2004), « Technologies mobiles et management : l'émergence d'un manager nomade ? », 9^{ème} Congrès de l'AIMS.

Isaac H., Kalika M. (2001), « Organisation, technologie de l'information et vie privée », *Revue Française de Gestion*, n° 134.

Jarvenpaa S.L., Lang K.L. (2005), "Managing the Paradoxes Mobile Technology, *Information Systems Management*", Fall 2005, p. 7-23.

Jodelet D. (Éd.), (1989), *Les représentations sociales*, Paris, PUF.

Jolibert A., Jourdan P. (2006), *Marketing Research : méthodes de recherche et d'études en marketing*, Paris, Dunod, 600 p.

Jouët J. (1989), « Nouvelles techniques : des formes de la production sociale », *TIS*, vol. 1, n° 3, p. 13-34.

Jouët J. (1993), « Pratiques de communication figure de médiation », *Réseaux*, n° 60, p. 99-120.

Jouët J. (1993), « Usages et pratiques des nouveaux outils de communication », in Sfez L., *Dictionnaire critique de la communication*, Paris, PUF, vol. 1, p. 371-376.

- Jouët J.** (2000), « Retour critique sur la sociologie des usages », *Réseaux*, n° 100, p. 486-521.
- Kalika M., Romelaer P.** (2006), *Recherche en Management et Organisations*, Paris, Economica.
- Kaplan R.S., Norton D.P.** (1996), “The balanced Scorecard: Measures that Drive Performance”, *Harvard Business Review*, p. 71-79.
- Kéfi H., Kalika M.** (2004), *Evaluation des systèmes d'information, une perspective organisationnelle*, Economica, Paris.
- Kéfi-Abdesslem H.** (2002), *Evaluation des technologies et systèmes d'information : cas d'un entrepôt de données implanté dans une institution financière*, Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion, Université Paris-Dauphine.
- Koenig G.** (1993), « Production de la connaissance et constitution des pratiques organisationnelles », *Revue de Gestion des Ressources Humaines*, vol. 9, p. 4-17.
- Kolb D.** (1984), “Experiential Learning: experience as a source of learning and development”, *Prentice Hall*, Englewood Cliffs.
- Kremer-Marietti, Dhombres** (2006), *L'épistémologie : état des lieux et positions*, Ellipses, Paris.
- Larousse** (2009), *Dictionnaire de la langue française*.
- Latour B.** (1991), *Nous n'avons jamais été modernes, essai d'Anthropologie symétrique*, La Découverte, Paris.
- Laulan A-M.** (1984), « Assumer le paradoxe » in Infocom 84, *Quatrième congrès national des sciences de communication et de l'information*.
- Laulan A-M.** (1985), « La résistance aux systèmes d'information », *Réseaux*, vol. 4, n° 19, p. 7-24.
- Laulan A-M.** (2006), « Machines à communiquer et lien social : Fractures dans la société de la connaissance », *Hermès*, n° 45, 7 p.
- Le Moigne J.L.** (2007), *Les épistémologies constructivistes*, 3^{ème} Éd., PUF, Paris.
- Le Petit Robert** (1999), *Dictionnaire de sociologie*.
- Le Petit Robert** (2009), *Dictionnaire Alphabétique et Analogique de la Langue Française*.
- Le Robert** (2008), *Dictionnaire des synonymes et nuances*, Les Usuels, Paris, 1259 p.
- Leclercq A., Isaac, H.** (2005), « L'adoption des technologies mobiles par les managers : pour un dépassement des modèles TAM », *10^{ème} Congrès de l'AIMS*.
- Leung K., Antypas J.** (2001), “Improving returns on M-commerce investments”, *Journal of Business Strategy*, vol. 22, n° 5, p. 1-12.
- Levitt B., March J.G.** (1988), “Organization Learning”, *Annual Review of Sociology*, n° 14.

- Lin A., Cornford T.** (2000), "Sociotechnical Perspectives on Emergence Phenomena", in Coakes E., Willis D. et Llyord Jones R., (Eds.), *The New Sociotech Graffiti on the Longwall: London Springer Verlag*.
- Lorino P.** (2002), « Vers une théorie pragmatique et sémiotique des outils appliquée aux instruments de gestion », *Document de recherche ESSEC*, DR 02015, 23 p.
- Lorino P.**, (Éd.), (2005), *Entre connaissance et organisation : l'activité collective*, La Découverte, Paris.
- Lynch R.L., Cross K.F.** (1991), *Measure up - The Essential Guide to Measuring Business Performance*, Mandarin, London.
- Lyytinen K., Yoo Y.** (2002b), "Research Commentary: the Next wave of Nomadic Computing", *Information Systems Research*, vol. 13, n° 4, p. 377-388.
- Mac Call M.W., Bobko P.** (1990), "Research Methods in the Service Discovery" in Thiétart R.A., (1999), *Méthodes de Recherche en Management*, Paris, Dunod, 530 p.
- Malhotra N.** (2007), *Etudes Marketing avec SPSS*, 5^{ème} Éd., Pearson Education, 682 p.
- Mallet C.** (2005), « L'appropriation des outils groupware : un processus de construction de sens, proposition d'un modèle d'analyse contextualiste », *Colloque de la SFSIC : « Enjeux et usages des TIC : aspects sociaux et culturels »*, Bordeaux.
- Mallet C.** (2006), « Innovation et mesure de l'appropriation des outils de gestion : proposition d'une démarche de construction d'un tableau de bord », *Conférence « En route vers Lisbonne »*, Luxembourg.
- Mallet C.** (2008), « Une approche contextualiste et communicationnelle de l'appropriation des TIC dans les organisations : le cas des outils de gestion de la relation client », *Récupéré dans le site Université Paul Verlaine*, octobre.
- Mallet C., M Rousseau A.** (2005), « Appropriation d'un groupware : apprentissage individuel et performance collective », *Actes du colloque Apprentissage et performance organisationnelle (PESOR)*, Sceaux, 24 p.
- Markus M.L.** (1994), "Electronic Mail as the Medium of Managerial Choice", *Organization Science*, vol. 5, n° 4, p. 502-527.
- Markus M.L., Robey D.** (1998), "Information Technology and Organization Change Causal Structure in Theory and Research", *Management Science*, vol. 5, n° 34, pp.583-598.
- Martin E. Wainright, Brown Carol V., DeHayes Daniel W., Hoffer Jeffrey A, Perkins William C.** (1999), *Managing Information Technology: What Managers Need to Know*, Prentice Hall, Upper Saddle, New Jersey.
- Martin J., Meyerson D.** (1988), "Organizational Cultures and the Denial Channeling and Acknowledgment of Ambiguity" in Pondy L.R., Bolang L.J., Thomas H., (Eds.), *Managing Ambiguity and Change*, New York, Wiley.
- Martineau R.** (2008), « Les outils de gestion, lieu de rencontre entre théorie et pratique : une revue de littérature », *Congrès du Réseau IAE*, Lille.
- Martinet A.C.** (1990), *Epistémologies et Sciences de Gestion*, Economica, Paris.

- Mathis J.** (1992), *Monnaie et Banques en Afrique Francophone*, Edicef, p.18.
- Mia L., Chenhall R.H.** (1994), "The Usefulness of Management Accounting Systems, Functional Differentiation and Managerial Effectiveness", *Accounting, Organization and Society*, p. 1-13.
- Miles M.B., Huberman A.M.** (1991), *Analyse des données qualitatives : Recueil de nouvelles méthodes*, De Boeck Université.
- Miles M.B., Huberman A.M.** (2003), *Analyse des données qualitatives*, De Boeck, Bruxelles.
- Millerand F.** (1999), « Usage des NTIC : les approches de la diffusion, de l'innovation et de l'appropriation », 2^{ème} partie, *Composite*, UQUAM.
- Moisdon J.C.** (1997), *Du monde d'existence des outils de gestion*, Paris, Éd. Séli-Arslan.
- Monod E.** (2002), « Epistémologie de la recherche en SI », in Rowe F., (Coord.), 2002, *Faire de la recherche en Systèmes d'information*, Vuibert, Paris, Chapitre 2, p. 1-56.
- Moore G., Benbasat I.** (1991), "Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation", *Information Systems Research*, vol. 2, n° 3, p. 192-222.
- Moscovici S.**, (1989), « Communication », *Colloque Aspects récents de la psychologie politique*, Paris, vol. 1, p. 20-21.
- Mukamurera J., Lacourse F., Couturier Y.** (2006), « Des avancées en analyse qualitative : pour une transparence et une systématisation des pratiques », *Recherches Qualitatives*, vol. 26, n° 1, p. 110-138.
- Musso P.** (1994), *Communiquer demain, Nouvelles technologies de l'information et de la communication*, Datar/éditions de l'aube.
- Musso P.** (1997), *Télécommunications et philosophie des Réseaux, la postérité paradoxale de Saint Simon*, Paris, PUF, la politique éclatée.
- Nelson R., Winter S.G.** (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge, Belknap Press, Harvard University Press.
- Ngwenyama O.** (1998), "Groupware, Social Action and Organizational Emergence: on the Process Dynamics of Computer Mediated Distributed Work, Accounting", *Management and Information Technologies*, vol. 8, n° 2, p. 127-146.
- Noy C., Ruiz J.** (2007), « Vers une conception globalisée des systèmes d'information intégrant tous leurs usages », *Revue des Sciences de Gestion*, n° 223, p. 87-97.
- Nwamen F.** (2006), « Impact des Technologies de l'Information et de la Communication sur la performance commerciale des entreprises », *Revue des Sciences de Gestion*, n° 218, p.1-21.
- Orlikowski W.J.** (1992), "The duality of technology: rethinking the concept of technology in organizations", *Organization science*, vol. 3, n° 3, p. 398-427.
- Orlikowski W.J.** (1996), "Improvising Organizational Transformation Over Time: A Suited Change Perspective", *Information System Research*, n° 1, vol. 7, p. 63-92.

- Orlikowski W.J.** (1999), « L'utilisation donne sa valeur à la technologie », Supplément, L'art du management de l'information, n°8, *Cahier spécial des Echos*, vol. 19, n° 20.
- Orlikowski W.J.** (2000), "Using Technology as a Practice Lens for Studying Technology in Organizations" *Organization Sciences*, 11, p. 404-428.
- Orlikowski W.J.** (2002), "Knowing in Practice Enacting Collective Capability in Distributing Organizing", *Organization Sciences*, vol. 3, n° 13, p. 249-273.
- Orlikowski W.J., Barley S.R.** (2001), "Technology and Institution: What Can Research on Information Technology and Research on Organization Studies Learn from Each Other", *MIS Quarterly*, vol. 2, n° 25.
- Orlikowski W.J., Baroudi J.J.** (1991), "Studying Information Technology in Organizations: Research Approaches and Assumptions", *Information Systems Research*, vol. 2, n° 1.
- Orlikowski W.J., Yates J., Okamura K., Fujimoto M.** (1995), "Shaping Electronic Communication: The Metastructuring of Technology in the Context of Use", *Organization Sciences*, vol. 6, n° 4, p. 423-444.
- Ouattara A.**, (2005), « Spécificités de l'internaute des pays en développement : réalités et recommandations pour les entreprises », *Revue des Sciences de Gestion*, n° 215, p. 155-164.
- Paillé P., Mucchielli A.** (2003). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*, Paris, Armand Collin.
- Paquenseguy F.** (2006), « Les technologies d'information et communication et ses usages aujourd'hui : constants, questionnements et hypothèses », *Conférence Unam*, Mexique, p. 1-25.
- Park C.** (2006), « Opportunités d'investissement dans les TIC et des services e-business en Afrique Centrale », *Novatech*, France.
- Patrel R.** (2004), « Les choix méthodologiques de la recherche doctorale française en entrepreneuriat – remise en cause partielle d'idées préconçues », *Revue de l'Entrepreneuriat*, vol. 3, n° 1.
- Pavé F.** (1993), « Les nouvelles technologies de l'information et de la communication et l'organisation du travail », in Freeman C., Mendras H., (Éd.), *Le paradigme informatique : technologie et informatique sociales*, Descartes, Paris, p. 77-121.
- Peaucelle J.L.** (2007), « La malléabilité organisationnelle des TIC », *Revue Française de Gestion*, n° 172, p. 105-116.
- Perriault J.** (1989), *La logique de l'usage*, Flammarion, Paris.
- Perrien J.P., Cheron E., Zins M.** (1983), *Recherche en marketing*, Gaëtan Morin, Québec, 612 p.
- Petit Larousse** (2006), *Dictionnaire Encyclopédique pour tous*.
- Petit P., Vernières M.** (1989), « La banque et ses emplois : un service en transition », Conférence inaugurale de l'Association Européenne des Economistes du Travail, Turin.

- Piccoli G., Ahmad R., Ives B.** (2001), "Web-based Virtual Learning Environments: A Research Framework and a Preliminary Assessment of Effectiveness in Basic IT Skills Training", *MIS Quarterly*, vol. 25, n° 4, p. 401-426.
- Plaisent M., Bernard P., Zuccarro C., Favreau S.** (1996), *L'appropriation des nouvelles technologies de communication*, Presses de l'Université du Québec.
- Popper K.K.R.** (1994), *The Myth of the Framework*, Routledge, London.
- Porter M.** (2001), « Internet : la stratégie, plus que jamais, l'expansion », *Management Review*.
- Porter M., Millar V.E.** (1999), « Comment l'information vous confère un avantage concurrentiel », *La concurrence selon Porter*, p. 83-105.
- Pourtois J.P., Desmet H., Lahaye W.** (2007), « Postures et démarches épistémiques en recherche » in Paille P., (coord.), *La méthodologie qualitative*, Paris, Colin A.
- Pronovost G.** (1994), « Médias, élément pour l'étude de la formation des usages », in *TIS*, vol. 6, n°4.
- Proulx S.** (2001), « Usages des technologies d'information et de la communication : reconsidérer le champ d'étude ? », *Actes du congrès national des SIC Unesco*, Paris.
- Proulx S.** (2002), « 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*, vol. 57, n° 3/4, Paris.
- Proulx S.** (2004), « Pour comprendre les usages des objets communicationnels, repenser le constructivisme », *Actes de colloque les NTIC : Représentations, nouvelles appropriations sociales*, Dijon.
- Proulx S.** (2005), « Penser les usages des TIC aujourd'hui : enjeux, modèles, tendances », *Actes de colloque enjeux et usages des TIC : aspects sociaux et culturels*, n° 1, p. 7-20.
- Proulx S., Bardini T.** (1999), « Des nouvelles de l'interacteur phénomènes de convergence entre télévision et Internet », *Conférence du 1^{er} colloque du Centre de Recherche de l'intermédialité*, Montréal, Récupéré dans le site <http://grm.uquam.ca/textes>.
- Rabardel P.** (1995), *Les hommes et les technologies : approches cognitives des instruments contemporains*, Paris, Armand Collins.
- Rabardel P.** (2005), *Instrument activité et développement du pouvoir d'agir. Entre connaissance et organisation : l'activité collective*, Éd. La Découverte, 328 p.
- Reix R.** (1999), « Les technologies de l'information facteurs de flexibilité ? » *Revue Française de Gestion*, n° 123, p. 111-119.
- Reix R.** (2000), « Systèmes d'informations, Rétrospectives et Perspectives, Conférences d'ouverture », *5^{ème} Journée de l'AIM (Association Information et Management)*, Montpellier.
- Reix R.** (2001), « Contribution des technologies de l'information à la performance des réseaux, quels cadres conceptuels ? » *5^{ème} Conférence Internationale, Management des Réseaux d'Entreprises*, Mahdia (Tunisie).

- Reix R.** (2002), « Changements organisationnels et technologies de l'information », *Conférence invitée à l'Université Saint-Joseph*, Beyrouth, Liban, Récupéré dans le site www.iae.univ-montp2.fr.
- Reix R.** (2002), « Technologies de l'information et performance de l'entreprise étendue », in Rowe F. (Éd.), *Faire de la recherche en systèmes d'information*, Chap. X, Vuibert, p. 333-354.
- Reix R.** (2004), *Système d'Information et Management des organisations*, 4^{ème} Éd., Paris, Vuibert, 439 p.
- Reix R.** (2007), *Système d'Information et Management des organisations*, 5^{ème} Éd., Paris, Vuibert, 487 p.
- Reix R., Rowe F.** (2002), « La recherche en systèmes d'information : de l'histoire au concept », in Rowe F., *Faire de la recherche en systèmes d'information*, Vuibert, p.1-21.
- Riopel M.** (2006), « Epistémologie et enseignement des sciences », Récupéré dans le site www.er.uquam.ca/nobel/r20507/epistemologie/index1.htm.
- Rival Y.** (2006), « Performance de l'activité Internet et développement de compétences : quel lien existe-t-il? », *AIMS, XV^{ème} Conférence Internationale de Management Stratégique*, Genève.
- Rogers E.M.** (1983), *Diffusion of Innovations*, The Free Press New-York, 4th Eds.
- Rogers E.M.** (1985), "The Diffusion of Home Computers Among Households in Silicon Valley", *Marriage & Family Review*, vol. 8, n° 1-2, p. 89-101.
- Rousseau A., Mallet C., Valoggia P.** (2005), « TIC et performance de l'entreprise : quelles stratégies d'investissement ? Proposition d'une grille d'analyse contextualiste », *Actes de la conférence AIMS*, Angers.
- Rousseau A., Meunier B., Mallet C.** (2002), « De l'appropriation de la gestion des compétences : retour sur une démarche de recherche », Récupéré dans le site www.reims-ms.fr.
- Roussel P., Durrieu F., Campoy E. et El Akremi A.** (2002), *Méthodes d'équations structurelles : recherche et applications en gestion*, Economica, Paris.
- Rowe F.** (1999), « Cohérence, Intégration informationnelle et changement : Esquisse d'un programme de recherche à partir des Progiciels Intégrés de gestion », *Systèmes d'Information et Management*, vol. 4, n° 4, p. 3-20.
- Rowe F.**, (coord.), (2002), *Faire de la recherche en systèmes d'information*, Vuibert, Paris, 357 p.
- Rüegg-Stürm J.** (2005), *The New St. Gallen Management Model: Basic Categories of an Approach to Integrated Management*, Palgrave MacMillan, New York.
- Sarbaugh-Thompson M., Feldman M.S.** (1998), "E-mail and Organizational Communication: Does Saying 'Hi' Really Matter?" *Organization Sciences*, vol. 9, n° 6, p. 78-89.

- Saunders M., Lewis P., Thornhill, A.** (2000), *Research Methods of Business Students*, (2nd Eds.), Prentice Hall.
- Savoie-Zajc L.** (2004), « La recherche qualitative/interprétative en éducation », in Karsenti T. et Savoie-Zajc L., *Introduction à la recherche en éducation : étapes et approches*, Sherbrooke, Éd. CRP, p. 123-150.
- Seligman A.B.** (1997), *The Problem of Trust*, Princeton University Press, Princeton NJ.
- Shapiro J.S.** (1999), “Loneliness Paradox of artifact?” *The American Psychologist*, vol. 9, n° 54, p.782-783.
- Sogurno O.** (1997), « Impact of Training on Leadership Development », *Evaluation Review*, vol. 21, n° 6, p. 713-737.
- Soler L.G.** (1993), Avant propos au numéro spécial « Instrumentation de gestion et conduite de l’entreprise », *Cahiers d’économie et sociologie rurales*.
- Swanson E., Ramiller N.** (1997), “The Organizing Vision in Information Systems Innovation”, *Organization Science*, vol. 8, n° 5, p. 458-474.
- Tabourier Y.** (1986), *De l’autre côté de Merise : Systèmes d’information et modèles d’entreprise*, Éd. de l’Organisation, Paris 241 p.
- Teulier R., Lorino P.** (2005), *Entre connaissance et organisation : l’activité collective*, La Découverte, p. 251-265.
- Thiétart R., Xuereb J.** (1997), “Rationality and Management of Uncertainty in new Product in Development”, *Actes de la conférence de Montréal*, Récupéré dans le site www.strategie-aims.com/montreal.
- Thiétart R.A.** (1999), *Méthodes de recherche en management*, Paris, Dunod, 530 p.
- Thomas D.R.** (2006), “A general inductive approach for analyzing qualitative evaluation data”. *American Journal of Evaluation*, vol. 2, n° 27, p. 237-246.
- Vaast E.** (2003), « Recherche en gestion avec TIC et recherche sur la gestion avec TIC », *Revue française de gestion*, vol. 5, n° 146, p. 43-58.
- Valenduc G., Vendramin P.** (2000), *L’avenir du travail dans la société de l’information, Enjeux individuels et collectifs*, L’Harmattan.
- Van Yperen M., Hagedoorn L.** (2003), “Do High Job Demands Increase Intrinsic Motivation or Fatigue or Both? The Role of Job Control and Job Social Support”, *Academy of Management Journal*, vol. 46, n° 3, p. 339-348.
- Vedel T.** (1994), « Sociologie des innovations technologiques des usagers : introduction à une sociopolitique des usages », in *Médias et Nouvelles Technologies, Pour une sociopolitique des usages*, Vitalis A. (Dir.), Rennes, Éd. Apogée, p. 13-43.
- Venkatraman N.** (1987), “Measurement, of Business Economic Performance: An examination of Method Convergence”, *Journal of Management*, vol. 1, n° 13, p. 109-122.
- Venkatraman N.** (2000), “Five steps to a Dot-Com Strategy: How to Find your Footing on the Web”, *MIT Sloan Management Review*, p. 15-22.

Vitalis A. (1994), La part de la citoyenneté dans les usages, in *Médias et Nouvelles Technologies, Pour une sociopolitique des usages*, Vitalis A. (Dir.), Rennes, Éd. Apogée, p. 35-44.

Vitalis A. (1994), *Médias et Nouvelles Technologies, Pour une sociopolitique des usages*, Rennes, Éd. Apogée.

Von Glasersfeld E. (1988), « Introduction à un constructivisme radical », dans *L'invention de la réalité : comment savons-nous ce que nous croyons savoir ? Contributions au constructivisme*, dirigé par Paul Watzlawick, Éd. Seuil, Paris, 1998.

Wacheux F. (1996), *Méthodes qualitatives et recherche en gestion*, Economica, Paris.

Wamba H., Kala Kamdjoug J.R. (2004), "African Review of Money and Banking", p. 51-76.

Wame B. (2005), *Internet au Cameroun : les usages et les usagers. Essai sur l'adoption des TIC dans un pays en voie de développement*, Thèse de Doctorat, Sciences de la Communication, Récupéré sur le site de l'Université de Paris II, Panthéon Assas.

Weick K.E. (1990), "Technology as Equivocal Sense making as new Technologies", *Technology and Organization*, Proull L.S. and associates Goodman P.S., p. 1-44.

Wenger E. (1998), "Communities of Practice: Learning as a social system", *Systems Thinker*, vol. 9, n° 5.

Williams L.J. (1995), "Covariance structure modeling in organizational research: problems with the method versus application of the method", *Journal of Organizational Behavior*, vol. 16, p. 225-234.

Yates J., Orlikowski W. (1992), "Genres of Organizational Communication: a Structural Approach to Studying Communication and Media", *The Academy of Management Review*, vol. 17, n° 2, p. 299-326.

Yates J., Orlikowski W., Okamura K. (1999), "Explicit and Implicit Structuring of Genres in Electronic Communication: reinforcement and change of social interaction", *Organization Science*, vol. 10, n° 1, p. 83-103.

Yates, J., Orlikowski, W.J. (1992), Genres of Organizational Communication: A Structural Approach to Studying Communication and Media, *The Academy of Management Review*, vol. 17, n° 2, p. 299-326.

Yergeau E. (2010), *Site francophone le plus complet sur SPSS 17*, Université de Sherbrooke, récupéré dans le site <http://pages.usherbrooke.ca/spss/>.

Yin R.K. (1990), "Case Study Research: Design and Methods", *Applied Social Research Methods series*, vol. 5, CA: Sage, Newbury Park.

Annexes

Annexe 1 - Liste des abréviations et acronymes

N°	Sigles et acronymes
1	ADSL (<i>Asymmetric digital subscriber line</i>) : la technologie ADSL consiste à réutiliser la paire de cuivre du réseau téléphonique commuté (RTC) qui aboutit chez les abonnés moyennant l'installation de nouveaux équipements dans le répartiteur et chez les abonnés.
2	ANTIC : Agence Nationale des Technologies de l'Information et de la communication
3	ART : Agence de Régulation des Télécommunications
4	CAMTEL : <i>Cameroon Telecommunications</i>
5	CEA : Commission Economique pour l'Afrique
6	CEMAC : Communauté Économique et Monétaire de l'Afrique Centrale
7	CENADI : Centre National pour le Développement Informatique
8	ENSP : Ecole Nationale Supérieure Polytechnique
9	ENSPT : Ecole Nationale Supérieure des Postes et Télécommunications
10	FCFA : Franc de la Communauté du Franc Africain
11	FIBRE OPTIQUE : les débits offerts sont quasi-illimités mais le coût de son déploiement dû aux travaux de génie civil pour l'enterrement des lignes la cantonne essentiellement aux réseaux longue distance et boucles de collecte.
12	FTP (<i>File Transfer Protocol</i>) : protocole de transfert de fichiers utilisé sur Internet. Il définit les règles de transfert des fichiers entre deux machines (RFC-959, STD-9).
13	HTML : (<i>Hyper Text Markup Language</i>) : langage de description de document hypertexte utilisé sur le World Wide Web. Il s'agit d'un langage interprété par les logiciels clients (navigateurs) comme Mosaic, Mozilla, Netscape Navigator ou Internet Explorer.
14	HTTP (<i>Hyper Text Transfer Protocol</i>) : protocole de communication utilisé pour les échanges de données entre les clients et les serveurs web.
15	ICCN et : <i>International Computer Center Network</i> .
16	INTRANET : réseau interne à une organisation utilisant les mêmes standards et protocoles de communication qu'Internet. Son accès est limité aux seules personnes autorisées. Bien que connecté régulièrement à Internet, c'est un réseau fermé et sécurisé grâce à l'utilisation d'un pare-feu.
17	MODEM : abréviation qui signifie Modulateur-Démodulateur. Appareil qui traduit les données numériques d'un ordinateur en signaux analogiques et inversement. Toute connexion Internet nécessite l'existence d'un modem.
18	NUMERIS (ou RNIS) : réseau numérique à intégration de services. Lignes de télécommunications numériques à deux canaux proposant des débits supérieurs à une connexion classique RTC.
19	OCTET (abrégé o) : unité de mesure pour les fichiers informatiques. Un octet est égal à huit bits.

Annexe 2 - Liste des figures

N°	Titre de la figure	Page
1	Sommaire de la première partie de la thèse	16
2	Etapas de la notion d'usage d'outils	27
3	Appropriation comme processus psycho-cognitif	44
4	Processus d'appropriation d'outils par les acteurs	48
5	Perspective interactionniste	52
6	Modèle structurel de l'appropriation d'outils	62
7	Modèle simplifié de l'AST (<i>Adaptive Structural Technology</i>)	65
8	Modèle théorique de l'appropriation d'outils par les acteurs	113
9	Sommaire de la seconde partie de la thèse	124
10	Modèle de recherche réprécisé à l'issue du contrôle des échelles de mesure	201
11	Modèle final de la recherche avec les hypothèses corroborées	256

Annexe 3 - Liste des tableaux

N°	Titre du tableau	Page
1.1	Diverses conceptions d'outils dans l'entreprise	20
1.2	Conceptions de la notion d'usage d'outils	29
1.3	Types d'usages d'outils	31
1.4	Perspectives appropriatives	36
1.5	Perspectives sur l'appropriation d'outils	38
1.6	Conceptions de l'appropriation d'outils	41
1.7	Portée et rôle de la technologie selon les travaux structurationnistes	57
1.8	Eclairage sur les théories d'appropriation	67
2.1	Liens entre outils et technologie	74
2.2	Influences d'outils technologiques au sein des entreprises	81
2.3	Autonomie et dépendance des outils technologiques	83
2.4	Transformations des entreprises par les outils technologiques	84
2.5	Raisons d'appropriation d'outils par les entreprises	88
2.6	Caractères équivoques du phénomène d'appropriation	93
2.7	Variables théoriques influençant l'expansion technologique	96
2.8	Comparaison des valeurs Caution, Assimilation et Appropriation	99
3.1	Nombre d'entretiens effectués à Douala	166
3.2	Nombre de répondants de l'enquête par questionnaire	168
4.1	Indice KMO et test de Bartlett du fixe	189
4.2	ACP issue de la formation à l'usage du téléphone fixe	189
4.3	Indice KMO et test de Bartlett du mobile	190
4.4	ACP accomplie sur la formation à l'usage du téléphone mobile	191
4.5	Indice KMO et test de Bartlett de l'usage des ordinateurs	191
4.6	ACP effectuée sur la formation à l'usage des ordinateurs	192
4.7	Indice KMO et test de Bartlett de l'implication personnelle	192
4.8	ACP accomplie sur « implication personnelle à l'usage »	193
4.9	Indice KMO et test de Bartlett des raisons d'appropriation	194
4.10	ACP appliquée sur la variable « appropriation d'outils »	194
4.11	Indice KMO et test de Bartlett de la performance d'outils	195
4.12	ACP pratiquée sur la variable « performance d'outils »	196
4.13	Récapitulatif de la factorisation des variables du modèle d'étude	197
4.14	Variance expliquée pour chaque facteur (F) de la recherche	198
4.15	Valeurs de l'alpha de Cronbach des construits de la recherche	200
4.16	Matrice de corrélation des items liés aux variables à expliquer	203
4.17	Matrice de corrélation des items liés aux variables à expliquer	203
4.18	Type d'entreprise de l'employé	205
4.19	Sexe de l'employé	205
4.20	Age de l'employé	206
4.21	Fonction de l'employé	206
4.22	Expérience professionnelle de l'employé	207

Annexe (3 suite)

N°	Titre du tableau	Page
4.23	Niveau d'étude de l'employé	207
4.24	Outils utilisés par les répondants	208
4.25	Statistiques descriptives flexibilité outils utilisés	209
4.26	Statistiques descriptives fréquence utilisation outils	209
4.27	Statistiques descriptives formation usage outils	210
4.28	Statistiques descriptives implication personnelle à l'usage d'outils	211
4.29	Statistiques descriptives appropriation d'outils	212
4.30	Statistiques descriptives performance d'outils technologiques	213
4.31	Corrélations entre la flexibilité et l'appropriation d'outils	228
4.32	Modèle de régression de la flexibilité sur l'appropriation innovante d'outils	229
4.33	Relations entre la fréquence d'utilisation et l'appropriation d'outils	230
4.34	Modèle de régression de la fréquence d'utilisation du fixe sur l'appropriation légitimée	231
4.35	Modèle de régression de la fréquence d'utilisation d'Internet sur l'appropriation	232
4.36	Liaisons entre la formation à l'usage et l'appropriation d'outils	233
4.37	Modèle de régression de la formation aux usages du fixe sur l'appropriation légitimée	234
4.38	Régressions de la formation du mobile et des ordinateurs sur l'appropriation cognitive	235
4.39	Rapports entre implication personnelle à l'usage et appropriation d'outils	236
4.40	Régressions multiples de l'implication personnelle sur l'appropriation innovante	238
4.41	Régression simple de l'implication calculée sur l'appropriation cognitive à l'usage	238
4.42	Points communs entre l'appropriation et la performance d'outils	240
4.43	Modèle de régressions de l'appropriation d'outils sur la rapidité d'exécution d'outils	241
4.44	Liens entre flexibilité d'outils et performance d'outils	243
4.45	Modèle de régressions de la flexibilité d'outils sur la performance d'outils	245
4.46	Liaisons entre fréquence d'utilisation et performance d'outils	247
4.47	Modèle de régressions de la fréquence d'utilisation sur la qualité d'outils	248
4.48	Corrélations entre formation à l'usage et performance d'outils	249
4.49	Modèle de régression de la formation à l'usage sur la qualité d'outils	250
4.50	Liens entre implication personnelle et rapidité d'exécution	252
4.51	Modèle de régressions de l'implication personnelle sur la rapidité d'exécution d'outils	253
4.52	Récapitulatif des tests des liens du modèle théorique	254

Annexe 4 - GUIDE D'ENTRETIEN

Etapes de l'entretien	Questions et précisions
Phase introductive	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Salutations et remerciement de l'acceptation du rendez-vous.</i> - <i>But de l'entretien ;</i> - <i>Présentation du thème et de l'objectif de la recherche ;</i> - <i>Précision sur la confidentialité du répondant et de l'entreprise ;</i> - <i>Demande d'autorisation de l'enregistrement de l'entretien et remerciement.</i>
Usage d'outils dans votre entreprise	<p>Quels outils technologiques utilisez-vous actuellement dans votre entreprise ? Qui bénéficie de l'usage de quel (s) outil (s) et pourquoi ?</p> <p>Qu'est-ce que vous faites exactement avec Internet ? Intranet ? Téléphone mobile ?</p>
Appropriation d'outils	<p><i>Explication et délimitation du concept d'appropriation dans notre contexte.</i></p> <p>Pendant combien de temps vos collaborateurs peuvent-ils utiliser les outils mis à leur disposition en une journée ?</p> <p>Vos outils permettent-ils des procédures ou pratiques autres que celles prédéfinies par les informaticiens ou la hiérarchie ? Sinon, pourquoi ?</p> <p>Avez-vous des utilisateurs qui désirent de temps à autre introduire d'autres usages à ces outils pour effectuer leurs tâches ? Comment expliquez-vous ces diverses attitudes ?</p> <p>Comment trouvez-vous l'usage professionnel fait sur ces outils par vos collaborateurs ?</p> <p>Quels types de problèmes rencontrez-vous avec votre environnement (clients, collaborateurs) ?</p>
Rentabilité des outils	<p>Comment percevez-vous la rentabilité de ces outils technologiques dans votre entreprise ?</p>
Perspectives	<p>Qu'attendez-vous des promoteurs et utilisateurs actuels des outils technologiques au Cameroun ?</p>
Identification	<p><i>Identification de l'interviewé (fonction, poste, sexe) et de l'entreprise (type, année de création, nombre de représentations nationales). Remerciement, encadrement pour la communication des résultats, prise de congé.</i></p>

Annexe 5 - Exemple d'interview retranscrit

Interview avec un responsable d'une micro finance au Cameroun (R1)

NB : Pour des raisons d'anonymat et de confidentialité, le nom de l'entreprise à laquelle appartient le répondant apparaît sous la forme AAA ; lorsque le nom d'un employé a été avancé par le répondant, il est remplacé ici par les lettres X ou Y selon le sexe. Des relances du répondant (autres questions), certaines sont indiquées ici entre parenthèses en gras et certaines précisions ou informations devant faciliter la compréhension en italique.

L'intervieweur est représenté par la lettre : Q

L'interviewé par la lettre : R

Q : Parmi les quatre outils étudiés ici (Internet, Intranet, mobile et fixe) quels outils technologiques utilisez-vous actuellement dans vos activités ? Qui bénéficient de l'accès à quel (s) outil (s) et pourquoi ?

R : Pour le mobile, c'est un forfait mais pour chacun ça varie en fonction de l'utilisation, c'est pas pour tout le monde

Est-ce l'entreprise qui octroie ce forfait ? Euh,... à tout, hmm, ... pas à tous les niveaux, il y a qu'en, ... les ..., C'est en fonction de l'activité de tout un chacun. Il y a ceux qui sont en contact direct avec la clientèle, qui ont des forfaits. Bon, ceux qui sont plutôt du personnel d'appui, n'en ont pas, ils utilisent beaucoup plus le fixe.

Et les informaticiens ? Oui, les informaticiens, même au..., chez les informaticiens aussi, c'est en fonction du niveau, il y a ceux qui sont des responsables qui communiquent avec les autres employés qui peuvent, qui ont le téléphone (*mobile*) quasiment. Mais les autres qui sont comme du personnel de support dans le service n'en ont pas, ils utilisent plutôt le téléphone interne.

Et les directeurs ? Il y a plusieurs agences, dans les services décentralisés il y a les chefs d'agences et dans les services centraux il y a aussi des chefs d'agence, qui utilisent ce mobile, oui !

Est-ce un forfait annuel ? Annuel, non ! C'est un quota mensuel, quota défini de façon forfaitaire.
Et les secrétaires ? Non !

Q : Qu'est-ce que vous faites exactement avec Internet ? Intranet ? Téléphone mobile ?

Internet ? Aujourd'hui, c'est les responsables et les chefs de départements qui ont Internet. Donc, tous ceux qui ont rang de chef de département, rang de directeur en fait, qui ont Internet (**Et c'est illimité ?**) C'est ouvert, oui. Uniquement les chefs de départements. Bon, pour Intranet, c'est un réseau ouvert à tout le monde, tous les employés ; c'est une messagerie interne, c'est un site interne sur lequel il y a des informations de l'entreprise

Le fixe ? Bon, le fixe, généralement c'est pour appeler parce qu'on a des personnes qui ont aussi, ça peut être des clients, ça peut être des partenaires, ça peut être des fournisseurs, quand il faut les appeler on passe par le fixe. Ça peut aussi être ceux-là qui veulent nous joindre et qui préfèrent plutôt nous appeler plutôt sur le fixe s'ils ont une ligne fixe. Maintenant, avec les portables, c'est soit pour appeler les collaborateurs, appeler les clients ; mais beaucoup plus les clients, la majorité aujourd'hui c'est à partir du mobile. **Et ce fixe, peut-il sortir, appeler hors de l'entreprise ?** Oui !

Intranet ? Intranet, c'est juste une communication interne, hein ! Entre les agences, les employés, voilà.

Internet ? : C'est ouvert pour ceux qui ont, pour les chefs de départements, comme je le disais, (**ils communiquent beaucoup plus avec les autres employés ou avec la clientèle ?**), clientèle et tout. Pour eux il n'y a pas de limite puisqu'ils ont aussi bien Internet qu'Intranet. Si c'est les informations,

des communications internes c'est beaucoup plus sur Intranet maintenant quand il faudra sortir, on utilise beaucoup plus Internet, pour les recherches et tout ce que ça utilise.

(Services électroniques relevé en ligne, consultation des soldes en ligne?) Pas encore pour la consultation, pas encore, non pas encore, On est en train de travailler sur *mobile banking* mais jusque-là c'est encore un chantier ; peut-être quand le chantier de *mobile banking* sera fini on pourra proposer ce package, pour le moment on peut pas encore ; peut-être quand ce chantier sera fini, on pourrait le leur proposer, c'est un package mais pour le moment on ne fait pas ça.

Avec la clientèle c'est plutôt par le réseau mobile par *sms* qu'on leur envoie des soldes à la souscription ou alors on leur rappelle des échéances par *sms*, on l'envoie automatiquement chaque fin du mois ou chaque fin de semaine selon les modalités de chaque client (c'est donc au client de choisir sa fréquence de *sms* !). Par contre, les échéances (*dates de remboursement de crédit*), on leur rappelle par *sms* de façon systématiquement pour tout le monde ; deux jours avant l'échéance, on leur envoie un *sms* pour leur rappeler l'échéance est à telle date et qu'il devrait payer tel montant, ça on le fait systématiquement deux jours avant et à tous les clients qui ont un crédit.

Q : En combien de temps vos collaborateurs peuvent-ils utiliser les outils mis à leur disposition ? Pourquoi ?

R : Le fixe, il y a un budget mais pour le fixe, le budget se contrôle ou se vérifie plutôt après ; Le mobile, chaque ligne a un forfait et quand le forfait est épuisé, il est épuisé vous l'utilisez pas et le forfait c'est pour un mois (**Est-ce que l'employé a la possibilité d'ajouter du crédit ?**) Oui, S'il est épuisé vous pouvez le recharger, si vous voulez encore utiliser, il a la possibilité de charger du crédit sur son forfait, c'est une option que nous avons choisi. (**Possibilité de vérification ?**) Oui, puisqu'on a le listing sous la main, Les factures sont toujours accompagnées de listing pour tous les appels, on fait un contrôle inopiné ; on ne peut pas contrôler quelqu'un qui a appelé plus de 200 numéros en un mois. C'est au pif, contrôle inopiné avec ou par comptage, on peut prendre 10 numéros comme ça au hasard et on appelle pour voir si ces numéros figurent dans notre répertoire puisque dans notre base de données, il y a toujours un numéro du client. Cela veut dire que vous prenez le numéro du client et vous tapez dans la base de données comme ça (**et pour un client potentiel ?**) il figure dans la base des prospects (**qui s'en occupe ?**) c'est le supérieur hiérarchique direct, ce n'est non plus la police c'est en cas d'abus ou des choses qui ne vont pas. Intranet et Internet ont une fréquence illimitée.

Q : Vos outils permettent-ils des procédures ou pratiques autres que celles prédéfinies par les informaticiens ou la hiérarchie ? Sinon, pourquoi ?

R : Au niveau d'Intranet déjà, c'est très limité et très bloqué, c'est canalisé et c'est pas facile de sortir de ce cadre là.

Bon, pour Internet, c'est ouvert, hein ? et c'est chacun qui se sent responsable de ses actes ; c'est pour ça que le niveau de responsabilité, aussi, euh,... est assez contrôlé, c'est pas offert à tout le monde, on estime que quand on l'a donné à un manager, il sait ce qu'il veut, c'est pas fermé c'est vraiment ouvert.

Le téléphone fixe est ouvert jusqu'à l'international pour certaines personnes puisque certaines personnes, ce n'est pas tout le monde qui a accès au téléphone puisque pour appeler l'international, il te faut un code. Le fixe aujourd'hui, comme Le fixe de l'agence est là-bas à l'accueil (*pointe du doigt vers le bureau de l'accueil*), l'accueil s'en occupe pour les besoins de service, il y a le supérieur direct du personnel de l'accueil qui contrôle, qui surveille ; ça aussi dessus, si on se rend compte à un moment donné qu'il y a des lacunes ou des abus on le saisit (**il y a un seul poste de téléphone fixe ?**) oui, pour toute l'agence (**n'est-ce pas gênant pour un employé, de quitter de temps à autre son poste de travail pour aller téléphoner au niveau de l'accueil ?**) Il a déjà un portable qu'ils peuvent utiliser et qui est là pour ça, maintenant les cas d'appels d'utilisation du téléphone fixe sont exceptionnels (*Interruption d'un client qui souhaite rencontrer le CA*).

Mais si son forfait est terminé, il y a des modifications par rapport à ce forfait, Si son forfait est terminé on peut lui faire des rallonges mais sur demande et après analyse et validation du supérieur hiérarchique. Pour le fixe même, il faut aussi une validation parce que pour appeler il faut avoir le

code et pour avoir le code il faut une validation et donc une raison valable et se rapprocher de la personne qui va décoder pour appeler.

Q : Comment trouvez-vous l'usage professionnel fait sur ces outils par vos collaborateurs ? Quels types de problèmes rencontrez-vous dans votre environnement ?

(**Est-ce que vous êtes satisfaits des usages de vos employés ?**) Je pense que les outils sont encore utilisés, comme dirait quelqu'un « en bon père de famille », pas trop d'abus... Jusqu'à présent, oui ! Mais, on ne peut pas être satisfait à 100%, il y a toujours de aléas qui ne sont pas forcément liés au fonctionnement de la maison On peut parler du fonctionnement externe, de la disponibilité des réseaux, les connexions qui ne sont pas stables. Si c'est pour l'utilisation même, on peut dire que c'est satisfaisant mais si c'est au niveau des formations, jusqu'à présent on peut dire qu'on est satisfait. Généralement, quand on commence, comme pour Intranet, vous avez une formation avant l'utilisation, avant même qu'on vous donne le code d'accès. C'est après la formation qu'on vous donne un code d'accès, vous devez d'abord être formé sur Intranet et tous les outils ; bon, pour le téléphone, on n'a plus besoin de formation en dehors de la personne qui détient le code. Internet c'est la même chose, sauf si une personne arrive et qu'elle dise qu'elle n'a jamais utilisé Internet mais Il y a le service informatique qui prendra deux ou trois jours pour vous former à cet usage, ce service prend en charge ce genre de problème ; de toutes les façons, le service informatique te donne le code après être rassuré que vous pouvez utiliser un outil.

Nous, on fait les formations, peut-être, tous les mois pour ces outils spécifiques comme ça ne bouge pas beaucoup mais pour les autres formations, il y a carrément un département en interne qui ne fait que de la formation (**pour tout le monde ?**) oui ! Généralement, Celui qui déclenche la formation est le superviseur direct de la personne non formée à défaut d'être demandé par l'utilisateur lui-même. Mais quand le supérieur direct l'a constaté, il fait une demande de formation au niveau du département formation qui l'a constaté, il signale qu'il faut une formation pour tel employé sinon quand c'est une formation qui concerne tout le monde on peut le faire par groupe. (**Peut-on noter des réticences ?**) Chez nous le plus vieux a 40 ans ; donc, tout le monde adhère, la majorité et les demandes viennent beaucoup plus des utilisateurs. (**Vis-à-vis de l'environnement ?**) Disons que dans l'ensemble des services que nous proposons aujourd'hui à la clientèle, il y a satisfaction ; il y a des améliorations à faire mais les besoins changent tous les jours.

Q : Comment pouvez-vous estimer la rentabilité de ces outils dans votre entreprise ?

R : Sous un angle d'analyse, on peut dire oui, si on met en avant le facteur temps, je peux dire oui. Je peux dire, le temps d'aller à Bonabéri (*partie de la ville de Douala la plus éloignée du lieu du travail du répondant*), un coup de fil ici au bureau permet de résoudre un problème, euh,... là vous avez gagné en temps ; s'il faut tenir compte de tout ce qu'il y a comme embouteillage et environnement, on peut dire qu'au niveau du temps, c'est bon.

Mais derrière, il faut pas oublier que c'est des outils qui coûtent pratiquement chers, la communication au Cameroun jusqu'à présent est très chère. Si on met au devant côté coût, on peut dire que ces outils coûtent chers ; bon, ... (**Y a-t-il gain sur investissement selon vous ?**) euh,, ... pas vraiment (**donc le gain est bas**) c'est vraiment très bas ; c'est pour cela que, en fonction du contexte, autant quitter ici et aller à Bonabéri c'est plus judicieux de passer un coup de fil mais pour le déplacement, il y a ce contact direct qu'on perd un peu. C'est pour cela quand on parle de rentabilité financière, Ce côté-là, il y a gain de temps car le temps là, a aussi un coût et si on compare du point de vue financière, il peut y avoir une certaine rentabilité maintenant en terme de, sur le plan relationnel, puisque vous pouvez voir un client au lieu de discuter avec lui 4 ou 5 fois sans jamais le voir. Au lieu d'aller vers lui-même comme le contact physique est important mais en terme de rentabilité financière, c'est compliqué d'évaluer il est vrai que ce temps aussi a un coût. Sur le plan financier, il avoir une certaine rentabilité mais sur le plan relationnel, ou sur le plan contact, puisque nous sommes dans un métier qui demande beaucoup de contact, de côté là on demande beaucoup de temps, vous pouvez avoir un client, vous discutez avec lui sans jamais le voir, ça commercialement, c'est gênant ; il y a des situations que vous débloquent quand vous êtes en face que vous ne pouvez pas débloquent quand vous êtes au téléphone. C'est ce côté-là qui peut être dure vraiment dans la situation alors que du côté financier on peut dire que c'est rentable.

Vis-à-vis du travail effectué ?) Oui ! c'est un peu plus rapide mais par moment qu'on peut oublier ce qui est derrière, car si on se rend compte que, avec Internet aujourd'hui, tu peux facilement faire un message à quelqu'un qui se trouve à Paris ou bien, euh, ... quand on se rend compte qu'on peut se mettre en vidéoconférence avec nos agences qui se trouvent en Afrique et on fait des réunions, c'est rapide (**pourrait-on aussi parler de gain d'espace ?**) oui, ça aussi, il y a assez d'espace à gagner.

Connexions ?) Bon ! Rapidité des connexions ! Euh, ... quand elles sont stables, elles sont rapides parce que ça dépend du débit associé et du taux d'utilisation mais maintenant, ça dépend de, ... est-ce qu'elles sont stables et pour combien de temps ? Cette instabilité de la connexion n'est vraiment pas liée à notre structure mais au débit général lié au Cameroun. Quand ça doit se couper ça se coupe même si on a souscrit pour le haut débit, s'il y a une coupure de courant à la base ou chez le fournisseur, le temps que le groupe électrogène démarre, il y a coupure (**y a-t-il la possibilité de revendiquer des manques à gagner ?**) oui, on le fait toujours pourquoi parce que le système aujourd'hui est fait de façon à ce qu'il y a toujours des rapports d'activités informatiques, les logiciels ont même un système de contrôle avec les fournisseurs d'accès, donc lui-même peut savoir que tel jour à telle heure, il y a eu un problème de connexion. (**Êtes-vous remboursé ?**) Je ne sais pas, c'est la hiérarchie que peut le savoir, je ne peux pas vous le dire parce que je ne connais pas.

Q : Qu'attendez-vous des promoteurs et utilisateurs actuels des outils technologiques au Cameroun ?

R : Je pense qu'il y a un gros problème au Cameroun, au niveau de la stabilité des connexions ; Euh, ... Internet jusqu'à présent n'est pas très stable au Cameroun ; on nous parle de fibre optique ; or, jusqu'à présent il y a encore beaucoup d'aléas liés à la stabilité de la connexion. Il y a des opérateurs là, à présent qui restent encore très chers sur le plan de la communication. Les coûts de communication aussi restent encore chers. Peut-être parce qu'on a trois opérateurs au Cameroun, peut-être s'il y avait cinq ou six, ça introduirait une concurrence qui réduirait les coûts.

Par rapport à vos collaborateurs ?) Je pense que jusqu'à présent, peut-être la chance qu'on a c'est d'avoir un profil des jeunes ; donc, de ce côté-là, on a la chance, on n'a pas encore trop de problème, Je pense que les outils sont encore utilisés, comme dirait quelqu'un « en bon père de famille », pas trop d'abus... le reste, c'est continuer de se former puisque les outils évoluent tous les jours et essayer de continuer à se mettre à la page.

Vis-à-vis de la clientèle, apparemment elle traîne encore le pas ?) Oui, oui, tout à fait, il faut s'adapter, hein ! Maintenant ce que nous faisons, on fait un effort de se conformer aux *desirata* de la clientèle mais il faudrait qu'elle se bouge un peu car vous avez envoyé un message à quelqu'un, ah, non, je n'ai pas lu, ah ! ... Je n'ai pas lu. Peut-être que la clientèle se mette aussi à la page ; plus vous avancez plus la clientèle traîne encore le pas ; or, tout ce que vous développez est réservé pour la clientèle, tu as à faire au développement, à améliorer alors que ce ne sera pas en ligne avec leurs attentes du moins ça n'atteindra pas les objectifs escomptés (**y a-t-il de promotions pour ces produits ?**) ça rentre dans l'agrément commercial, certains vous disent je ne peux pas, après, il ne faut pas, euh, ... nous sommes en Afrique, hein ? Il ne faut pas, ... je ne sais pas (**ça dépend aussi du coût M. le directeur ?**) non, ça n'a rien avoir avec le coût, Quand on dit à un client que, chaque fin du mois on vous enverra le solde de votre compte à 100F, je ne pense pas que ce soit un problème de coût. Ou alors, on lui dit qu'on vous l'enverra 4 fois par mois sur votre portable, il dit non ; je ne pense pas que ce soit un problème de coût. Souvent quand nous regardons, nous ne pouvons pas insister là-dessus car nous avons, dans notre actionnariat, de bailleurs de fonds qui sont beaucoup plus regardant du côté développement, qu'est-ce que ça apporte vraiment au client, pas forcément est-ce que c'est rentable, mais qu'est-ce que ça apporte au client, euh, ... j'espère que pour ça, on a un problème de développement très, très important.

Qu'est-ce qui expliqueraient ces résistances selon vous ?) C'est le retard peut-être de la majorité des clients, le retard que nous avons dans la formation, (**ou alors le manque de confiance ?**) Il y a un peu de manque de confiance mais pas envers nous car nous sommes dans un système bancaire ; et qui dit banque dit secret mais il y en a ceux qui disent que si vous m'envoyez un message et que cela tombe entre les mains de mon époux alors qu'il ne sait même pas que j'ai un compte ou alors si ça tombe entre les mains de ma femme qui ne sait pas que j'ai un compte, vous voyez ! Et de l'autre côté, il y a

ceux qui vous disent qu'il ne sait même pas lire, Euh !! nous nous adressons à tout le monde que ce soit au niveau du crédit, que ce soit au niveau de l'épargne, donc nous cherchons à atteindre toutes les couches sociales mais il y a ceux qui vous disent que, je ne veux pas de messages parce que je ne sais pas lire ; effectivement, il ne sait pas lire, il faut que quelqu'un l'assiste pour comprendre son message. Or, il ne voudrait pas non plus que les uns et les autres sachent qu'il a un compte bancaire, ça c'est une réalité aussi. Bon, derrière, il y a quelqu'un qui vous dit que, mon portable peut traîner quelque part et je ne voudrais pas qu'on sache que j'ai un compte, euh, ... voilà les choses qui sont le plus fréquents et qui freinent un peu l'évolution. Ceux-là, même la formation ne va pas changer grand chose, c'est plutôt un problème de discrétion ou de méfiance envers leurs proches. **(Or, ailleurs, les services électroniques sont octroyés au client sans demander son avis !)** oui ! C'est un package, tout ça entre dans un même bouquet mais bon, vous savez, nous sommes encore en Afrique, il ne faut pas oublier le milieu et l'environnement dans lequel nous évoluons. Les autres ont dépassé un certain niveau ; vous verrez généralement ailleurs, le compte du couple ; chez nous, c'est mon compte.

Aux autres établissements ?) Pour moi, euh, ... ce serait vraiment un avantage concurrentiel, qu'il faut exploiter ; car lorsque vous allez dans une micro finance, un client dit : on nous envoie le solde par *sms*, alors qu'ailleurs on ne vous le fait, c'est déjà un avantage. Une chose est sûre, c'est que, quand vous adoptez les nouvelles technologies, ça dépend du positionnement que vous vous êtes faites. Si vous pensez que vous allez rentabiliser à la base des outils mis en place, vous vous êtes trompez mais si vous pensez que ces outils vous permettent d'avancer, ... que c'est profitable. Beuhh, ... si vous facturez un *sms* à 100F (15 €), il coûte ce prix au client, notre opérateur ne nous le facture pas à 100F ; mais nous c'est la satisfaction du client. Il faut tenir compte de la satisfaction du client, cela veut dire que les *sms* pour nous, ce sont des services qui vont nous permettre de vendre d'autres produits. S'il faut rentabiliser pour telle action, dire que j'ai fait une telle action, il faut plutôt vous placer dans un package, ça nous rapporte dans la qualité de service, je dis là j'ai fait telle action et il faut rentabiliser, beuhh !!!

Les autres établissements financiers ?) J'avoue qu'avec les autres établissements financiers, Le seul cadre de concertation aujourd'hui c'est, euh, ... l'ANELCAM qui est le syndicat des micro finances, euh, ... on a, euh, ... ; le seul élément qu'on pu mettre en place, c'est un élément commun que nous avons pu mettre en route qui fonctionne à peu près comme une centrale de risque. C'est la centrale de lutte qui fonctionne à peu près comme une centrale de lutte qui permet d'échanger avec les gens qui ont déjà été en contentieux dans d'autres micro finances. C'est des ardoises, ça veut dire que moi, si j'ai un client qui a été chez nous et qui a laissé les ardoises, je mets son nom dans la liste **(c'est un fichier national ?)** Oui, c'est un fichier, pour ceux qui ont souscrit parce que d'autres ne souscrivent pas. Tout le monde a accès à ce fichier, c'est une base de données. Pendant qu'on est en train de discuter comme ça, je suis en train de consulter et vous, vous ne savez pas, ce fichier est mis à jour ; ça permet au moins de savoir si la personne avec qui je suis en train de discuter a laissé une ardoise ou a été maladroit chez mon voisin ou pas. Cela c'est jusqu'à présent le cadre de concertation concret que nous avons avec les autres mais en dehors de ça, chacun fait comme il veut ; peut-être de façon informelle, on peut demander à son copain ce qu'il fait mais de façon formelle, il n'y en a pas.

Mai 2007 ; Agences Douala, Yaoundé, Bafoussam, MCF 2e catégorie, sexe : Masculin.

Annexe 6 - Thèmes et *verbatim* par entretien

Entretien n°7 : responsable d'une banque internationale (R7)		
Thèmes	Sous-thèmes	Citations/ <i>Verbatim</i>
Outils utilisés, bénéficiaires	Tous les outils pour tous	« Tous les employés utilisent tous ces outils ».
Raisons d'usage	Souscription obligatoire	« Ce qu'on doit dire, c'est que, il faut souscrire, euh, ... Vous savez les droits d'accès à Internet sont assez restreints et comme il s'agit de l'information financière, il faut que le client ait souscrit, qu'il ait signé. C'est obligatoire parce qu'il s'agit de donner une indemnité à la banque ».
	Coût de souscription moins élevé	« C'est payant parce que les, euh, ... les frais que nous prélevons ne sont pas si différents de ceux que nous prélevons dans le fonctionnement manuel et, euh, ... je dirai même qu'ils sont moins élevés ».
	Modèle de différenciation	« Parce qu'il s'agit pour nous, euh, ... pour nous, nous utilisons "i-Banking" comme un modèle de différenciation avec la compétition. »
	Avantage concurrentiel	« Pour nous, on peut même convaincre le client parce qu'il voit en cela un avantage concurrentiel indéniable. C'est pour ça que nous baissons d'ailleurs les prix en ce qui concerne cet outil particulier ».
	Réduction de la charge de travail	« Lorsque l'on met des solutions automatisées, cela signifie que, nous enlevons une charge de travail à nos employés, nous désengorgeons en même temps nos places bancaires, parce qu'il s'agit de décourager au maximum l'utilisateur à venir à la banque, parce qu'il a toute l'information à son niveau ».
Activités effectuées	Recherches sur Internet	« Internet est un moyen de recherche pour avoir des informations complémentaires qui te permet par exemple d'élaborer un rapport ou alors, d'avoir un module complémentaire sur une procédure peut-être où tu n'avais pas une vue globale ».
	Veille concurrentielle	« C'est aussi un moyen de faire la veille concurrentielle parce qu'il te permet d'avoir au moins des informations sur ce que font déjà les autres, les autres entreprises ».
	Communication externe	« C'est aussi un moyen de mettre à la disposition des informations auprès de nos clients ».
	Contrôle et suivi des opérations	« Nous évoluons beaucoup plus dans le "i-banking" qui nous permet de nous rapprocher un peu plus de nos clients et de mettre les informations à temps réel auprès de notre clientèle qui, en réalité, se sert de cette information financière comme un moyen de contrôle, un moyen de suivi de leurs opérations et de leur trésorerie ».

Annexe 6 (suite)

Thèmes	Sous-thèmes	Citations/Verbatim
	<p data-bbox="451 286 667 315">Opérations en ligne</p> <p data-bbox="467 658 651 779">Intranet pour les informations sensibles et confidentielles</p> <p data-bbox="467 813 651 902">Communication administrative interne</p>	<p data-bbox="699 286 1415 465">« A l'heure actuelle, ce que nous faisons en terme de "i-banking", c'est que, nous donnons la possibilité aux clients d'avoir leurs relevés de compte en ligne, d'avoir euh, ... le détail de leurs, euh, ... l'historique de leurs opérations en ligne, nous leur donnons aussi la possibilité de créer des rapports sur ce qu'ils ont envie de faire ».</p> <p data-bbox="699 499 1415 620">« Le client a la possibilité de suivre ses opérations de voir quels sont les frais d'opérations qui lui ont été relevés sur chaque opération et ceci en temps réel parce que les opérations sont reversées dans l'application à temps réel ».</p> <p data-bbox="699 654 1415 743">« Intranet, c'est pour la circulation des informations les plus sensibles les plus confidentielles et qui nous permet aussi de communiquer en interne ».</p> <p data-bbox="699 813 1415 992">« Tout ce qui est rapports internes, tout ce qui est communication administrative interne qui concerne les employés, qui concerne les échanges avec les autres subsidiaires, doit nécessairement passer par Intranet parce que, euh, ... l'environnement est sécurisé, l'environnement est propre à l'entreprise, et puis l'information reste confidentielle ».</p>
<p data-bbox="277 1028 403 1084">Fréquence d'utilisation</p>	<p data-bbox="483 1028 635 1084">Dotations du mobile à tous</p> <p data-bbox="499 1184 619 1240">Indemnité forfaitaire</p> <p data-bbox="451 1308 667 1364">Indemnité selon l'activité effectuée</p> <p data-bbox="475 1464 643 1520">Création d'une flotte mobile</p> <p data-bbox="483 1655 635 1711">Migration en prépayé</p> <p data-bbox="451 1845 667 1901">Possibilité de recharge du mobile</p>	<p data-bbox="699 1028 1415 1149">« Nous avons l'avantage d'avoir un traitement social assez important à la banque, ce qui permet à l'entreprise de donner des dotations de téléphone à tous les employés sans exception, à tous les niveaux ».</p> <p data-bbox="699 1184 1415 1274">« Il s'agit par exemple de supporter le coût de communication mensuelle de l'employé ; donc, on lui donne une indemnité forfaitaire. Cette dotation est donnée sous forme d'argent ».</p> <p data-bbox="699 1308 1415 1429">« Evidemment, celle-ci (indemnité) ne peut pas être la même pour tous les employés parce que, il y a des employés qui sont plus prompts à la clientèle qui sont donc obligés d'appeler les clients régulièrement de leur portable plus que d'autres ».</p> <p data-bbox="699 1464 1415 1619">« Ce que nous avons fait, c'est que, nous avons créé une flotte à MTN (opérateur de téléphonie mobile) où on a donné des lignes à chacun. C'est-à-dire que, on dit, X, ta ligne c'est 50 000 (76 €), 75 000 (114 €), etc. Donc, tu sais que tes communications ne doivent pas dépasser 50 000 (76 €) et ainsi de suite ».</p> <p data-bbox="699 1655 1415 1809">« Lorsque tes communications atteignent ce quota, ta ligne se coupe automatiquement, tu ne peux plus appeler. Et maintenant, pour que tu appelles de nouveau, ton téléphone migre automatiquement en prépayé ; donc, tu commences à charger toi-même ton téléphone ».</p> <p data-bbox="699 1845 1415 1966">« La dépense supplémentaire est à sa charge (celle de l'employé), c'est-à-dire qu'il est libre de continuer à charger son téléphone ou alors, l'employé a la possibilité d'ajouter du crédit téléphonique à sa charge ».</p>

Annexe 6 (suite)

Thèmes	Sous-thèmes	Citations/Verbatim
	Différenciation de quota selon la fonction	<p>« Un exemple, c'est que un gars du back office n'aura pas la même promptitude à appeler un client que, un gestionnaire de clientèle. Parce que le gestionnaire a besoin de suivre son client, de rendre compte à certain moment, de l'appeler pour prendre un certain nombre d'informations ».</p> <p>« Cette différenciation seule, fait que, on peut évaluer des quotas et dire que, euh, ... tel aura une dotation comme ceci alors que tel autre en fonction surtout, euh, ... par rapport à la fonction exercée par l'employé ».</p>
Flexibilité d'usage	Pas de code de restriction	« Il n'y a pas un code de restriction des usages d'outils, il y a pas un code de restriction (les employés ont-ils la possibilité d'introduire d'autres procédures ?) Evidemment, si ces procédures peuvent servir ».
	Examen préalable de la procédure innovée	« La seule restriction qu'on fait c'est que, s'il faut étendre cette procédure (inventée) à une utilisation globale, il y a maintenant un comité de développement qui doit s'assurer que ton application que tu as développée respecte un certain nombre de normes de sécurité qui vont prévenir la banque de tous tes frais frauduleux ».
	Cahier de charges exigé	« Il faut au préalable déclarer ce que l'on fait, l'objectif recherché et qu'est-ce qu'on gagne. C'est pour ça que, avant que de mettre une certaine application d'une certaine dimension, on est obligé de faire un cahier de charges par lequel on définit le cadre de ce que l'on veut faire ; où l'on définit les objectifs que l'on veut atteindre, que l'on dise la contrainte qui fait que l'on n'utilise pas la procédure existante et dire ce que l'on gagne en terme procédural, en terme d'efficience et d'efficacité ».
	Approbation des spécialistes et de la hiérarchie	<p>« Pour que ça arrive à un cas d'adoption et de généralisation d'utilisation, il faut que la cellule de recherche et développement ait approuvé l'application et à ce moment là, elle peut donc être utilisée ».</p> <p>« Lorsque tu fais un développement qui doit prendre les données dans le système d'exploitation bancaire, des données qui sont relatives à l'information financière de la clientèle, des comptes de clients ; à ce moment là, tu touches la sensibilité de l'information financière qui a un caractère confidentiel. Et, euh, ... il est évident que, à ce moment là, que la banque doit arbitrer, parce qu'il faut savoir quels usages tu veux en faire et quels usages tu veux donner comme rendu ».</p>
Satisfaction à l'usage	Usages satisfaisants	« Par rapport au rendu des employés, nous sommes satisfaits ».
	Rendement minimal souhaité	« Ce que nous demandons à l'employé c'est d'avoir le minimum, c'est-à-dire le minimum qui lui permet de faire son travail journalier et de donner, euh, ... de rendre ses objectifs ».

Annexe 6 (suite)

Thèmes	Sous-thèmes	Citations/Verbatim
	<p>Mesures correctives accordées</p> <p>Qualité de réseaux de connexion médiocre</p> <p>Multiplication des possibilités de connexion</p>	<p>« Et comme ces objectifs sont définis à l'avance, si vous ne donnez pas satisfaction, vous serez absolument mal noté ; et puis nous prenons de mesure correctives, pour voir les, euh, ... là où vous êtes défaillants pour vous donner, euh, ... un soutien nécessaire pour que vous puissiez vous réajuster ».</p> <p>« Bon, ... Pour les connexions, je dirai que nous avons les mêmes problèmes que tous ceux qui utilisent le réseau informatique dans notre pays, puisque de temps en temps, vous avez des problèmes de connexion ».</p> <p>« Lorsque le système s'arrête tout le monde n'a plus la possibilité de travailler parce que l'outil informatique, c'est le Bic (stylo), c'est le crayon, c'est le cahier, c'est le papier de tout employé, du plus petit au directeur général ».</p> <p>« Si les communications s'arrêtent, à ce moment là, on a un sérieux problème qui impacte sur le système ».</p> <p>« Bon ! Nous avons essayé de faire mieux en adjoignant, euh, ... au-delà du réseau normal, nous avons qu'en même un VSAT qui donne la possibilité de connexion Satellite. Mais là, parce que, c'est coûteux, parce que, c'est énormément cher, c'est uniquement utilisé lorsqu'il n'y a pas un autre moyen de recours et où il faut absolument de la communication ».</p> <p>« On a exploré les opérateurs téléphoniques, nous avons un réseau Camtel, nous avons un réseau MTN et nous suppléons les deux réseaux, euh, ... ces deux réseaux, que je peux appeler nos réseaux principaux, par un réseau Orange qui est en back off, utilisé en cas de panne ou de difficulté de connexion ».</p>
<p>Formation à l'usage</p>	<p>Formation exigée dès l'embauche</p> <p>Définition des besoins en formation</p> <p>Reconduction de la formation possible</p> <p>Formations spécifiques offertes</p>	<p>« La connaissance de l'outil informatique est un pré requis. A l'entrée, tous les tests que l'on fait, incluent automatiquement et de manière tacite, euh, ... ça c'est d'ailleurs un critère de sélection, lorsque nous lisons les CV, c'est la première des choses que l'on recherche ».</p> <p>« Au début de chaque année, on définit les besoins en formation de chaque employé et on définit aussi les séminaires, les formations que tu vas pour couvrir le déficit en formation que l'on a découvert chez toi ».</p> <p>« Si tu n'as pas atteint, ça veut dire que, maintenant en fonction de l'objectif ; parce que, tu peux avoir été performant sur une partie et sur une autre, tu ne l'es pas. Et l'adéquation formation et rendement sur objectifs nous permet de savoir, si oui ou non, ton objectif de formation a été atteint. S'il n'a pas été atteint, on va reconduire le besoin en formation l'année qui suit ».</p> <p>« Maintenant, parce que, on a des applications spécifiques, il faut donc donner ces connaissances au nouveau recruté ; ça veut dire que, une application, tu ne vas la trouver dans Word ni dans Windows. Donc, c'est un logiciel spécifique développé pour l'exploitation de l'information financière. A ce moment là, on doit lui donner la formation nécessaire pour l'usage de cette application ».</p>

Annexe 6 (suite)

Thèmes	Sous-thèmes	Citations/Verbatim
Rentabilité technologique perçue	Outils bénéfiques	« Si nous regardons, ce que ça nous permet de réaliser comme travail, comme revenu, on peut dire que c'est bénéfique ».
	Investissement rentable	« Si j'analyse donc l'importance de cette charge, pour la réalisation de notre travail, pour l'exploitation que nous faisons, à ce moment je dis : si nous réussissons en fin d'exercice à rentabiliser au point de dégager des bénéfices, ça veut dire que l'investissement est rentable ».
	Coûts couverts	« Puisque les coûts que nous engageons pour avoir ces services, pour avoir ces connexions, pour avoir ces outils, ces coûts là sont largement couverts, par notre activité, par le résultat de notre activité ».
	Retour sur investissements réel	« Je pense qu'au vu de l'importance des outils, au vu de la dépendance de notre travail par rapport à ces outils, euh, ... il est évident que c'est une charge intégrée qui est largement, euh, ... où on a largement le retour sur l'investissement ».
	Coûts connexion élevés	« En termes de coût de connexion, je dirai que c'est cher ».
	Charge compressible	« Etant entendu que cette charge est une charge incompressible pour nous ; parce que, ce que j'ai dit c'est que, nous avons une dépendance totale de ces outils. A titre d'illustrations, si le système s'arrête on ne peut plus travailler, du tout ».
Perspectives à la clientèle	Profiter des outils	« Que, c'est, euh, ... tout est à leur avantage. Pour tout le monde, je dirai toujours qu'il faut encourager ».
Aux opérateurs téléphoniques	Baisser davantage les coûts	« Ce qui est important de savoir c'est que, le coût est encore très élevé parce que, je dis que, dans des pays africains, je citerai le Ghana, je citerai le Kenya, les coûts de communication comparés à ce qu'on voit chez nous c'est inouï ! C'est inouï ! » (élévation du ton). Je pense que c'est absolument élevé, il faut revoir un certain nombre de choses, c'est ce que nous attendons d'eux ».
	Donner la possibilité d'accès à tous	« Parce qu'il faut qu'on donne la possibilité aux usagers, de pouvoir, euh, ... à tous les camerounais d'avoir ces outils, parce que, c'est comme ça qu'on pourra effectivement faire la vulgarisation de l'outil informatique ».
Aux concurrents	Vulgariser l'outil informatique	« Beaucoup d'entreprises n'ont pas compris qu'il faut vulgariser l'outil informatique. Or, la réalité actuelle est qu'il nous permet d'avoir des rendements hautement appréciés ».
	Laisser accès libre aux salariés	« Que l'on ne fasse pas de l'outil informatique ou même des possibilités de connexion, fussent faibles, Internet, Intranet, et autres, qu'on ne les limite pas aux employés ».
	Prévoir cette charge d'utilisation	« Qu'on organise, qu'on surveille, qu'on contrôle et qu'on les mette comme une charge d'utilisation ».

Annexe 6 (fin)

Thèmes	Sous-thèmes	Citations/Verbatim
	Evaluer la compétence des employés	« Si quelqu'un sait qu'en fin de journée, voici (frappe du doigt sur la table) ce que je dois donner comme rendu, il n'aura pas de pressions sur lui. S'il veut, il surfe même 3 heures. Mais si en fin de journée, il peut donner le rendement qu'on attend de lui, s'il aura fait son travail ; ça veut dire qu'il a la capacité à concilier son travail avec d'autres choses ».
	Encourager les employés à la recherche	« Internet est un outil de travail, donc si vous n'avez pas une bonne compréhension de tel ou tel chose, vous pouvez faire une recherche qui vous permet d'avoir au moins une connaissance globale avant maintenant de vous rapprocher de votre chef qui va vous donner des spécificités qui ont un trait au travail que vous faites ».
	Exploiter suffisamment les salariés	« Et le deuxième élément c'est que, si un employé trouve le temps de surfer sur Internet, ça veut dire qu'il est sous-exploité et je parle (avec insistance, avec un ton élevé) dans l'environnement bancaire que je connais ».
Au gouvernement	Progresser dans le développement	« Le gouvernement a un travail qu'il a à faire, qui est énorme, euh, ... s'il y a la possibilité d'avoir la bande optique, tel qu'on est en train de nous proposer là, je pense que ça va nous arranger ».
	Améliorer la fluidité du système	« En ce qui me concerne en tant qu'utilisateur, ça va énormément arranger les choses parce que ça nous permettrait d'avoir une certaine fluidité dans le système ; ça c'est dans le premier cas.
	S'arrimer	« Et maintenant, ce qui est évident c'est que, les choses changent, les choses avancent, en tant que usagers eux-mêmes, ils devraient s'arrimer ».

Annexe 7 - Condensation des données des entretiens

Thèmes	Sous-thèmes	Exemples de verbatim	Fréquences	
			FA	FR
Usage d'outils				
Outils utilisés et usagers	Mobile aux directeurs et responsables	<i>« C'est en fonction de l'activité de tout un chacun. Il y a ceux qui sont en contact direct avec la clientèle, qui ont des forfaits ».</i>	18	30,50
	Internet pour tous	<i>« Tout le monde a accès à Internet, quel que soit le poste, tout le monde a accès. Intranet, c'est la même chose, tout le monde en bénéficie ».</i>	10	16,94
	Fixe pour le reste	<i>« Bon, ceux qui sont plutôt du personnel d'appui, n'en ont pas (le mobile), ils utilisent beaucoup plus le fixe ».</i>	12	20,33
	Intranet pour tous	<i>« Bon, pour Intranet, c'est un réseau ouvert à tout le monde, tous les employés ; c'est une messagerie interne, c'est un site interne sur lequel il y a des informations de l'entreprise ».</i>	11	18,64
	Tous les outils pour tous	<i>« Il y a déjà ce téléphone fixe, on a un autre téléphone, on a un téléphone IP, qui est utilisé par tous les employés. Tout le monde a Internet. Le fixe Camtel (opérateur national de téléphonie), tout le monde a accès mais il est domicilié à un endroit précis, au bureau du responsable de l'agence ».</i>	6	10,16
	Intranet centralisé	<i>« Il y a une personne spécifique, un point focal où les données dont on a besoin doit tomber sur lui, et c'est lui qui doit recevoir ces informations et ça doit tomber sur lui. Ça veut dire qu'il y a une personne qui a reçu cette formation là et qui nous communique des informations au fur et à mesure ».</i>	2	3,38
Nombre de thèmes recensés			59	59,59
Activités effectuées	Communication électronique interne et externe	<i>« Maintenant, avec les portables, c'est soit pour appeler les collaborateurs, appeler les clients ; mais beaucoup plus les clients, la majorité aujourd'hui c'est à partir du mobile ».</i> <i>« A l'heure actuelle, ce que nous faisons en terme de "i-banking", c'est que, nous donnons la possibilité aux clients d'avoir leurs relevés de compte en ligne, d'avoir euh, ... le détail de leurs, euh, ... l'historique de leurs opérations en ligne, nous leur donnons aussi la possibilité de créer des rapports sur ce qu'ils ont envie de faire ».</i>	30	75,00

Annexe 7 (suite)

Thèmes	Sous-thèmes	Exemples de Verbatim	Fréquences	
			FA	FR
Activités effectuées (suite)	Recherches	<p>« De temps en temps, on peut lancer un coup d'œil sur des programmes là-dessus. Il y a des informations qu'on prend sur Internet qui vous aident dans votre manière de communiquer avec les clients et dont les clients ont besoin, quand on a besoin de communiquer avec le client ».</p> <p>« Si c'est les informations, des communications internes c'est beaucoup plus sur Intranet ; maintenant quand il faudra sortir, on utilise beaucoup plus Internet, pour les recherches et tout ce que ça utilise ».</p>	5	12,50
	Contrôle et suivi du travail	<p>« Nous évoluons beaucoup plus dans le "i-banking" qui nous permet de nous rapprocher un peu plus de nos clients et de mettre les informations à temps réel auprès de notre clientèle qui, en réalité, se sert de cette information financière comme un moyen de contrôle, un moyen de suivi de leurs opérations et de leur trésorerie ».</p> <p>« Je peux suivre même si mes collaborateurs, ont reçu les mails que je leur ai envoyé, s'ils les ont lu ; parce que, il y a des collègues, parce qu'ils sont trop occupés, ils ne lisent même pas leurs mails, donc à partir d'ici, je peux le vérifier ».</p>	5	12,50
	Nombre d'items recensés		40	40,40
	Résultantes' (sous-total 1 : 59 + 40)		99	23,68
Appropriation d'outils				
Fréquence d'utilisation	Mobile avec forfait mensuel et selon l'activité	<p>« Pour le mobile, c'est un quota mensuel, quota défini de façon forfaitaire. C'est un forfait mais pour chacun, ça varie en fonction de l'utilisation, c'est pas pour tout le monde ».</p> <p>« Evidemment, celle-ci (indemnité) ne peut pas être la même pour tous les employés parce que, il y a des employés qui sont plus prompts à la clientèle qui sont donc obligés d'appeler les clients régulièrement de leur portable plus que d'autres ».</p>	21	46,66

¹ RA (Résultante absolue) : nombre de verbatim présents par addition se rapportant au thème examiné (nombre différent d'un thème à un autre).

RR (Résultante relative en %) : pourcentage par rapport au résultat global des verbatim retenus pour tous les thèmes (ici 418).

Annexe 7 (suite)

Thèmes	Sous-thèmes	Exemples de Verbatim	Fréquences	
			FA	FR
Fréquence d'utilisation (suite)	Internet illimité aux responsables	<p>« La fréquence d'utilisation est illimitée pour les responsables ; c'est un abonnement offert par l'entreprise. Pour le portable, le directeur, lui, il a un truc, les gestionnaires, certains responsables, c'est pas tout le monde, les autres ont un fixe ».</p> <p>« Là maintenant, c'est 24/24h parce que nous avons des informaticiens qui doivent travailler toute la nuit, il y a une équipe qui travaille toute la nuit, une autre équipe dans la journée. Or, ils ont besoin de voir certaines choses sur leurs sites informatiques, c'est pour cela qu'on est obligé de suspendre pour les employés opérationnels ».</p>	9	20,00
	Intranet illimité pour tous	« Intranet et Internet ont une fréquence illimitée ».	10	22,22
	Usage fixe contrôlé	<p>« Dans cette agence (en pointant du doigt vers le bas), j'ai 9 lignes de téléphone fixe, et parmi les 9 lignes, toutes les lignes passent par le standard, sauf une, c'est ma ligne directe ».</p> <p>« Le fixe, il y a un budget mais pour le fixe, le budget se contrôle ou se vérifie plutôt après ».</p>	5	11,11
	Nombre de thèmes recensés		45	26,31
Limitations d'usage	Intranet non flexible	« Avec Intranet, il y a beaucoup de choses qui ne sont pas accessibles à certains niveaux, et après il y a beaucoup de choses qu'on ne peut pas modifier ».	8	30,76
	Flexibilité selon l'habilitation	<p>« Les outils sont flexibles, sauf si vous voulez faire ce qui n'est pas à votre niveau ou ce qui n'est pas autorisé ».</p> <p>« Il n'y a que les informaticiens qui peuvent dire à la limite que, peut-être bon, notre papier en-tête se présente comme ça, il faut qu'on change, il faut qu'on fasse des améliorations, donc qu'euh !... ».</p>	13	50,00
	Intentions d'usage assujetties	<p>« Il faut au préalable déclarer ce que l'on fait, l'objectif recherché et qu'est-ce qu'on gagne. C'est pour ça que, avant que de mettre une certaine application d'une certaine dimension, on est obligé de faire un cahier de charges ... que l'on dise la contrainte qui fait que l'on n'utilise pas la procédure existante et dire ce que l'on gagne en terme procédural, en terme d'efficacité et d'efficacité ».</p> <p>« Lorsque tu fais un développement qui doit prendre les données dans le système d'exploitation bancaire, ... euh, ... il est évident que, à ce moment là, que la banque doit arbitrer, parce qu'il faut savoir quels usages tu veux en faire et quels usages tu veux donner comme rendu ».</p>	5	19,23
	Nombre de thèmes recensés		26	15,20

Annexe 7 (suite)

Thèmes	Sous-thèmes	Exemples de Verbatim	Fréquences	
			FA	FR
Satisfaction à l'usage	Usages satisfaisants	<p>« Les usages des employés sont satisfaisants, quand ça ne va pas, c'est un dysfonctionnement, on remonte et on corrige ».</p> <p>« Je pense que les outils sont encore utilisés, comme dirait quelqu'un « en bon père de famille », pas trop d'abus, ... Jusqu'à présent, oui ! Mais, on ne peut pas être satisfait à 100%, il y a toujours de aléas qui ne sont pas forcément liés au fonctionnement de la maison ».</p>	19	29,68
	Clients satisfaits	« Bon, au niveau de la clientèle, ... plusieurs reviennent me voir ici pour me dire bon, j'ai reçu tel message, ils sont contents ; donc je crois que la satisfaction est là, globalement, elle va bien ».	3	4,68
	Outils satisfaisants	<p>« Avec Internet aujourd'hui, tu peux facilement faire un message à quelqu'un qui se trouve à Paris ou bien, euh, ... quand on se rend compte qu'on peut se mettre en vidéoconférence avec nos agences qui se trouvent partout en Afrique et on fait des réunions, c'est rapide ».</p> <p>« Pour le moment nous croyons que ces outils nous aident beaucoup et puis, chacun de nous est satisfait ».</p>	6	9,37
	Usagers satisfaits	<p>« Lorsque l'on met des solutions automatisées, cela signifie que, nous enlevons une charge de travail à nos employés, nous désengorgeons en même temps nos places bancaires, parce qu'il s'agit de décourager au maximum l'utilisateur à venir à la banque, parce qu'il a toute l'information à son niveau ».</p> <p>« Puisque, si je veux appeler à l'extrême-nord (la région la plus éloignée du Centre Cameroun), je le fais avec aisance, ou un collaborateur peut le faire et ça fait avancer le service ».</p>	4	6,25
	Qualité de connexion non stable	<p>« Les problèmes que nous avons, c'est les problèmes que toutes les structures peuvent avoir dans notre pays ; où à un moment donné, on peut perdre le réseau, quelques heures parfois quelques minutes ».</p> <p>« On peut parler du fonctionnement externe, de la disponibilité des réseaux, des connexions qui ne sont pas stables. Euh,... Internet jusqu'à présent n'est pas très stable au Cameroun... Jusqu'à présent il y a encore beaucoup d'aléas liés à la stabilité de la connexion ».</p>	9	14,06

Annexe 7 (suite)

Thèmes	Sous-thèmes	Exemples de Verbatim	Fréquences	
			FA	FR
Satisfaction à l'usage (suite)	Freins de la clientèle	<p>« Quand on dit à un client que, chaque fin du mois on vous enverra le solde de votre compte à 100F (0,15 €), je ne pense pas que ce soit un problème de coût... euh, ... j'espère que pour ça, on a un problème de développement très, très important ».</p> <p>« Bon, derrière, il y a quelqu'un qui vous dit que, mon portable peut traîner quelque part et je ne voudrais pas qu'on sache que j'ai un compte, euh, ... voilà les choses qui sont le plus fréquent et qui freinent un peu l'évolution ».</p> <p>« Il y a des outils qui sont là pour faciliter et améliorer la vie du client auprès de sa banque mais les clients ne sont toujours pas prêts à suivre l'avancée technologique que leur banque leur donne ».</p>	23	35,93
Nombre de thèmes recensés			64	37,42
Formation à l'usage	Niveau de formation moyen	<p>« Ce que nous demandons à l'employé c'est d'avoir le minimum, c'est-à-dire le minimum qui lui permet de faire son travail journalier et de donner, euh, ... de rendre ses objectifs ».</p> <p>« Tout le monde n'est pas formé comme il faut ; mais je pense que tout le monde a le minimum qu'il faut, pour indexer certains postes, pour le travail à effectuer ».</p>	8	22,22
	Formation dès l'embauche	<p>« Généralement, quand on commence (son emploi), comme pour Intranet, vous avez une formation avant l'utilisation, avant même qu'on vous donne le code d'accès. C'est après la formation qu'on vous donne un code d'accès ; vous devez d'abord être formé sur Intranet et tous les outils ... ».</p> <p>« A l'entrée (d'un employé dans l'entreprise), il y a des séminaires que nous faisons, par profil de poste et on essaie de mettre, euh, ... de former, quoi ! ».</p>	8	22,22
	Formation continue et spécifique	<p>« Nous, on fait les formations, peut-être, tous les mois pour ces outils spécifiques comme ça ne bouge pas beaucoup mais pour les autres formations, il y a carrément un département en interne qui ne fait que de la formation ».</p> <p>« Maintenant, parce que, on a des applications spécifiques, il faut donc donner ces connaissances au nouveau recruté ; ça veut dire que, ... on doit lui donner la formation nécessaire pour l'usage de cette application ».</p>	13	36,11
	Formation exigée ou recommandée	<p>« Celui qui déclenche la formation est le superviseur direct de la personne non formée, à défaut d'être demandé par l'utilisateur lui-même. Mais quand le supérieur direct l'a constaté, il fait une demande de formation ».</p> <p>« Si votre nom sort sur la liste des formations, ça veut dire que vous devez faire la formation. En réalité, dans notre métier, quand, euh, ... quelqu'un est conscient, en principe, il doit avoir la volonté de tout apprendre ».</p>	7	19,44
Nombre de thèmes recensés			36	21,05
Résultantes (sous-total 2 : (45 + 26 + 64 + 36)			171	40,90

Annexe 7 (suite)

Thèmes	Sous-thèmes	Exemples de Verbatim	Fréquences	
			FA	FR
Performance technologique perçue				
Performance d'outils	Outils rentables, amortissables	<p>« C'est rentable pour nous puisqu'on gagne de l'argent et les clients par ricochet vont aussi gagner de l'argent dans leurs activités quotidiennes. Oui, c'est clair, c'est ça qui nous permet d'avoir de l'argent ».</p> <p>« Je pense qu'au vu de l'importance des outils, au vu de la dépendance de notre travail par rapport à ces outils, euh, ... il est évident que c'est une charge intégrée qui est largement, euh, ... où on a largement le retour sur l'investissement ».</p> <p>« Puisque les coûts que nous engageons pour avoir ces services, pour avoir ces connexions, pour avoir ces outils, ces coûts là sont largement couverts par notre activité, par le résultat de notre activité ».</p>	23	54.76
	Coût des communications élevé	<p>« Il y a des opérateurs là, à présent qui restent encore très chers sur le plan de la communication. Les coûts de communication aussi restent encore chers ».</p> <p>« On paie pratiquement dans les quinze millions (22 865,85 €) par mois, ce n'est pas rien et à côté de ça, il faut payer les impôts et autres là. Rien que ça, ce n'est pas rien, et à côté de ça, il faut payer Internet. Donc ça coûte cher encore ; même les réseaux, ça coûtent cher ».</p>	9	2.42
	Coûts d'outils élevés	<p>« Moi, je me dis que, hmm, ... c'est encore un peu cher, le coût est encore un peu élevé, par rapport, euh, ... je suppose, aux pays industrialisés. Je dis les outils même, outils et connexion. Les logiciels, c'est alors la mort ! ».</p> <p>« Mais vous savez que la vie est un peu difficile ici ; alors pour nos compatriotes, c'est un problème de coût, c'est pas parce que le produit n'est pas bon, mais c'est un problème de coût ».</p>	7	16.66
	Usages monotones	« La vérité c'est que, dans le monde de l'emploi, les gens aiment toujours développer des automatismes et ne sont toujours pas prêt à continuer à apprendre ou à développer d'usages ».	3	7.14
	Nombre de thèmes recensés			42
Résultantes (sous-total 3)			42	10,04

Annexe 7 (suite)

Thèmes	Sous-thèmes	Exemples de Verbatim	Fréquences	
			FA	FR
Perspectives				
Aux concurrents	Viser la rentabilité de l'entreprise	<p>« Au jour d'aujourd'hui, toutes les entreprises réfléchissent pour savoir comment faire pour gagner assez d'argent en dépensant le moins possible : économies d'échelles ».</p> <p>« Beaucoup d'entreprises n'ont pas compris qu'il faut vulgariser l'outil informatique. Or, la réalité actuelle est qu'il nous permet d'avoir des rendements hautement appréciés ».</p> <p>« On change parce que, un, on se dit que, si on a des ordinateurs qui sont bien, qui sont de meilleure technologie ; deux, on va économiser sur les frais médicaux, les frais ophtalmologiques parce que c'est la banque qui paie tout ça, si j'ai mal aux yeux là, c'est 100% ».</p>	25	56,81
	Former les usagers	« Internet est un outil de travail, donc si vous n'avez pas une bonne compréhension de tel ou tel chose, vous pouvez faire une recherche qui vous permet d'avoir au moins une connaissance globale avant maintenant de vous rapprocher de votre chef qui va vous donner des spécificités qui ont un trait au travail que vous faites ».	14	31,81
	Tenir compte de la satisfaction des clients	« Il faut tenir compte de la satisfaction du client cela veut dire que les sms pour nous, ce sont des services qui vont nous permettre de vendre d'autres produits ».	5	11,36
Nombre de thèmes recensés			44	41,50
Aux collaborateurs	Se former à l'usage	« Or, c'est un matériel que si demain, quelqu'un n'a pas suivi la formation, il ne pourra pas évoluer, par exemple ».	7	53,84
	S'arrimer, s'adapter	<p>« Ce que je sais, c'est que, nous, nous devons automatiquement nous arrimer dans les nouveaux outils technologiques, ça c'est clair ; c'est-à-dire que si demain on travaille avec un nouvel outil, notre vision c'est de s'arrimer à ce nouvel outil ».</p> <p>« De plus en plus, il y aura de nouveaux produits ; de plus en plus, il faudrait que les gars s'adaptent, c'est pour cela qu'on les forme ».</p>	6	46,15
Nombre de thèmes recensés			13	12,26
A la clientèle	Se mettre à la page	« Peut-être que la clientèle se mette aussi à la page ; plus vous avancez, plus la clientèle traîne encore le pas. Or, tout ce que vous développez est réservé pour la clientèle ».	3	30,00
	Adhérer massivement	« Je pense que tout le monde doit adhérer ».	5	50,00
	Profiter des outils	« Que, c'est, euh, ... tout est à leur avantage. Pour tout le monde, je dirai toujours qu'il faut encourager ».	2	20,00
Nombre de thèmes recensés			10	9,43

Annexe 7 (fin)

Thèmes	Sous-thèmes	Exemples de Verbatim	Fréquences	
			FA	FR
Aux opérateurs téléphoniques	Baisser les coûts	« Le coût est encore très élevé parce que, je dis que, dans des pays africains, je citerai le Ghana, je citerai le Kenya, les coûts de communication comparés à ce qu'on voit chez nous, c'est inouï ! C'est inouï ! » (élévation du ton). Je pense que c'est absolument élevé, il faut revoir un certain nombre de choses, c'est ce que nous attendons d'eux ». « Ils doivent encore baisser les prix, ça c'est sûr, il faut qu'ils baissent ! (élévation du ton).	7	53,84
	Améliorer la qualité des connexions	« Pour la connexion, c'est vrai qu'à un certain moment, il y avait des perturbations mais en ce moment, c'est un peu stable ».	2	15,38
	Réduire la fracture numérique	« Si par exemple, un opérateur téléphonique place un centre de multimédias quelque part, je pense que ces enfants seront au même niveau que ceux de la ville ou même ceux de l'Europe ; mais il leur faut de l'argent, et mêmes des infrastructures à tous les niveaux ».	4	30,76
	Nombre de thèmes recensés		13	12.26
Au gouvernement	Baisser les coûts	« Je crois que, le gouvernement devrait s'employer à baisser les coûts de ce matériel, parce que, il coûte cher ».	9	34,61
	Réguler le secteur	« C'est que le gouvernement doit par exemple réguler ce secteur là ; mettre un peu de l'ordre que les outils importés soient vraiment de qualité fiable. On se rend compte que la majorité vient des pays de l'Asie et ça coûte aussi cher que ceux venus de l'Europe ». « Le gouvernement a un travail qu'il a à faire, qui est énorme, euh, ... s'il y a la possibilité d'avoir la bande optique, tel qu'on est en train de nous proposer là, je pense que ça va nous arranger ».	11	42,30
	Former davantage	« Il y a aussi la formation qu'il faut ; et comme le gouvernement a déjà introduit l'outil informatique dès la base, c'est clair ! Toutes les écoles doivent avoir maintenant des centres de multimédias. Je pense qu'ils (les jeunes) ne devraient plus avoir peur de ces outils ».	6	23,07
	Nombre de thèmes recensés		26	24.52
Résultantes (sous-total 4 : (44 + 13 + 10 + 13 + 26)			106	25,35
Total Verbatim			418	100 %

Annexe 8 - Codage thématique des données des entretiens

Thèmes	Sous-thèmes	Fréquences ¹	
		FA	FR
Outils utilisés, usagers	Mobile aux directeurs et responsables	8	11.94
	Mobile selon l'activité ou poste	5	7.46
	Fixe pour tous	12	17.91
	City phone aux responsables	5	7.46
	Intranet pour tous	9	13.43
	Intranet non fonctionnel	5	7.46
	Intranet centralisé	2	2.98
	Internet pour tous	8	11.94
	Internet aux directeurs et responsables	5	7.46
	Internet fonctionnel	2	2.98
	Tous les outils pour tous	6	8.95
	TOTAL	67	-
Activités effectuées	Communication interne	9	22.5
	Communication externe	6	15.00
	Communication interne et externe	8	20.00
	Communication interne, externe et recherches	5	12.5
	Communication électronique externe	7	17.5
	Contrôle du travail	5	12.5
TOTAL	40	-	
Fréquence d'utilisation	Mobile avec quota mensuel forfaitaire	8	17.77
	Forfait bloqué	5	11.11
	Forfait sans engagement	8	17.77
	Budget fixe contrôlé	5	11.11
	Internet illimité aux responsables	9	20.00
	Intranet illimitée	10	22.22
TOTAL	45	-	
Flexibilité d'usage	Intranet non flexible	8	30.76
	Internet flexible selon l'habilitation	7	26.92
	Outils flexibles	6	23.07
	Intentions d'usages	5	19.23
TOTAL	26	-	
Satisfaction à l'usage	Usages satisfaisants	9	15.00
	Effectif jeune	5	8.33
	Clients satisfaits	3	5.00
	Outils satisfaisants	6	10.00
	Qualité de connexion non stable	9	15.00
	Freins de la clientèle	23	38.33
	Prévision des charges et rallonges possibles	5	8.33
TOTAL	60	-	
Formation à l'usage	Usagers formés	3	8.33
	Formation dès l'embauche	8	22.22
	Formation continue et spécifique	13	36.11
	Formations demandée ou recommandée	7	19.44
	Niveau de formation moyen	5	13.88
TOTAL	36	-	

¹ FA (fréquence absolue) : nombre de sous-thèmes présents se rapportant au thème examiné. FR (fréquence relative en %) : pourcentage par rapport au nombre total de sous-thèmes du thème examiné.

Annexe 8 (fin)

Thèmes	Sous-thèmes	Fréquences	
		FA	FR
Rentabilité technologique perçue	Outils rentables, amortissables	23	54.76
	Coût des communications élevé	9	21.42
	Coûts d'outils élevés	7	16.66
	Usages monotones	3	7.14
	TOTAL	42	-
Aux concurrents	Rentabilité de l'entreprise	25	56.81
	Formation des usagers	14	31.81
	Satisfaction des clients	5	11.36
	TOTAL	44	-
Aux collaborateurs	Se former à l'usage	7	53.84
	S'arrimer, s'adapter	6	46.15
	TOTAL	13	-
À la clientèle	Se mettre à la page	3	30.00
	Adhérer massivement	5	50.00
	Profiter des outils	2	20.00
	TOTAL	10	-
Aux opérateurs téléphoniques	Baisser les coûts	7	53.84
	Améliorer la qualité des connexions	2	15.38
	Réduire la fracture numérique	4	30.76
	TOTAL	13	-
Au gouvernement	Baisser les coûts	9	34.61
	Réguler le secteur des télécommunications	11	42.30
	Former davantage	6	23.07
	TOTAL	26	-
	TOTAL ¹	422	-

¹ Résultat global par addition des verbatim se rapportant à tous les sous-thèmes.

Annexe 9 - Texte du Questionnaire

**Ecole Normale Supérieure d'Enseignement Technique**

Tél. : (00237) 99 95 98 53

Fax : (00237) 33 01 44 00 e-mail : cabenset@yahoo.fr**Institut de Recherche en Gestion**

Tél. : (0033) 1 41 78 47 67

Fax : (0033) 1 41 78 47 74 Courriel : irg@u-pec.fr

Madame, Mademoiselle, Monsieur,

Ce questionnaire est conçu en vue de la rédaction d'une thèse de doctorat en Sciences de Gestion entre les Universités de Douala et Paris-Est, Créteil dont le thème est : "**Appropriation* d'outils technologiques par les acteurs. Une étude dans les entreprises du secteur financier au Cameroun.**"

Votre structure a été retenue pour servir de collecte d'informations nécessaires à l'analyse de cette problématique. Soyez assuré que les données collectées resteront confidentielles et seront utilisées uniquement pour des besoins académiques.

Nous vous remercions d'avance pour votre collaboration.

NB : Ce questionnaire contient 14 questions et demandera tout au plus 15 mn pour y répondre. Si vous le désirez, nous sommes disposés à vous envoyer la synthèse des résultats de cette étude. Il suffit pour cela de l'indiquer à la fin de ce document. En cas d'éventuelles ambiguïtés, vous pouvez nous contacter par téléphone ou mail.

Cécile Espérance MBANG, Doctorante, cem_beyo@yahoo.fr, 94 48 67 05

Thèse dirigée par : le Pr **Claude BEKOLO**, Université Douala et le Pr **Faouzi BENSEBAA**, Université Paris-Est, Créteil.

(*L'appropriation d'outils par un acteur est une étape qui survient après une acquisition volontaire des connaissances sur l'usage d'un outil pour l'adapter à ses besoins ou à son activité).

I - Outils utilisés dans votre entreprise

1 - Parmi les outils énumérés ci-dessous, veuillez cocher **UNIQUEMENT** ceux qui sont mis à votre disposition par votre entreprise pour des besoins de service.

Téléphone fixe	
Téléphone mobile	
Ordinateur avec accès Intranet	
Ordinateur avec accès Internet	

II - Usage d'outils dans vos activités

2 - Les outils sont dits flexibles lorsqu'ils admettent de dépasser les limites d'usages préétablies par les concepteurs ou par la hiérarchie. Etes-vous d'accord que les outils que vous utilisez sont flexibles à votre usage ?

Flexibilité d'outils	Pas du tout d'accord	Plutôt pas d'accord	Ni d'accord, ni en désaccord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
Le téléphone fixe est flexible					
Le téléphone mobile est flexible					
L'ordinateur avec Intranet est flexible					
L'ordinateur avec Internet est flexible					

3 - Êtes vous d'accord chaque outil mis à votre disposition est fréquemment utilisé dans la réalisation de votre travail ?

Fréquence d'utilisation	Pas du tout d'accord	Plutôt pas d'accord	Ni d'accord, ni en désaccord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
Le téléphone fixe est fréquemment utilisé					
Le téléphone mobile est fréquemment utilisé					
L'ordinateur simple fréquemment utilisé					
L'Intranet est fréquemment utilisé					
L'Internet est fréquemment utilisé					

4 - Pour chaque critère de formation à l'usage d'outils technologiques relevé ci-dessous, indiquez votre niveau de formation.

(NB : Nous vous rappelons que vos réponses devraient concerner uniquement les outils utilisés dans votre activité).

Critères formation à l'usage	Pas du tout formé	Un peu bien formé	Moyennement formé	Assez bien formé	Très bien formé
Téléphone fixe					
Emettre et recevoir des appels					
Transférer les appels d'un poste à un autre					
Utiliser la conversation à trois					
Utiliser le répondeur-enregistreur					
Envoyer et recevoir des fax					
Autres utilisations (à préciser)					
Téléphone mobile					
Emettre et recevoir des appels					
Envoyer et recevoir des messages					
Ecouter les messages vocaux					
Créer un répertoire et mémoriser ses contacts					
Paramétrer des fonctions de sécurité					
Connecter le mobile à un ordinateur					
Autres utilisations (à préciser)					
Ordinateurs					
Utiliser le traitement de textes					
Enregistrer des documents dans disque dur					
Utiliser plusieurs logiciels à la fois					
Connecter une imprimante à un ordinateur					
Participer à des forums de discussion					
Téléphoner en utilisant Internet					
Envoyer et recevoir du courrier électronique					
Accéder à des bases données					
Naviguer dans des pages Web					
Créer un site Internet					
Installer un câble de connexion à Internet					
Installer des programmes informatiques					
Faire du commerce électronique					
Autres formations à l'usage des ordinateurs					

5 – Etes-vous d'accord que pour mieux s'approprier un outil il faut s'impliquer personnellement à son usage. Donnez votre avis sur les affirmations ci-après ?

Implication personnelle	Pas du tout d'accord	Plutôt pas d'accord	Ni d'accord, ni en désaccord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
J'adopte l'outil mis à ma disposition					
Je respecte le mode opératoire de l'outil					
Je me conforme aux prescriptions des informaticiens					
Je participe aux formations proposées par l'entreprise					
Je me forme en plus en privé					
J'adapte les outils utilisés aux besoins internes					
Je développe des usages adaptés à l'environnement					
Je sollicite des suggestions auprès de la clientèle					
Autres implications (à préciser)					

III - Appropriation d'outils

L'appropriation d'outils pousse habituellement l'utilisateur à développer d'autres pratiques sur l'outil utilisé que ceux prédéfinis pas la structure ceci en vue d'atteindre certains objectifs nécessaires soit à son activité soit à sa fonction.

6 - D'après les raisons énumérées ci-dessous, cochez la case correspondant à votre degré d'accord, selon chaque affirmation, je développerais d'autres usages sur un outil, pour :

Raisons d'inventions à l'usage	Pas du tout d'accord	Plutôt pas d'accord	Ni d'accord, ni en désaccord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
Acquérir des routines afin de maîtriser au mieux l'outil					
Résoudre des problèmes non prévus au préalable					
Améliorer les programmes préétablis pour le même résultat					
Adapter les usages prescrits au contexte local					
Rechercher une affirmation personnelle					
Se ménager une zone de pouvoir, être considéré					
Maîtriser la gestion du poste occupé					
Répondre aux besoins de la clientèle					
Autres raisons d'inventions (à préciser)					

IV - Performance d'outils

7 – Cochez la case correspondant à votre degré d'accord sur les affirmations ci-dessous : selon moi, les outils technologiques sont performants lorsqu'ils :

Performance d'outils	Pas du tout d'accord	Plutôt pas d'accord	Ni d'accord, ni en désaccord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
Permettent un accès immédiat aux informations					
Aident à l'exécution rapide des tâches					
Accélèrent le travail opérationnel routinier					
Facilitent l'ouverture au monde					
Offrent des coûts d'abonnement et de communication bas					
Gènèrent des coûts d'investissements et de formation bas					
Possèdent des logiciels adaptés à tout contexte					
Offrent une qualité de connexion stable en permanence					
Garantissent l'interconnexion entre les agences					
Ont une qualité technologique élevée					
Exigent un changement régulier des logiciels et des outils					
Incitent à l'adhésion des parties prenantes					
Diminuent la surface de stockage grâce aux mémoires externes					
Stockent des informations en quantité élevée					
Conservent des informations à long terme					

V - Identification de l'entreprise et du répondant*(NB : cochez la réponse qui vous concerne)***8 – Type d'entreprise financière qui vous emploie**

Banque nationale / locale Banque internationale
 Banque africaine Institution micro finance Autre (à préciser) _____

9 – Votre Sexe : Féminin Masculin

10 – Votre âge : < 30 ans [30 à 35[[35 à 40[[40 à 45[45 ans et +

11 - Votre fonction

Directeur Chargé de la clientèle / gestionnaire
 Informaticien Opérateur de saisie/caissier (ère) Autre (à préciser) _____

12 – Votre expérience professionnelle : [3 à 5[[5 à 10[[10 à 15[
 [15 à 20[20 ans et +

13 - Votre niveau d'étude :

Moins que le BAC Secondaire avec BAC
 BAC + 1 à BAC + 3 BAC + 4 Autre (à préciser) _____

14 - Vos impressions*(NB : facultatif)*

Quelles sont vos impressions par rapport aux outils mis à votre disposition dans votre entreprise ?

Que suscite ce questionnaire dans votre activité ?

Souhaiteriez-vous recevoir la synthèse de nos résultats ? Oui Non

Nous vous remercions sincèrement d'avoir pris le temps de répondre à ce questionnaire.

Annexe 10 - Dictionnaire des items utilisés dans le modèle reformulé

Etiquette variable	Etiquette item	Formulation item : pas du tout d'accord - tout à fait d'accord
Variable I : flexibilité d'outils		
FLEOUT : flexibilité d'outils	FLEOUT1	Le téléphone fixe est flexible
	FLEOUT2	Le téléphone mobile est flexible
	FLEOUT3	L'ordinateur avec Intranet est flexible
	FLEOUT4	L'ordinateur avec Internet est flexible
Variable II : fréquence d'utilisation d'outils		
FREUTI1 : fréquence d'utilisation d'outils	FREUTI11	le téléphone fixe est fréquemment utilisé
	FREUTI12	le téléphone mobile est fréquemment utilisé
	FREUTI13	L'Intranet est fréquemment utilisé
	FREUTI14	L'Internet est fréquemment utilisé
Variable III : formation à l'usage d'outils		
FORFIX : formation à l'usage du fixe	FORFIX3	Utiliser conversation à trois
	FORFIX4	Utiliser répondeur-enregistreur
	FORFIX5	Envoyer et recevoir fax
FORMOB : formation à l'usage du mobile	FORMOB5	Paramétrer fonction sécurité
	FORMOB6	Connecter mobile à un ordinateur
FORUSAORD : formation à l'usage des ordinateurs	FORUSAORD1	Utiliser le traitement de textes
	FORUSAORD2	Enregistrer des documents dans disque dur
	FORUSAORD5	Participer à des forums de discussion
	FORUSAORD6	Téléphoner en utilisant Internet
	FORUSAORD8	Accéder à des bases données
	FORUSAORD11	Installer un câble de connexion à Internet
	FORUSAORD12	Installer des programmes informatiques
FORUSAORD13	Faire du commerce électronique	
Variable IV : implication à l'usage d'outils		
IMPPER : implication personnelle à l'usage d'outils	IMPPER2	Je respecte le mode opératoire de l'outil
	IMPPER4	Je participe aux formations proposées par l'entreprise
	IMPPER7	Je développe des usages adaptés à l'environnement
	IMPPER8	Je sollicite des suggestions auprès de la clientèle
Variable V : appropriation d'outils		
APPOUT : raisons d'appropriation d'outils	APPOUT1	Acquérir les routines pour maîtriser au mieux les outils
	APPOUT2	Résoudre les problèmes non prévus au préalable
	APPOUT3	Améliorer les programmes préétablis pour même le résultat
	APPOUT4	Adapter les usages prescrits au contexte local
	APPOUT5	Rechercher une affirmation personnelle
	APPOUT6	Se ménager une zone de pouvoir, être considéré (e)
	APPOUT7	Maîtriser la gestion du poste occupé
Variable VI : Performance d'outils		
PEROUT : performance d'outils	PEROUT1	Permettent un accès immédiat aux informations
	PEROUT2	Aident à l'exécution rapide des tâches
	PEROUT3	Accélèrent le travail opérationnel routinier
	PEROUT10	Ont une qualité technologique élevée
	PEROUT13	Diminuent la surface de stockage grâce aux mémoires externes
	PEROUT14	Stockent des informations en quantité élevée
	PEROUT15	Conservent des informations à long terme

Annexe 11 - Tableau des variables latentes formulées à l'issue des ACP

Variables initiales	Variables latentes	Items retenus	N° facteur
Formation à l'usage du fixe (FORFIX)	Formation à l'usage spécifique du fixe	Utiliser le répondeur-enregistreur Utiliser conversation à trois Envoyer et recevoir des Fax	1
Formation à l'usage du mobile (FORMOB)	Formation à l'usage des fonctions techniques du mobile	Paramétrer des fonctions de sécurité Connecter le mobile à un ordinateur	1
	Formation à l'usage basique du mobile	Emettre et recevoir des appels Envoyer et recevoir des messages	2
Formation à l'usage des ordinateurs (FORUSAORD)	Formation aux installations informatiques	Créer un site Internet Téléphoner en utilisant Internet Installer des programmes informatiques Installer un câble de connexion à Internet Utiliser traitement de textes	1
	Formation au traitement électronique des données	Enregistrer des documents dans le disque dur	2
	Formation à la recherche d'informations	Accéder à des bases de données Faire du commerce électronique	3
Implication personnelle à l'usage (IMPPER)	Implication normative aux prescriptions	Je respecte le mode opératoire de l'outil Je participe aux formations proposées par l'entreprise	1
	Implication calculée à l'usage	Je développe des usages adaptés à l'environnement Je sollicite des suggestions auprès de la clientèle	2
Appropriation d'outils (APPOUT)	Appropriation innovante à la résolution des imprévus	Résoudre des problèmes non prévus au préalable Améliorer les programmes préétablis Adapter les usages prescrits au contexte local	1
	Appropriation cognitive ou calculée	Se ménager une zone de pouvoir Rechercher une affirmation personnelle	2
	Appropriation légitimée par expérience	Maîtriser la gestion du poste occupé Acquérir des routines afin de maîtriser au mieux l'outil	3

Annexe 11 (suite)

Variables initiales	Variables latentes	Items retenus	N° facteur
Performance d'outils (PEROUT)	Qualité d'outils technologiques	Conservent des informations à long terme Stockent des informations en quantité élevée Ont une qualité technologique élevée Diminuent la surface de stockage grâce aux mémoires externes	1
	Rapidité d'exécution	Permettent un accès immédiat aux informations Accélèrent le travail opérationnel routinier Aident à l'exécution rapide des tâches	2
	Innovation technologique	Possèdent des logiciels adaptés à tout contexte Exigent un changement régulier des logiciels et des outils	3
	Coût d'outils technologiques	Génèrent des coûts d'investissements et de formation bas Offrent des coûts d'abonnement et de communication bas	4
	Performance liée aux télécommunications	Garantissent l'interconnexion entre les agences Facilitent l'ouverture au monde	5

Annexe 12 - Références des variables du modèle de la recherche

Variables	Dimensions retenues	Références
Flexibilité d'outils	Flexibilité du téléphone fixe	Reix, 2002 ; 2007 ; de Vaujany, 2003 ; 2005a ; entretiens.
Fréquence d'utilisation	Fréquence d'utilisation du fixe Fréquence d'utilisation d'Internet	Bachelet 2004 ; Breton et Proulx, 2002 ; Vitalis, 1994 ; Docq et Dale, 2001 ; Noy et Ruiz, 2007 ; Proulx, 2005 ; Reix, 2007 ; Mallet, 2008 ; entretiens.
Formation à l'usage	Formation aux usages spécifiques du fixe Formation aux installations informatiques	Proulx, 2001 ; de Vaujany, 2007 ; Ciborra, 2000 ; Proulx, 2005 ; Dechamp et <i>al.</i> , 2006 ; Markus, 1994 ; Cadin, Guérin, Pigeyre, 2007 ; Sogurno, 1997 ; entretiens.
Implication personnelle à l'usage	Implication normative aux prescriptions d'usage Implication calculée à l'usage	Orlikowski, 2002 ; Perriault, 1989 ; Allen et Meyer, 1990 ; Rousseau, 2005 ; de Vaujany, 2007 ; entretiens.
Appropriation d'outils	Appropriation innovante Appropriation cognitive ou calculée Appropriation légitimée	Breton et Proulx, 2002 ; Noy et Ruiz, 2007 ; Bachelet 2004 ; Berard et Rocher, 2002 ; De Certeau, 1980 ; Ciborra (2000) ; Perriault, 1989 ; De Certeau, 1990 ; Charon, 1988 ; Bianchi et Kouloumdjian, 1986 ; Akrich, Callon et Latour, 1988 ; Martineau, 2008 ; Paquienséguy, 2006 ; Reix, 2002 ; 2004 ; 2007 ; Le Petit Robert, 1999 ; Giddens, 1987 ; Weick, 1990 ; DeSanctis et Poole, 1994 ; Orlikowski, 2000 ; Lorino, 2002 ; de Vaujany, 2003 ; 2005 ; 2005a ; 2005b ; 2007 ; Dechamp et <i>al.</i> , 2006 ; Kolb, 1984 ; Houzé, 2000 ; entretiens.
Performance technologique	Qualité d'outils Rapidité d'exécution	Orlikowski et Baroudi, 1991 ; DeSanctis et Poole, 1994 ; Markus et Robey, 1988 ; Fernandez et Jomaa, 2005 ; Martineau, 2008 ; Porter et Millar, 1985 ; Rival, 2006 ; Kaplan et Norton, 1996 ; DeSanctis et Poole, 1994 ; Orlikowski et <i>al.</i> , 1995 ; de Vaujany, 2000 ; Bergeron, 2011 ; Jarvenpaa et Lang, 2005 ; Peaucelle, 2007 ; Arnold, 2003 ; Abrahamson, 1991 ; Millerand, 1999 ; Besseyre Des Horts et Isaac, 2006 ; entretiens.

Annexe 13 - Résultats des analyses factorielles et de fiabilité

1. Formation au téléphone fixe

a) Premiers résultats

Statistiques descriptives

	Moyenne	Ecart-type	n analyse
FORFIX1 : émettre et recevoir des appels	4,03	,960	359
FORFIX2 : transférer appels d'un poste à un autre	3,30	1,211	359
FORFIX3 : utiliser conversation à trois	2,83	1,447	359
FORFIX4 : utiliser répondeur-enregistreur	3,35	1,279	359
FORFIX5 : envoyer et recevoir fax	3,01	1,245	359

Indice KMO et test de Bartlett

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.	,649
Test de sphéricité de Bartlett Khi-deux approximé	525,03
	3
ddl	10
Signification de Bartlett	,000

Qualité de représentation

	Initial	Extraction
FORFIX1 : émettre et recevoir des appels	1,000	,884
FORFIX2 : transférer appels d'un poste à un autre	1,000	,423
FORFIX3 : utiliser conversation à trois	1,000	,750
FORFIX4 : utiliser répondeur-enregistreur	1,000	,500
FORFIX5 : envoyer et recevoir fax	1,000	,844

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante	
	1	2
FORFIX5 : envoyer et recevoir fax	,918	,045
FORFIX3 : utiliser conversation à trois	,866	-,002
FORFIX2 : transférer appels d'un poste à un autre	-,619	-,197
FORFIX4 : utiliser répondeur-enregistreur	,616	-,347
FORFIX1 : émettre et recevoir des appels	,056	,938

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. 2 composantes extraites.

a) Derniers résultats : Formation au fixe

Statistiques descriptives

	Moyenne	Ecart-type	n analyse
FORFIX1 : émettre et recevoir des appels	4,03	,960	359
FORFIX3 : utiliser conversation à trois	2,83	1,447	359
FORFIX4 : utiliser répondeur-enregistreur	3,35	1,279	359
FORFIX5 : envoyer et recevoir fax	3,01	1,245	359

Indice KMO et test de Bartlett

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.		,602
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approximé	433,528
	ddl	6
	Signification de Bartlett	,000

Qualité de représentation

	Initial	Extraction
FORFIX1 : émettre et recevoir des appels	1,000	,947
FORFIX3 : utiliser conversation à trois	1,000	,813
FORFIX4 : utiliser répondeur-enregistreur	1,000	,520
FORFIX5 : envoyer et recevoir fax	1,000	,844

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus			Somme des carrés des facteurs retenus pour la rotation		
	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés
1	2,096	52,408	52,408	2,096	52,408	52,408	2,096	52,389	52,389
2	1,028	25,705	78,113	1,028	25,705	78,113	1,029	25,723	78,113
3	,671	16,776	94,889						
4	,204	5,111	100,000						

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante	
	1	2
FORFIX5 : envoyer et recevoir fax	,914	,089
FORFIX3 : utiliser conversation à trois	,899	,068
FORFIX4 : utiliser répondeur-enregistreur	,671	-,264
FORFIX1 : émettre et recevoir des appels	,035	,973

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. 2 composantes extraites.

Matrice des composantes après rotation^a

	Composante	
	1	2
FORFIX5 : envoyer et recevoir fax	,912	,113
FORFIX3 : utiliser conversation à trois	,897	,092
FORFIX4 : utiliser répondeur-enregistreur	,678	-,246
FORFIX1 : émettre et recevoir des appels	,009	,973

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

a. La rotation a convergé en 3 itérations.

b) Alpha de Cronbach : Fixe
Facteur 1 : 3 items

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	359	98.4
	Exclus ^a	6	1.6
	Total	365	100.0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basé sur des éléments normalisés	Nombre d'éléments
,879	,885	2

Statistiques d'item

	Moyenne	Ecart-type	N
FORFIX3 : utiliser conversation à trois	2,83	1,447	359
FORFIX5 : envoyer et recevoir fax	3,01	1,245	359

Statistiques de total des éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Carré de la corrélation multiple	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
FORFIX3 : utiliser conversation à trois	3,01	1,550	,793	,629	.
FORFIX5 : envoyer et recevoir fax	2,83	2,093	,793	,629	.

2. Formation au mobile

a) Premiers résultats

Statistiques descriptives

	Moyenne	Ecart-type	n analyse
FORMOB1 : émettre et recevoir des appels	4,35	,677	356
FORMOB2 : envoyer et recevoir des messages	4,10	,640	356
FORMOB3 : écouter messages vocaux	3,34	,791	356
FORMOB4 : créer répertoire et mémoriser ses contacts	2,54	,791	356
FORMOB5 : paramétrer fonction sécurité	2,37	,905	356
FORMOB6 : connecter mobile à un ordinateur	2,16	,979	356

Indice KMO et test de Bartlett

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.	,581
Test de sphéricité de Bartlett	285.058
ddl	15
Signification de Bartlett	,000

Qualité de représentation

	Initial	Extraction
FORMOB1 : émettre et recevoir des appels	1,000	,488
FORMOB2 : envoyer et recevoir des messages	1,000	,561
FORMOB3 : écouter messages vocaux	1,000	,148
FORMOB4 : créer répertoire et mémoriser ses contacts	1,000	,419
FORMOB5 : paramétrer fonction sécurité	1,000	,780
FORMOB6 : connecter mobile à un ordinateur	1,000	,740

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante	
	1	2
FORMOB5 : paramétrer fonction sécurité	,875	-,122
FORMOB6 : connecter mobile à un ordinateur	,819	-,263
FORMOB4 : créer répertoire et mémoriser ses contacts	,647	,026
FORMOB2 : envoyer et recevoir des messages	,184	,726
FORMOB1 : émettre et recevoir des appels	,163	,679
FORMOB3 : écouter messages vocaux	,177	,341

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. 2 composantes extraites.

b) Derniers résultats : formation mobile**Statistiques descriptives**

	Moyenne	Ecart-typé	n analyse
FORMOB1 : émettre et recevoir des appels	4,35	,677	356
FORMOB2 : envoyer et recevoir des messages	4,10	,640	356
FORMOB5 : paramétrer fonction sécurité	2,37	,905	356
FORMOB6 : connecter mobile à un ordinateur	2,16	,979	356

Indice KMO et test de Bartlett

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.		,490
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approximé	218.500
	ddl	6
	Signification de Bartlett	,000

Qualité de représentation

	Initial	Extraction
FORMOB1 : émettre et recevoir des appels	1,000	,584
FORMOB2 : envoyer et recevoir des messages	1,000	,579
FORMOB5 : paramétrer fonction sécurité	1,000	,834
FORMOB6 : connecter mobile à un ordinateur	1,000	,838

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus			Somme des carrés des facteurs retenus pour la rotation		
	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés
1	1,670	41,758	41,758	1,670	41,758	41,758	1,656	41,404	41,404
2	1,165	29,121	70,879	1,165	29,121	70,879	1,179	29,475	70,879
3	,832	20,812	91,691						
4	,332	8,309	100,000						

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante	
	1	2
FORMOB5 : paramétrer fonction sécurité	,912	-,039
FORMOB6 : connecter mobile à un ordinateur	,891	-,211
FORMOB1 : émettre et recevoir des appels	,152	,749
FORMOB2 : envoyer et recevoir des messages	,147	,747

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. 2 composantes extraites.

Matrice des composantes après rotation^a

	Composante	
	1	2
FORMOB6 : connecter mobile à un ordinateur	,914	-,059
FORMOB5 : paramétrer fonction sécurité	,906	,114
FORMOB1 : émettre et recevoir des appels	,024	,764
FORMOB2 : envoyer et recevoir des messages	,020	,761

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

a. La rotation a convergé en 3 itérations.

c) Alpha de Cronbach : Téléphone Mobile
Facteur 1 : 2 items

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	356	97,5
	Exclus ^a	9	2,5
	Total	365	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basé sur des éléments normalisés	Nombre d'éléments
,791	,793	2

Statistiques d'item

	Moyenne	Ecart-type	N
FORMOB5 : paramétrer fonction sécurité	2,37	,905	356
FORMOB6 : connecter mobile à un ordinateur	2,16	,979	356

Statistiques de total des éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Carré de la corrélation multiple	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
FORMOB5 : paramétrer fonction sécurité	2,16	,959	,657	,431	
FORMOB6 : connecter mobile à un ordinateur	2,37	,819	,657	,431	

3. Formation à l'usage des ordinateurs

a) Premiers résultats

Statistiques descriptives

	Moyenne	Ecart-type	n analyse
FORUSAORD1 : utiliser traitement textes	4,28	,780	354
FORUSAORD2 : enregistrer des documents dans disque dur	4,25	,661	354
FORUSAORD3 : utiliser plusieurs logiciels à la fois	3,62	,813	354
FORUSAORD4 : connecter imprimante à un ordinateur	3,27	,824	354
FORUSAORD5 : installer programmes informatiques	1,99	1,013	354
FORUSAORD6 : installer un câble de connexion à Internet	2,56	,850	354
FORUSAORD7 : envoyer et recevoir du courrier électronique	4,34	,756	354
FORUSAORD8 : accéder à des bases données	3,85	1,040	354
FORUSAORD9 : naviguer dans des pages Web	3,71	1,090	354
FORUSAORD10 : participer à des forums de discussion	3,30	1,051	354
FORUSAORD11 : téléphoner en utilisant Internet	2,78	1,374	354
FORUSAORD12 : créer un site Internet	2,53	1,357	354
FORUSAORD13 : faire du commerce électronique	2,51	1,388	354

Qualité de représentation

	Initial	Extraction
FORUSAORD1 : utiliser traitement textes	1,000	,689
FORUSAORD2 : enregistrer des documents dans disque dur	1,000	,656
FORUSAORD3 : utiliser plusieurs logiciels à la fois	1,000	,484
FORUSAORD4 : connecter imprimante à un ordinateur	1,000	,401
FORUSAORD5 : installer programmes informatiques	1,000	,634
FORUSAORD6 : installer un câble de connexion à Internet	1,000	,656
FORUSAORD7 : envoyer et recevoir du courrier électronique	1,000	,513
FORUSAORD8 : accéder à des bases données	1,000	,561
FORUSAORD9 : naviguer dans des pages Web	1,000	,345
FORUSAORD10 : participer à des forums de discussion	1,000	,395
FORUSAORD11 : téléphoner en utilisant Internet	1,000	,625
FORUSAORD12 : créer un site Internet	1,000	,762
FORUSAORD13 : faire du commerce électronique	1,000	,492

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Indice KMO et test de Bartlett

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.	,638
Test de sphéricité de Bartlett	798,569
ddl	78
Signification de Bartlett	,000

Matrice des composantes^a

	Composante			
	1	2	3	4
FORUSAORD12 : créer un site Internet	,696	-,401	,241	,240
FORUSAORD11 : téléphoner en utilisant Internet	,675	-,275	,144	,269
FORUSAORD5 : installer programmes informatiques	,639	,056	,031	-,472
FORUSAORD6 : installer un câble de connexion à Internet	,607	,219	,025	-,489
FORUSAORD7 : envoyer et recevoir du courrier électronique	-,518	,388	,277	-,134
FORUSAORD1 : utiliser traitement textes	,059	,755	,050	,337
FORUSAORD2 : enregistrer des documents dans disque dur	,203	,705	,075	,334
FORUSAORD4 : connecter imprimante à un ordinateur	,347	,514	,055	,117
FORUSAORD3 : utiliser plusieurs logiciels à la fois	,442	,464	-,160	-,219
FORUSAORD8 : accéder à des bases données	,152	-,128	,709	,136
FORUSAORD13 : faire du commerce électronique	-,243	,010	,658	-,010
FORUSAORD9 : naviguer dans des pages Web	-,035	-,015	-,570	,136
FORUSAORD10 : participer à des forums de discussion	,305	-,172	-,301	,426

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. 4 composantes extraites.

b) Derniers résultats : usage des ordinateurs**Statistiques descriptives**

	Moyenne	Ecart-type	n analyse
FORUSAORD1 : utiliser le traitement de textes	4,28	,780	354
FORUSAORD2 : enregistrer des documents dans disque dur	4,25	,661	354
FORUSAORD5 : participer à des forums de discussion	1,99	1,013	354
FORUSAORD6 : téléphoner en utilisant Internet	2,56	,850	354
FORUSAORD8 : accéder à des bases données	3,85	1,040	354
FORUSAORD11 : installer un câble de connexion à Internet	2,78	1,374	354
FORUSAORD12 : installer des programmes informatiques	2,53	1,357	354
FORUSAORD13 : faire du commerce électronique	2,51	1,388	354

Qualité de représentation

	Initial	Extraction
FORUSAORD1 : utiliser le traitement de textes	1,000	,725
FORUSAORD2 : enregistrer des documents dans disque dur	1,000	,708
FORUSAORD5 : participer à des forums de discussion	1,000	,532
FORUSAORD6 : téléphoner en utilisant Internet	1,000	,523
FORUSAORD8 : accéder à des bases données	1,000	,644
FORUSAORD11 : installer un câble de connexion à Internet	1,000	,562
FORUSAORD12 : installer des programmes informatiques	1,000	,688
FORUSAORD13 : faire du commerce électronique	1,000	,569

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus			Somme des carrés des facteurs retenus pour la rotation		
	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés
1	2,074	25,931	25,931	2,074	25,931	25,931	2,053	25,667	25,667
2	1,589	19,862	45,793	1,589	19,862	45,793	1,587	19,842	45,509
3	1,287	16,092	61,885	1,287	16,092	61,885	1,310	16,376	61,885
4	,999	12,492	74,377						
5	,709	8,858	83,235						
6	,519	6,490	89,725						
7	,466	5,829	95,554						
8	,356	4,446	100,000						

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante		
	1	2	3
FORUSAORD12 : installer des programmes informatiques	,800	-,164	,146
FORUSAORD11 : installer un câble de connexion à Internet	,739	-,114	,053
FORUSAORD5 : participer à des forums de discussion	,649	,218	-,250
FORUSAORD6 : téléphoner en utilisant Internet	,562	,345	-,297
FORUSAORD1 : utiliser le traitement de textes	-,124	,833	,127
FORUSAORD2 : enregistrer des documents dans disque dur	,014	,827	,157
FORUSAORD13 : faire du commerce électronique	-,090	,008	,749
FORUSAORD8 : accéder à des bases données	,356	-,076	,715

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. 3 composantes extraites.

Matrice des composantes après rotation^a

	Composante		
	1	2	3
FORUSAORD12 : installer des programmes informatiques	,751	-,205	,286
FORUSAORD11 : installer un câble de connexion à Internet	,709	-,163	,180
FORUSAORD5 : participer à des forums de discussion	,696	,137	-,167
FORUSAORD6 : téléphoner en utilisant Internet	,629	,263	-,241
FORUSAORD1 : utiliser le traitement de textes	-,064	,849	,016
FORUSAORD2 : enregistrer des documents dans disque dur	,067	,836	,067
FORUSAORD8 : accéder à des bases données	,239	-,016	,766
FORUSAORD13 : faire du commerce électronique	-,198	,105	,720

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

a. La rotation a convergé en 5 itérations.

c) Alpha de Cronbach : usage des ordinateurs

Facteur 1 : 2 items

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	354	97,0
	Exclus ^a	11	3,0
	Total	365	100,0

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	354	97.0
	Exclus ^a	11	3.0
	Total	365	100.0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basé sur des éléments normalisés	Nombre d'éléments
,751	,751	2

Statistiques d'item

	Moyenne	Ecart-type	N
FORUSAORD11 : installer un câble de connexion à Internet	2,78	1,374	354
FORUSAORD12 : installer des programmes informatiques	2,53	1,357	354

Statistiques de total des éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Carré de la corrélation multiple	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
FORUSAORD11 : installer un câble de connexion à Internet	2,53	1,842	,602	,362	.
FORUSAORD12 : installer des programmes informatiques	2,78	1,887	,602	,362	.

Facteur 2 : 2 items - usage des ordinateurs**Récapitulatif de traitement des observations**

		N	%
Observations	Valide	361	98.9
	Exclus ^a	4	1.1
	Total	365	100.0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basé sur des éléments normalisés	Nombre d'éléments
,647	,654	2

Statistiques d'item

	Moyenne	Ecart-type	N
FORUSAORD5 : participer à des forums de discussion	2,00	1,025	361
FORUSAORD6 : téléphoner en utilisant Internet	2,57	,854	361

Statistiques de total des éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Carré de la corrélation multiple	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
FORUSAORD5 : participer à des forums de discussion	2,57	,729	,486	,236	.
FORUSAORD6 : téléphoner en utilisant Internet	2,00	1,050	,486	,236	.

Facteur 3 : 2 items - usage des ordinateurs

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	361	98.9
	Exclus ^a	4	1.1
	Total	365	100.0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basé sur des éléments normalisés	Nombre d'éléments
,676	,682	2

Statistiques d'item

	Moyenne	Ecart-typé	N
FORUSAORD1 : utiliser le traitement de textes	4,28	,775	361
FORUSAORD2 : enregistrer des documents dans disque dur	4,24	,655	361

Statistiques de total des éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Carré de la corrélation multiple	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
FORUSAORD1 : utiliser le traitement de textes	4,24	,429	,518	,268	.
FORUSAORD2 : enregistrer des documents dans disque dur	4,28	,601	,518	,268	.

4. Implication personnelle
a) Premiers résultats

Statistiques descriptives

	Moyenne	Ecart-type	n analyse
IMPPER1 : j'adopte l'outil mis à ma disposition	3,38	1,223	263
IMPPER2 : je respecte le mode opératoire de l'outil	4,07	,740	263
IMPPER3 : je me conforme aux prescriptions des informaticiens	4,08	,999	263
IMPPER4 : je participe aux formations proposées par l'entreprise	3,95	,948	263
IMPPER5 : je me forme en plus en privé	2,57	1,444	263
IMPPER6 : j'adapte les outils utilisés aux besoins internes	2,79	1,121	263
IMPPER7 : je développe des usages adaptés à l'environnement	3,36	1,099	263
IMPPER8 : je sollicite des suggestions auprès de la clientèle	3,14	1,382	263

Indice KMO et test de Bartlett

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.	,649
Test de sphéricité de Bartlett Khi-deux approximé	373.624
ddl	28
Signification de Bartlett	,000

Qualité de représentation

	Initial	Extraction
IMPPER1 : j'adopte l'outil mis à ma disposition	1,000	,708
IMPPER2 : je respecte le mode opératoire de l'outil	1,000	,795
IMPPER3 : je me conforme aux prescriptions des informaticiens	1,000	,455
IMPPER4 : je participe aux formations proposées par l'entreprise	1,000	,679
IMPPER5 : je me forme en plus en privé	1,000	,477
IMPPER6 : j'adapte les outils utilisés aux besoins internes	1,000	,605
IMPPER7 : je développe des usages adaptés à l'environnement	1,000	,607
IMPPER8 : je sollicite des suggestions auprès de la clientèle	1,000	,640

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante		
	1	2	3
IMPPER4 : je participe aux formations proposées par l'entreprise	,702	,400	-,162
IMPPER7 : je développe des usages adaptés à l'environnement	,668	-,386	,113
IMPPER8 : je sollicite des suggestions auprès de la clientèle	,630	-,436	,232
IMPPER2 : je respecte le mode opératoire de l'outil	,610	,628	-,169
IMPPER3 : je me conforme aux prescriptions des informaticiens	,420	,501	,164
IMPPER6 : j'adapte les outils utilisés aux besoins internes	-,406	,479	,459
IMPPER1 : j'adopte l'outil mis à ma disposition	,489	-,126	,673
IMPPER5 : je me forme en plus en privé	-,440	,197	,494

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. 3 composantes extraites.

b) Derniers résultats : Implication personnelle

Statistiques descriptives

	Moyenne	Ecart-type	n analyse
IMPPER2 : je respecte le mode opératoire de l'outil	4,04	,787	302
IMPPER4 : je participe aux formations proposées par l'entreprise	3,90	,979	302
IMPPER7 : je développe des usages adaptés à l'environnement	3,22	1,167	302
IMPPER8 : je sollicite des suggestions auprès de la clientèle	2,96	1,417	302

Indice KMO et test de Bartlett

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.	,536
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approximé
	ddl
	Signification de Bartlett
	,000

Qualité de représentation

	Initial	Extraction
IMPPER2 : je respecte le mode opératoire de l'outil	1,000	,838
IMPPER4 : je participe aux formations proposées par l'entreprise	1,000	,824
IMPPER7 : je développe des usages adaptés à l'environnement	1,000	,733
IMPPER8 : je sollicite des suggestions auprès de la clientèle	1,000	,750

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus			Somme des carrés des facteurs retenus pour la rotation		
	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés
1	1,959	48,968	48,968	1,959	48,968	48,968	1,654	41,340	41,340
2	1,186	29,652	78,620	1,186	29,652	78,620	1,491	37,281	78,620
3	,535	13,366	91,986						
4	,321	8,014	100,000						

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante	
	1	2
IMPPER4 : je participe aux formations proposées par l'entreprise	,797	-,434
IMPPER2 : je respecte le mode opératoire de l'outil	,748	-,528
IMPPER7 : je développe des usages adaptés à l'environnement	,622	,588
IMPPER8 : je sollicite des suggestions auprès de la clientèle	,613	,611

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. 2 composantes extraites.

Matrice des composantes après rotation^a

	Composante	
	1	2
IMPPER2 : je respecte le mode opératoire de l'outil	,914	,060
IMPPER4 : je participe aux formations proposées par l'entreprise	,893	,164
IMPPER8 : je sollicite des suggestions auprès de la clientèle	,093	,861
IMPPER7 : je développe des usages adaptés à l'environnement	,115	,848

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

a. La rotation a convergé en 3 itérations.

a) Alpha de Cronbach : Implication personnelle**Facteur 1 : 2 items****Récapitulatif de traitement des observations**

		N	%
Observations	Valide	365	100,0
	Exclus ^a	0	,0
	Total	365	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basé sur des éléments normalisés	Nombre d'éléments
,776	,788	2

Statistiques d'item

	Moyenne	Ecart-type	N
IMPPER2 : je respecte le mode opératoire de l'outil	4,04	,775	365
IMPPER4 : je participe aux formations proposées par l'entreprise	3,88	,973	365

Statistiques de total des éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Carré de la corrélation multiple	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
IMPPER2 : je respecte le mode opératoire de l'outil	3,88	,947	,651	,423	.
IMPPER4 : je participe aux formations proposées par l'entreprise	4,04	,600	,651	,423	.

Facteur 2 : 2 items - Implication personnelle**Récapitulatif de traitement des observations**

		N	%
Observations	Valide	302	82,7
	Exclus ^a	63	17,3
	Total	365	100,0

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	302	82.7
	Exclus ^a	63	17.3
	Total	365	100.0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basé sur des éléments normalisés	Nombre d'éléments
,644	,652	2

Statistiques d'item

	Moyenne	Ecart-type	N
IMPPER7 : je développe des usages adaptés à l'environnement	3,22	1,167	302
IMPPER8 : je sollicite des suggestions auprès de la clientèle	2,96	1,417	302

Statistiques de total des éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Carré de la corrélation multiple	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
IMPPER7 : je développe des usages adaptés à l'environnement	2,96	2,008	,484	,234	.
IMPPER8 : je sollicite des suggestions auprès de la clientèle	3,22	1,363	,484	,234	.

1. Raisons d'invention à l'usage**a) Premiers résultats****Statistiques descriptives**

	Moyenne	Ecart-type	n analyse
APPOUT1 : acquérir les routines pour maîtriser au mieux les outils	4,10	1,041	337
APPOUT2 : résoudre les problèmes non prévus au préalable	3,94	,980	337
APPOUT3 : améliorer les programmes préétablis pour même le résultat	4,05	,912	337
APPOUT4 : adapter les usages prescrits au contexte local	4,08	,995	337
APPOUT5 : rechercher une affirmation personnelle	2,40	1,022	337
APPOUT6 : se ménager une zone de pouvoir, être considéré (e)	2,55	1,154	337
APPOUT7 : maîtriser la gestion du poste occupé	4,12	,949	337
APPOUT8 : répondre aux besoins de la clientèle	3,98	,893	337

Indice KMO et test de Bartlett

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.	,615
Test de sphéricité de Bartlett Khi-deux approximé	738.905
ddl	28
Signification de Bartlett	,000

Qualité de représentation

	Initial	Extraction
APPOUT1 : acquérir les routines pour maîtriser au mieux les outils	1,000	,818
APPOUT2 : résoudre les problèmes non prévus au préalable	1,000	,714
APPOUT3 : améliorer les programmes préétablis pour même le résultat	1,000	,584
APPOUT4 : adapter les usages prescrits au contexte local	1,000	,470
APPOUT5 : rechercher une affirmation personnelle	1,000	,819
APPOUT6 : se ménager une zone de pouvoir, être considéré (e)	1,000	,859
APPOUT7 : maîtriser la gestion du poste occupé	1,000	,841
APPOUT8 : répondre aux besoins de la clientèle	1,000	,452

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante		
	1	2	3
APPOUT2 : résoudre les problèmes non prévus au préalable	,784	-,146	,280
APPOUT3 : améliorer les programmes préétablis pour même le résultat	,703	-,133	,269
APPOUT5 : rechercher une affirmation personnelle	-,643	-,261	,581
APPOUT8 : répondre aux besoins de la clientèle	,612	,116	,254
APPOUT4 : adapter les usages prescrits au contexte local	,566	-,139	,360
APPOUT7 : maîtriser la gestion du poste occupé	-,032	,872	,283
APPOUT1 : acquérir les routines pour maîtriser au mieux les outils	-,200	,803	,365
APPOUT6 : se ménager une zone de pouvoir, être considéré (e)	-,503	-,469	,621

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. 3 composantes extraites.

b) Derniers résultats : Raisons d'inventions**Statistiques descriptives**

	Moyenne	Ecart-type	n analyse
APPOUT1 : acquérir les routines pour maîtriser au mieux les outils	4,09	1,050	341
APPOUT2 : résoudre les problèmes non prévus au préalable	3,94	,976	341
APPOUT3 : améliorer les programmes préétablis pour même le résultat	4,06	,911	341
APPOUT4 : adapter les usages prescrits au contexte local	4,09	,993	341
APPOUT5 : rechercher une affirmation personnelle	2,40	1,023	341
APPOUT6 : se ménager une zone de pouvoir, être considéré (e)	2,56	1,158	341
APPOUT7 : maîtriser la gestion du poste occupé	4,12	,953	341

Indice KMO et test de Bartlett

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.	,570
Test de sphéricité de Bartlett Khi-deux approximé	672.810
ddl	21
Signification de Bartlett	,000

Qualité de représentation

	Initial	Extraction
APPOUT1 : acquérir les routines pour maîtriser au mieux les outils	1,000	,837
APPOUT2 : résoudre les problèmes non prévus au préalable	1,000	,737
APPOUT3 : améliorer les programmes préétablis pour même le résultat	1,000	,598
APPOUT4 : adapter les usages prescrits au contexte local	1,000	,566
APPOUT5 : rechercher une affirmation personnelle	1,000	,826
APPOUT6 : se ménager une zone de pouvoir, être considéré (e)	1,000	,862
APPOUT7 : maîtriser la gestion du poste occupé	1,000	,841

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus			Somme des carrés des facteurs retenus pour la rotation		
	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés
1	2,251	32,154	32,154	2,251	32,154	32,154	1,895	27,068	27,068
2	1,759	25,132	57,286	1,759	25,132	57,286	1,690	24,145	51,213
3	1,256	17,938	75,224	1,256	17,938	75,224	1,681	24,011	75,224
4	,708	10,121	85,346						
5	,412	5,887	91,232						
6	,333	4,761	95,993						
7	,280	4,007	100,000						

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante		
	1	2	3
APPOUT2 : résoudre les problèmes non prévus au préalable	,779	-,074	,352
APPOUT3 : améliorer les programmes préétablis pour même le résultat	,695	-,066	,333
APPOUT5 : rechercher une affirmation personnelle	-,670	-,370	,490
APPOUT4 : adapter les usages prescrits au contexte local	,583	-,086	,468
APPOUT7 : maîtriser la gestion du poste occupé	-,164	,843	,320
APPOUT1 : acquérir les routines pour maîtriser au mieux les outils	-,310	,762	,401
APPOUT6 : se ménager une zone de pouvoir, être considéré (e)	-,500	-,560	,547

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. 3 composantes extraites.

Matrice des composantes après rotation^a

	Composante		
	1	2	3
APPOUT2 : résoudre les problèmes non prévus au préalable	,839	-,164	-,083
APPOUT3 : améliorer les programmes préétablis pour même le résultat	,759	-,133	-,064
APPOUT4 : adapter les usages prescrits au contexte local	,752	,028	,005
APPOUT6 : se ménager une zone de pouvoir, être considéré (e)	-,017	,921	-,117
APPOUT5 : rechercher une affirmation personnelle	-,206	,883	,058
APPOUT7 : maîtriser la gestion du poste occupé	-,026	-,118	,909
APPOUT1 : acquérir les routines pour maîtriser au mieux les outils	-,086	,057	,909

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

Matrice des composantes^a

	Composante		
	1	2	3
APPOUT2 : résoudre les problèmes non prévus au préalable	,779	-,074	,352
APPOUT3 : améliorer les programmes préétablis pour même le résultat	,695	-,066	,333
APPOUT5 : rechercher une affirmation personnelle	-,670	-,370	,490
APPOUT4 : adapter les usages prescrits au contexte local	,583	-,086	,468
APPOUT7 : maîtriser la gestion du poste occupé	-,164	,843	,320
APPOUT1 : acquérir les routines pour maîtriser au mieux les outils	-,310	,762	,401
APPOUT6 : se ménager une zone de pouvoir. être considéré (e)	-,500	-,560	,547

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. La rotation a convergé en 4 itérations.

c) Alpha de Cronbach : Raisons d'inventions à l'usage

Facteur 1 : 3 items

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	357	97,8
	Exclus ^a	8	2,2
	Total	365	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basé sur des éléments normalisés	Nombre d'éléments
,708	,708	3

Statistiques d'item

	Moyenne	Ecart-type	N
APPOUT2 : résoudre les problèmes non prévus au préalable	3,95	,972	357
APPOUT3 : améliorer les programmes préétablis pour même le résultat	4,06	,914	357
APPOUT4 : adapter les usages prescrits au contexte local	4,09	,986	357

Statistiques de total des éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Carré de la corrélation multiple	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
APPOUT2 : résoudre les problèmes non prévus au préalable	8,16	2,369	,634	,412	,474
APPOUT3 : améliorer les programmes préétablis pour même le résultat	8,04	2,813	,509	,320	,637
APPOUT4 : adapter les usages prescrits au contexte local	8,02	2,781	,443	,222	,720

Facteur 2 : 2 items - Raisons d'inventions à l'usage**Récapitulatif de traitement des observations**

		N	%
Observations	Valide	354	97.0
	Exclus ^a	11	3.0
	Total	365	100.0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basé sur des éléments normalisés	Nombre d'éléments
,795	,798	2

Statistiques d'item

	Moyenne	Ecart-type	N
APPOUT5 : rechercher une affirmation personnelle	2,43	1,041	354
APPOUT6 : se ménager une zone de pouvoir, être considéré (e)	2,59	1,168	354

Statistiques de total des éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Carré de la corrélation multiple	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
APPOUT5 : rechercher une affirmation personnelle	2,59	1,365	,664	,442	.
APPOUT6 : se ménager une zone de pouvoir, être considéré (e)	2,43	1,084	,664	,442	.

Facteur 3 : 2 items - Raisons d'inventions à l'usage**Récapitulatif de traitement des observations**

		N	%
Observations	Valide	359	98.4
	Exclus ^a	6	1.6
	Total	365	100.0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basé sur des éléments normalisés	Nombre d'éléments
,800	,803	2

Statistiques d'item

	Moyenne	Ecart-typé	N
APPOUT1 : acquérir les routines pour maîtriser au mieux les outils	4,07	1,069	359
APPOUT7 : maîtriser la gestion du poste occupé	4,11	,963	359

Statistiques de total des éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Carré de la corrélation multiple	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
APPOUT1 : acquérir les routines pour maîtriser au mieux les outils	4,11	,928	,670	,449	
APPOUT7 : maîtriser la gestion du poste occupé	4,07	1,143	,670	,449	

2. Performance d'outils

a) Premiers résultats

Statistiques descriptives

	Moyenne	Ecart-typé	n analyse
PEROUT1 : permettent un accès immédiat aux informations	4,13	,898	320
PEROUT2 : aident à l'exécution rapide des tâches	4,29	,681	320
PEROUT3 : accélèrent le travail opérationnel routinier	3,97	,950	320
PEROUT4 : facilitent l'ouverture au monde	3,45	1,371	320
PEROUT5 : offrent des coûts d'abonnement et de communication bas	2,17	1,039	320
PEROUT6 : génèrent des coûts d'investissements et de formation bas	3,05	1,213	320
PEROUT7 : possèdent des logiciels adaptés à tout contexte	3,53	1,259	320
PEROUT8 : offrent une qualité de connexion stable en permanence	2,57	1,374	320
PEROUT9 : garantissent l'interconnexion entre les agences	3,21	1,435	320
PEROUT10 : ont une qualité technologique élevée	3,89	1,046	320
PEROUT11 : exigent un changement régulier des logiciels et des outils	3,67	1,134	320
PEROUT12 : incitent à l'adhésion des parties prenantes	2,52	1,254	320
PEROUT13 : diminuent la surface de stockage grâce aux mémoires externes	4,17	,892	320
PEROUT14 : stockent des informations en quantité élevée	4,08	,982	320
PEROUT15 : conservent des informations à long terme	4,16	1,079	320

Indice KMO et test de Bartlett

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.	,629
Test de sphéricité de Bartlett Khi-deux approximé	979.755
ddl	105
Signification de Bartlett	,000

Qualité de représentation

	Initial	Extraction
PEROUT1 : permettent un accès immédiat aux informations	1,000	,731
PEROUT2 : aident à l'exécution rapide des tâches	1,000	,714
PEROUT3 : accélèrent le travail opérationnel routinier	1,000	,751
PEROUT4 : facilitent l'ouverture au monde	1,000	,783
PEROUT5 : offrent des coûts d'abonnement et de communication bas	1,000	,640
PEROUT6 : génèrent des coûts d'investissements et de formation bas	1,000	,793
PEROUT7 : possèdent des logiciels adaptés à tout contexte	1,000	,599
PEROUT8 : offrent une qualité de connexion stable en permanence	1,000	,758
PEROUT9 : garantissent l'interconnexion entre les agences	1,000	,593
PEROUT10 : ont une qualité technologique élevée	1,000	,573
PEROUT11 : exigent un changement régulier des logiciels et des outils	1,000	,724
PEROUT12 : incitent à l'adhésion des parties prenantes	1,000	,363
PEROUT13 : diminuent la surface de stockage grâce aux mémoires externes	1,000	,586
PEROUT14 : stockent des informations en quantité élevée	1,000	,701
PEROUT15 : conservent des informations à long terme	1,000	,644

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante					
	1	2	3	4	5	6
PEROUT15 : conservent des informations à long terme	,630	-,455	,108	,050	,145	,070
PEROUT13 : diminuent la surface de stockage grâce aux mémoires externes	,609	-,422	,141	,130	-,009	,012
PEROUT3 : accélèrent le travail opérationnel routinier	,598	,532	-,309	,005	-,023	,118
PEROUT1 : permettent un accès immédiat aux informations	,578	,532	-,292	-,116	,088	,083
PEROUT2 : aident à l'exécution rapide des tâches	,565	,524	-,339	,015	,052	-,052
PEROUT14 : stockent des informations en quantité élevée	,562	-,490	-,018	,046	,344	-,156
PEROUT10 : ont une qualité technologique élevée	,543	-,424	,107	-,022	-,290	,050
PEROUT8 : offrent une qualité de connexion stable en permanence	-,164	-,291	-,716	,362	-,050	-,014
PEROUT7 : possèdent des logiciels adaptés à tout contexte	,345	,245	,540	-,047	-,093	-,342
PEROUT9 : garantissent l'interconnexion entre les agences	,207	,307	,453	,298	,055	-,399
PEROUT4 : facilitent l'ouverture au monde	-,030	-,009	,300	-,784	,132	,245
PEROUT5 : offrent des coûts d'abonnement et de communication bas	-,230	,182	,418	,560	,210	,151
PEROUT11 : exigent un changement régulier des logiciels et des outils	-,083	-,166	-,170	-,092	,805	-,072
PEROUT6 : génèrent des coûts d'investissements et de formation bas	,098	,221	,309	,277	,216	,718
PEROUT12 : incitent à l'adhésion des parties prenantes	-,239	,261	-,027	-,067	,329	-,352

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. 6 composantes extraites.

b) Derniers résultats : Performance d'outils

Statistiques descriptives

	Moyenne	Ecart-type	n analyse
PEROUT1 : permettent un accès immédiat aux informations	4,12	,900	326
PEROUT2 : aident à l'exécution rapide des tâches	4,29	,681	326
PEROUT3 : accélèrent le travail opérationnel routinier	3,97	,951	326
PEROUT4 : facilitent l'ouverture au monde	3,46	1,376	326
PEROUT5 : offrent des coûts d'abonnement et de communication bas	2,15	1,037	326
PEROUT6 : génèrent des coûts d'investissements et de formation bas	3,06	1,211	326
PEROUT7 : possèdent des logiciels adaptés à tout contexte	3,50	1,274	326
PEROUT9 : garantissent l'interconnexion entre les agences	3,19	1,435	326
PEROUT10 : ont une qualité technologique élevée	3,88	1,053	326
PEROUT11 : exigent un changement régulier des logiciels et des outils	3,67	1,142	326
PEROUT13 : diminuent la surface de stockage grâce aux mémoires externes	4,16	,890	326
PEROUT14 : stockent des informations en quantité élevée	4,06	1,000	326
PEROUT15 : conservent des informations à long terme	4,14	1,092	326

Indice KMO et test de Bartlett

Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.	,667
Test de sphéricité de Bartlett Khi-deux approximé	833.223
ddl	78
Signification de Bartlett	,000

Qualité de représentation

	Initial	Extraction
PEROUT1 : permettent un accès immédiat aux informations	1,000	,732
PEROUT2 : aident à l'exécution rapide des tâches	1,000	,699
PEROUT3 : accélèrent le travail opérationnel routinier	1,000	,750
PEROUT4 : facilitent l'ouverture au monde	1,000	,568
PEROUT5 : offrent des coûts d'abonnement et de communication bas	1,000	,663
PEROUT6 : génèrent des coûts d'investissements et de formation bas	1,000	,733
PEROUT7 : possèdent des logiciels adaptés à tout contexte	1,000	,539
PEROUT9 : garantissent l'interconnexion entre les agences	1,000	,581
PEROUT10 : ont une qualité technologique élevée	1,000	,512
PEROUT11 : exigent un changement régulier des logiciels et des outils	1,000	,626
PEROUT13 : diminuent la surface de stockage grâce aux mémoires externes	1,000	,589
PEROUT14 : stockent des informations en quantité élevée	1,000	,681
PEROUT15 : conservent des informations à long terme	1,000	,686

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus			Somme des carrés des facteurs retenus pour la rotation		
	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés
1	2,676	20,588	20,588	2,676	20,588	20,588	2,368	18,213	18,213
2	2,003	15,410	35,998	2,003	15,410	35,998	2,249	17,304	35,517
3	1,469	11,302	47,300	1,469	11,302	47,300	1,270	9,771	45,288
4	1,128	8,675	55,975	1,128	8,675	55,975	1,258	9,679	54,967
5	1,080	8,311	64,286	1,080	8,311	64,286	1,212	9,319	64,286
6	,979	7,531	71,817						
7	,763	5,869	77,686						
8	,668	5,139	82,825						
9	,584	4,494	87,319						
10	,534	4,106	91,425						
11	,456	3,507	94,932						
12	,334	2,568	97,500						
13	,325	2,500	100,000						

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante				
	1	2	3	4	5
PEROUT15 : conservent des informations à long terme	,640	-,497	,051	,051	,159
PEROUT13 : diminuent la surface de stockage grâce aux mémoires externes	,610	-,449	,117	-,027	,025
PEROUT3 : accélèrent le travail opérationnel routinier	,604	,600	-,140	,074	,014
PEROUT2 : aident à l'exécution rapide des tâches	,596	,574	-,109	,043	-,032
PEROUT1 : permettent un accès immédiat aux informations	,593	,582	-,177	,051	,088
PEROUT14 : stockent des informations en quantité élevée	,579	-,506	-,077	,268	-,111
PEROUT10 : ont une qualité technologique élevée	,536	-,432	-,013	-,195	,008
PEROUT5 : offrent des coûts d'abonnement et de communication bas	-,198	,056	,716	,271	,187
PEROUT9 : garantissent l'interconnexion entre les agences	,182	,170	,583	,067	-,417
PEROUT7 : possèdent des logiciels adaptés à tout contexte	,341	,062	,518	-,386	-,042
PEROUT11 : exigent un changement régulier des logiciels et des outils	-,061	-,157	-,280	,720	-,044
PEROUT6 : génèrent des coûts d'investissements et de formation bas	,087	,143	,372	,359	,661
PEROUT4 : facilitent l'ouverture au monde	-,051	-,067	-,214	-,363	,619

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. 5 composantes extraites.

Matrice des composantes après rotation^a

	Composante				
	1	2	3	4	5
PEROUT15 : conservent des informations à long terme	,818	,061	,012	,093	-,071
PEROUT14 : stockent des informations en quantité élevée	,770	,048	-,248	-,066	,140
PEROUT13 : diminuent la surface de stockage grâce aux mémoires externes	,756	,046	,112	,024	,042
PEROUT10 : ont une qualité technologique élevée	,675	,022	,174	-,139	-,075
PEROUT3 : accélèrent le travail opérationnel routinier	,046	,862	,036	,004	,055
PEROUT1 : permettent un accès immédiat aux informations	,051	,852	,033	,016	-,032
PEROUT2 : aident à l'exécution rapide des tâches	,055	,826	,072	-,021	,092
PEROUT11 : exigent un changement régulier des logiciels et des outils	,079	-,025	-,774	,085	,117

PEROUT7 : possèdent des logiciels adaptés à tout contexte	,212	,112	,648	,142	,203
PEROUT6 : génèrent des coûts d'investissements et de formation bas	,036	,149	-,063	,822	-,172
PEROUT5 : offrent des coûts d'abonnement et de communication bas	-,130	-,211	,130	,700	,308
PEROUT4 : facilitent l'ouverture au monde	,012	-,031	,179	,093	-,725
PEROUT9 : garantissent l'interconnexion entre les agences	,029	,093	,293	,154	,679

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

a. La rotation a convergé en 5 itérations.

c) Alpha de Cronbach : Performance d'outils

Facteur 1 : 3 items

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	354	97,0
	Exclus ^a	11	3,0
	Total	365	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basé sur des éléments normalisés	Nombre d'éléments
,753	,753	3

Statistiques d'item

	Moyenne	Ecart-type	N
PEROUT13 : diminuent la surface de stockage grâce aux mémoires externes	4,12	,928	354
PEROUT14 : stockent des informations en quantité élevée	4,02	1,029	354
PEROUT15 : conservent des informations à long terme	4,12	1,122	354

Statistiques de total des éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Carré de la corrélation multiple	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
PEROUT13 : diminuent la surface de stockage grâce aux mémoires externes	8,14	3,581	,552	,318	,706
PEROUT14 : stockent des informations en quantité élevée	8,24	3,252	,557	,321	,697
PEROUT15 : conservent des informations à long terme	8,14	2,724	,647	,419	,591

Facteur 2 : 3 items**Récapitulatif de traitement des observations**

		N	%
Observations	Valide	358	98,1
	Exclus ^a	7	1,9
	Total	365	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basé sur des éléments normalisés	Nombre d'éléments
,818	,827	3

Statistiques d'item

	Moyenne	Ecart-type	N
PEROUT1 : permettent un accès immédiat aux informations	4,10	,928	358
PEROUT2 : aident à l'exécution rapide des tâches	4,28	,712	358
PEROUT3: accélèrent le travail opérationnel routinier	3,95	,976	358

Statistiques de total des éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Carré de la corrélation multiple	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
PEROUT1 : permettent un accès immédiat aux informations	8,24	2,305	,689	,475	,733
PEROUT2 : aident à l'exécution rapide des tâches	8,06	2,955	,671	,451	,773
PEROUT3: accélèrent le travail opérationnel routinier	8,39	2,165	,691	,479	,737

Annexe 14 : Liens établis entre les variables explicatives et les variables expliquées du modèle théorique

1. Corrélations entre les variables explicatives et les variables expliquées

a) Corrélations entre la flexibilité d'outils et les variables expliquées du modèle théorique

		Appropriation innovante à l'usage d'outils	Appropriation cognitive à l'usage d'outils	Appropriation légitimée à l'usage d'outils	Performance à la qualité d'outils	Performance à la rapidité d'exécution d'outils
<u>FLEOUT1 : le téléphone fixe est flexible</u>	Corrélation de Pearson	,201**	-,062	,025	,123*	,084
	Sig. (bilatérale)	,000	,248	,639	,022	,116
	N	351	348	353	348	352
<u>FLEOUT2 : le téléphone mobile est flexible</u>	Corrélation de Pearson	,013	-,044	,014	,134*	,077
	Sig. (bilatérale)	,815	,414	,800	,013	,152
	N	348	345	350	345	350
<u>FLEOUT3 : l'ordinateur avec Intranet est flexible</u>	Corrélation de Pearson	,079	-,061	-,085	-,002	,087
	Sig. (bilatérale)	,139	,252	,108	,964	,102
	N	353	350	355	351	354
<u>FLEOUT4 : l'ordinateur avec Internet est flexible</u>	Corrélation de Pearson	-,010	,028	,030	-,155**	-,074
	Sig. (bilatérale)	,852	,606	,579	,004	,169
	N	346	343	348	344	347

b) Corrélations entre la fréquence d'outils et les variables expliquées du modèle théorique

		Appropriation innovante à l'usage d'outils	Appropriation cognitive à l'usage d'outils	Appropriation légitimée à l'usage d'outils	Performance à la qualité d'outils	Performance à la rapidité d'exécution d'outils
<u>FREUTI1 : le téléphone fixe est fréquemment utilisé</u>	Corrélation de Pearson	,028	-,091	-,131*	-,072	-,039
	Sig. (bilatérale)	,603	,091	,013	,183	,470
	N	351	348	353	348	352
<u>FREUTI2 : le téléphone mobile est fréquemment utilisé</u>	Corrélation de Pearson	,053	-,059	-,069	-,084	,031
	Sig. (bilatérale)	,324	,272	,195	,121	,562
	N	348	345	350	345	350
<u>FREUTI3 : l'Intranet est fréquemment utilisé</u>	Corrélation de Pearson	-,041	,014	,005	,216**	,088
	Sig. (bilatérale)	,441	,788	,922	,000	,098
	N	353	350	355	351	354
<u>FREUTI4 : l'Internet est fréquemment utilisé</u>	Corrélation de Pearson	,084	-,113*	,030	-,177**	-,011
	Sig. (bilatérale)	,119	,037	,578	,001	,838
	N	346	343	348	344	347

c) Corrélation entre la formation à l'usage d'outils et les variables expliquées du modèle théorique

		Appropriation innovante à l'usage d'outils	Appropriation cognitive à l'usage d'outils	Appropriation légitimée à l'usage d'outils	Performance à la qualité d'outils	Performance à la rapidité d'exécution d'outils
Formation usages spécifiques du fixe	Corrélation de Pearson	-,054	,078	,116*	,082	,008
	Sig. (bilatérale)	,314	,149	,029	,129	,888
	N	351	348	353	348	352
Formation à l'usage des fonctions techniques du mobile	Corrélation de Pearson	,086	,109*	-,058	-,109*	,016
	Sig. (bilatérale)	,111	,043	,279	,044	,766
	N	348	345	350	345	350
Formation aux installations informatiques	Corrélation de Pearson	,032	-,121*	,048	-,321**	-,103
	Sig. (bilatérale)	,559	,026	,377	,000	,056
	N	346	343	348	344	347
Formation à l'usage de la télécommunication	Corrélation de Pearson	,070	-,072	,007	-,074	-,002
	Sig. (bilatérale)	,190	,179	,901	,167	,965
	N	353	350	355	351	354
Formation à l'usage du traitement électronique des données	Corrélation de Pearson	-,056	,070	-,002	,134*	,040
	Sig. (bilatérale)	,293	,194	,968	,012	,450
	N	353	350	355	351	354

d) Corrélation entre l'implication personnelle et les variables expliquées du modèle théorique

		Appropriation innovante à l'usage d'outils	Appropriation cognitive à l'usage d'outils	Appropriation légitimée à l'usage d'outils	Performance à la qualité d'outils	Performance à la rapidité d'exécution d'outils
Implication normative aux prescriptions d'usages	Corrélation de Pearson	,140**	-,040	,015	-,029	,193**
	Sig. (bilatérale)	,008	,449	,778	,592	,000
	N	357	354	359	354	358
Implication calculée à l'usage	Corrélation de Pearson	,215**	-,204**	,100	,056	,137*
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,085	,341	,019
	N	296	292	297	292	296

e) Corrélation entre les variables expliquées « appropriation » et « performance d'outils » du modèle théorique

		Performance à la qualité d'outils	Performance à la rapidité d'exécution d'outils
Appropriation innovante à l'usage d'outils	Corrélation de Pearson	-,028	,298**
	Sig. (bilatérale)	,606	,000
	N	346	351
Appropriation cognitive à l'usage d'outils	Corrélation de Pearson	-,043	-,058
	Sig. (bilatérale)	,425	,280
	N	344	347
Appropriation légitimée à l'usage d'outils	Corrélation de Pearson	-,018	-,144**
	Sig. (bilatérale)	,743	,007
	N	349	352

2. Régressions linéaires simples et multiples

a) Régression simple : variable flexibilité sur les variables expliquées

Variables introduites/supprimées^b

Modèle	Variables introduites	Variables supprimées	Méthode
1	FLEOUT1 : le téléphone fixe est flexible ^a	.	Entrée

a. Toutes variables requises saisies.

b. Variable dépendante : Appropriation innovante à l'usage d'outils

Récapitulatif des modèles^b

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Durbin-Watson
1	.201 ^a	.040	.037	.982	1.871

a. Valeurs prédites : (constantes), FLEOUT1 : le téléphone fixe est flexible

b. Variable dépendante : Appropriation innovante à l'usage d'outils

ANOVA^b

Modèle	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
1 Régression	14.121	1	14.121	14.633	.000 ^a
Résidu	336.791	349	.965		
Total	350.913	350			

a. Valeurs prédites : (constantes), FLEOUT1 : le téléphone fixe est flexible

b. Variable dépendante : Appropriation innovante à l'usage d'outils

Coefficients^a

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.	Statistiques de colinéarité	
		A	Erreur standard	Bêta			Tolérance	VIF
1	(Constante)	-,363	,108		-3,359	,001		
	FLEOUT1 : le téléphone fixe est flexible	,148	,039	,201	3,825	,000	1,000	1,000

a. Variable dépendante : Appropriation innovante à l'usage d'outils

Statistiques des résidus^a

	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type	N
Prévision	-,22	,37	,00	,201	351
Résidu	-3,757	1,483	,000	,981	351
Erreur Prévision	-1,067	1,870	,000	1,000	351
Erreur Résidu	-3,824	1,510	,000	,999	351

a. Variable dépendante : Appropriation innovante à l'usage d'outils

Récapitulatif des modèles^d

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Durbin-Watson
1	,167 ^a	,028	,025	,960	
2	,206 ^b	,042	,037	,954	
3	,234 ^c	,055	,046	,950	1,737

a. Valeurs prédites : (constantes), FLEOUT4 : l'ordinateur avec Internet est flexible

b. Valeurs prédites : (constantes), FLEOUT4 : l'ordinateur avec Internet est flexible, FLEOUT2 : le téléphone mobile est flexible

c. Valeurs prédites : (constantes), FLEOUT4 : l'ordinateur avec Internet est flexible, FLEOUT2 : le téléphone mobile est flexible, FLEOUT1 : le téléphone fixe est flexible

d. Variable dépendante : Performance à la qualité d'outils

ANOVA^d

Modèle		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
1	Régression	8,619	1	8,619	9,348	,002 ^a
	Résidu	301,508	327	,922		
	Total	310,127	328			
2	Régression	13,174	2	6,587	7,231	,001 ^b
	Résidu	296,953	326	,911		
	Total	310,127	328			
3	Régression	16,912	3	5,637	6,248	,000 ^c
	Résidu	293,215	325	,902		
	Total	310,127	328			

a. Valeurs prédites : (constantes), FLEOUT4 : l'ordinateur avec Internet est flexible

b. Valeurs prédites : (constantes), FLEOUT4 : l'ordinateur avec Internet est flexible, FLEOUT2 : le téléphone mobile est flexible

c. Valeurs prédites : (constantes), FLEOUT4 : l'ordinateur avec Internet est flexible, FLEOUT2 : le téléphone mobile est flexible, FLEOUT1 : le téléphone fixe est flexible

d. Variable dépendante : Performance à la qualité d'outils

Coefficients^a

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.	Statistiques de colinéarité	
	A	Erreur standard	Bêta			Tolérance	VIF
1 (Constante)	,590	,188		3,134	,002		
FLEOUT4 : l'ordinateur avec Internet est flexible	-,149	,049	-,167	-3,057	,002	1,000	1,000
2 (Constante)	,235	,246		,956	,340		
FLEOUT4 : l'ordinateur avec Internet est flexible	-,147	,048	-,165	-3,037	,003	1,000	1,000
FLEOUT2 : le téléphone mobile est flexible	,111	,050	,121	2,236	,026	1,000	1,000
3 (Constante)	,009	,268		,033	,974		
FLEOUT4 : l'ordinateur avec Internet est flexible	-,139	,048	-,156	-2,876	,004	,993	1,007
FLEOUT2 : le téléphone mobile est flexible	,112	,050	,122	2,266	,024	1,000	1,000
FLEOUT1 : le téléphone fixe est flexible	,078	,039	,110	2,035	,043	,993	1,007

a. Variable dépendante : Performance à la qualité d'outils

b) Régression simple : fréquence d'utilisation sur les variables expliquées

Variables introduites/supprimées^b

Modèle	Variabes introduites	Variabes supprimées	Méthode
1	FREUT11 : le téléphone fixe est fréquemment utilisé ^a	.	Entrée

a. Toutes variables requises saisies.

b. Variable dépendante : Appropriation légitimée à l'usage d'outils

Récapitulatif des modèles^b

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Durbin-Watson
1	.131 ^a	.017	.014	.996	1.483

a. Valeurs prédites : (constantes), FREUT11 : le téléphone fixe est fréquemment utilisé

b. Variable dépendante : Appropriation légitimée à l'usage d'outils

ANOVA^b

Modèle	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
1 Régression	6.119	1	6.119	6.170	.013 ^a
Résidu	348.104	351	.992		
Total	354,223	352			

Variables introduites/supprimées^b

Modèle	Variables introduites	Variables supprimées	Méthode
1	FREUT11 : le téléphone fixe est fréquemment utilisé ^a	.	Entrée

a. Valeurs prédites : (constantes), FREUT11 : le téléphone fixe est fréquemment utilisé

b. Variable dépendante : Appropriation légitimée à l'usage d'outils

Coefficients^a

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.	Statistiques de colinéarité	
	A	Erreur standard	Bêta			Tolérance	VIF
1 (Constante)	,253	,115		2,206	,028		
FREUT11 : le téléphone fixe est fréquemment utilisé	-,089	,036	-,131	-2,484	,013	1,000	1,000

a. Variable dépendante : Appropriation légitimée à l'usage d'outils

Statistiques des résidus^a

	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type	N
Prévision	-,19	,16	,00	,132	353
Résidu	-3,415	1,169	,000	,994	353
Erreur Prévision	-1,444	1,246	,000	1,000	353
Erreur Résidu	-3,429	1,174	,000	,999	353

a. Variable dépendante : Appropriation légitimée à l'usage d'outils

Variables introduites/supprimées^b

Modèle	Variables introduites	Variables supprimées	Méthode
1	FREUT14 : l'Internet est fréquemment utilisé ^a	.	Entrée

a. Toutes variables requises saisies.

b. Variable dépendante : Appropriation cognitive à l'usage d'outils

Récapitulatif des modèles^b

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Durbin-Watson
1	.113 ^a	.013	.010	.995	1.876

a. Valeurs prédites : (constantes), FREUTI4 : l'Internet est fréquemment utilisé

b. Variable dépendante : Appropriation cognitive à l'usage d'outils

ANOVA^b

Modèle	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
1 Régression	4.334	1	4.334	4.382	.037 ^a
Résidu	337.305	341	.989		
Total	341.639	342			

a. Valeurs prédites : (constantes), FREUTI4 : l'Internet est fréquemment utilisé

b. Variable dépendante : Appropriation cognitive à l'usage d'outils

Coefficients^a

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.	Statistiques de colinéarité	
		A	Erreur standard	Bêta			Tolérance	VIF
1	(Constante)	.267	.142		1.877	.061		
	FREUTI4 : l'Internet est fréquemment utilisé	-.089	.042	-.113	-2,093	.037	1,000	1,000

a. Variable dépendante : Appropriation cognitive à l'usage d'outils

Statistiques des résidus^a

	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type	N
Prévision	-,18	,18	,00	,113	343
Résidu	-1,674	2,486	,000	,993	343
Erreur Prévision	-1,494	1,660	,000	1,000	343
Erreur Résidu	-1,683	2,500	,000	,999	343

a. Variable dépendante : Appropriation cognitive à l'usage d'outils

Variables introduites/supprimées^a

Modèle	Variables introduites	Variables supprimées	Méthode
1	FREUTI3 : l'Intranet est fréquemment utilisé	.	Pas à pas (critère : Probabilité de F pour introduire <= ,050, Probabilité de F pour éliminer >= ,100).
2	FREUTI4 : l'Internet est fréquemment utilisé	.	Pas à pas (critère : Probabilité de F pour introduire <= ,050, Probabilité de F pour éliminer >= ,100).

a. Variable dépendante : Performance à la qualité d'outils

Récapitulatif des modèles^c

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Durbin-Watson
1	,211 ^a	,044	,042	,962	
2	,263 ^b	,069	,064	,951	1.802

a. Valeurs prédites : (constantes), FREUT13 : l'Intranet est fréquemment utilisé

b. Valeurs prédites : (constantes), FREUT13 : l'Intranet est fréquemment utilisé, FREUT14 : l'Internet est fréquemment utilisé

c. Variable dépendante : Performance à la qualité d'outils

ANOVA^c

Modèle		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
1	Régression	14,727	1	14,727	15,919	,000 ^a
	Résidu	316,384	342	,925		
	Total	331,111	343			
2	Régression	22,934	2	11,467	12,688	,000 ^b
	Résidu	308,177	341	,904		
	Total	331,111	343			

a. Valeurs prédites : (constantes), FREUT13 : l'Intranet est fréquemment utilisé

b. Valeurs prédites : (constantes), FREUT13 : l'Intranet est fréquemment utilisé, FREUT14 : l'Internet est fréquemment utilisé

c. Variable dépendante : Performance à la qualité d'outils

Coefficients^a

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		Statistiques de colinéarité			
	A	Erreur standard	Bêta	t	Sig.	Tolérance	VIF	
1 (Constante)	-,716	,190		-3,763	,000			
	FREUT13 : l'Intranet est fréquemment utilisé	,182	,046	,211	3,990	,000	1,000	1,000
2 (Constante)	-,282	,237		-1,189	,235			
	FREUT13 : l'Intranet est fréquemment utilisé	,169	,045	,195	3,723	,000	,990	1,010
	FREUT14 : l'Internet est fréquemment utilisé	-,122	,041	-,158	-3,013	,003	,990	1,010

a. Variable dépendante : Performance à la qualité d'outils

Statistiques des résidus^a

	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-typé	N
Prévision	-,60	,44	,01	,259	344
Résidu	-3,881	1,400	,000	,948	344
Erreur	-2,381	1,643	,000	1,000	344
Prévision					
Erreur Résidu	-4,083	1,472	,000	,997	344

a. Variable dépendante : Performance à la qualité d'outils

c) Régression simple : variable formation à l'usage sur les variables expliquées

Variables introduites/supprimées^b

Modèle	Variables introduites	Variables supprimées	Méthode
1	Formation aux usages spécifiques du fixe ^a	.	Entrée

a. Toutes variables requises saisies.

b. Variable dépendante : Appropriation légitimée à l'usage d'outils

Récapitulatif des modèles^b

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Durbin-Watson
1	,116 ^a	,013	,011	,998	1,472

a. Valeurs prédites : (constantes), Formation aux usages spécifiques du fixe

b. Variable dépendante : Appropriation légitimée à l'usage d'outils

ANOVA^b

Modèle		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
1	Régression	4,771	1	4,771	4,793	,029 ^a
	Résidu	349,451	351	,996		
	Total	354,223	352			

a. Valeurs prédites : (constantes), Formation aux usages spécifiques du fixe

b. Variable dépendante : Appropriation légitimée à l'usage d'outils

Coefficients^a

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.	Statist
		A	Erreur standard	Bêta			Toléra
1	(Constante)	-,001	,053		-,019	,985	
	Formation aux usages spécifiques du fixe	,116	,053	,116	2,189	,029	

a. Variable dépendante : Appropriation légitimée à l'usage d'outils

Statistiques des résidus^a

	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type	N
Prévision	-,13	,19	,00	,116	353
Résidu	-3,345	1,108	,000	,996	353
Erreur Prévision	-1,105	1,626	,000	1,000	353
Erreur Résidu	-3,353	1,110	,000	,999	353

a. Variable dépendante : Appropriation légitimée à l'usage d'outils

Variables introduites/supprimées^a

Modèle	Variables introduites	Variables supprimées	Méthode
1	Formation aux installations informatiques	.	Pas à pas (critère : Probabilité de F pour introduire $\leq ,050$, Probabilité de F pour éliminer $\geq ,100$).

a. Variable dépendante : Appropriation cognitive à l'usage d'outils

Récapitulatif des modèles^b

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Durbin-Watson
1	,118 ^a	,014	,011	,997	1,871

a. Valeurs prédites : (constantes), Formation aux installations informatiques

b. Variable dépendante : Appropriation cognitive à l'usage d'outils

ANOVA^b

Modèle		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
1	Régression	4,673	1	4,673	4,702	,031 ^a
	Résidu	329,944	332	,994		
	Total	334,616	333			

a. Valeurs prédites : (constantes), Formation aux installations informatiques

b. Variable dépendante : Appropriation cognitive à l'usage d'outils

Coefficients^a

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.	Statist
	A	Erreur standard	Bêta			To
1 (Constante)	-,009	,055		-,161	,872	
Formation aux installations informatiques	-,119	,055	-,118	-2,168	,031	

a. Variable dépendante : Appropriation cognitive à l'usage d'outils

Statistiques des résidus^a

	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type	N
Prévision	-,24	,15	,00	,119	343
Résidu	-1,648	2,578	-,001	,992	343
Erreur Prévision	-1,939	1,350	-,003	1,002	343
Erreur Résidu	-1,654	2,586	-,001	,995	343

a. Variable dépendante : Appropriation cognitive à l'usage d'outils

Variables introduites/supprimées^a

Modèle	Variables introduites	Variables supprimées	Méthode
1	Formation aux installations informatiques	.	Pas à pas (critère : Probabilité de F pour introduire $\leq ,050$, Probabilité de F pour éliminer $\geq ,100$).
2	Formation au traitement électronique des données	.	Pas à pas (critère : Probabilité de F pour introduire $\leq ,050$, Probabilité de F pour éliminer $\geq ,100$).
3	Formation à l'usage des fonctions techniques du mobile	.	Pas à pas (critère : Probabilité de F pour introduire $\leq ,050$, Probabilité de F pour éliminer $\geq ,100$).

a. Variable dépendante : Performance à la qualité d'outils

Récapitulatif des modèles^d

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Durbin-Watson
1	,337 ^a	,114	,111	,922	
2	,353 ^b	,125	,120	,917	
3	,371 ^c	,138	,130	,912	1.728

a. Valeurs prédites : (constantes), Formation aux installations informatiques

b. Valeurs prédites : (constantes), Formation aux installations informatiques, Formation au traitement électronique des données

c. Valeurs prédites : (constantes), Formation aux installations informatiques, Formation au traitement électronique des données, Formation à l'usage des fonctions techniques du mobile

d. Variable dépendante : Performance à la qualité d'outils

ANOVA^d

Modèle	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
1 Régression	36,337	1	36,337	42,782	,000 ^a
Résidu	282,835	333	,849		
Total	319,172	334			

2	Régression	39,856	2	19,928	23,687	,000 ^b
	Résidu	279,315	332	,841		
	Total	319,172	334			
3	Régression	44,047	3	14,682	17,664	,000 ^c
	Résidu	275,125	331	,831		
	Total	319,172	334			

a. Valeurs prédites : (constantes), Formation aux installations informatiques

b. Valeurs prédites : (constantes), Formation aux installations informatiques, Formation au traitement électronique des données

c. Valeurs prédites : (constantes), Formation aux installations informatiques, Formation au traitement électronique des données, Formation à l'usage des fonctions techniques du mobile

d. Variable dépendante : Performance à la qualité d'outils

Coefficients^a

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés			Statistiques de colinéarité	
	A	Erreur standard	Bêta	t	Sig.	Tolérance	VIF
1 (Constante)	,027	,050		,534	,594		
Formation aux installations informatiques	-,329	,050	-,337	-6,541	,000	1,000	1,000
2 (Constante)	,028	,050		,553	,581		
Formation aux installations informatiques	-,320	,050	-,329	-6,390	,000	,994	1,006
Formation au traitement électronique des données	,101	,049	,105	2,045	,042	,994	1,006
3 (Constante)	,029	,050		,583	,560		
Formation aux installations informatiques	-,323	,050	-,332	-6,478	,000	,993	1,007
Formation au traitement électronique des données	,112	,049	,118	2,289	,023	,982	1,018
Formation à l'usage des fonctions techniques du mobile	-,111	,050	-,115	-2,245	,025	,987	1,013

a. Variable dépendante : Performance à la qualité d'outils

Statistiques des résidus^a

	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-typé	N
Prévision	-1,01	,70	,02	,363	335
Résidu	-3,579	1,725	,000	,908	335
Erreur Prévision	-2,844	1,873	,000	1,000	335
Erreur Résidu	-3,925	1,892	,000	,995	335

a. Variable dépendante : Performance à la qualité d'outils

d) Régression simple : variable implication personnelle sur les variables expliquées

Variables introduites/supprimées^a

Modèle	Variables introduites	Variables supprimées	Méthode
1	Implication calculée à l'usage	.	Pas à pas (critère : Probabilité de F pour introduire \leq ,050, Probabilité de F pour éliminer \geq ,100).
2	Implication normative aux prescriptions d'usages	.	Pas à pas (critère : Probabilité de F pour introduire \leq ,050, Probabilité de F pour éliminer \geq ,100).

a. Variable dépendante : Appropriation innovante à l'usage d'outils

Récapitulatif des modèles^c

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Durbin-Watson
1	,215 ^a	,046	,043	,987	
2	,261 ^b	,068	,062	,978	1.833

a. Valeurs prédites : (constantes), Implication calculée à l'usage

b. Valeurs prédites : (constantes), Implication calculée à l'usage, Implication normative aux prescriptions d'usages

c. Variable dépendante : Appropriation innovante à l'usage d'outils

ANOVA^c

Modèle		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
1	Régression	13,943	1	13,943	14,312	,000 ^a
	Résidu	286,426	294	,974		
	Total	300,369	295			
2	Régression	20,398	2	10,199	10,674	,000 ^b
	Résidu	279,971	293	,956		
	Total	300,369	295			

a. Valeurs prédites : (constantes), Implication calculée à l'usage

b. Valeurs prédites : (constantes), Implication calculée à l'usage, Implication normative aux prescriptions d'usages

c. Variable dépendante : Appropriation innovante à l'usage d'outils

Coefficients^a

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.	Statistiques de colinéarité	
		A	Erreur standard	Bêta			Tolérance	VIF
1	(Constante)	,002	,057		,038	,970		
	Implication calculée à l'usage	,221	,058	,215	3,783	,000	1,000	1,000
2	(Constante)	-.004	,057		-.067	,946		
	Implication calculée à l'usage	,188	,059	,183	3,174	,002	,954	1,048
	Implication normative aux prescriptions d'usages	,154	,059	,150	2,599	,010	,954	1,048

a. Variable dépendante : Appropriation innovante à l'usage d'outils

Statistiques des résidus^a

	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type	N
Prévision	-,94	,52	,01	,263	296
Résidu	-3,225	2,015	,000	,974	296
Erreur Prévision	-3,616	1,958	,000	1,000	296
Erreur Résidu	-3,299	2,061	,000	,997	296

a. Variable dépendante : Appropriation innovante à l'usage d'outils

Variables introduites/supprimées^b

Modèle	Variables introduites	Variables supprimées	Méthode
1	Implication calculée à l'usage ^a	.	Entrée

a. Toutes variables requises saisies.

b. Variable dépendante : Appropriation cognitive à l'usage d'outils

Récapitulatif des modèles^b

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Durbin-Watson
1	,204 ^a	,042	,038	1,004	1,928

a. Valeurs prédites : (constantes), Implication calculée à l'usage

b. Variable dépendante : Appropriation cognitive à l'usage d'outils

ANOVA^b

Modèle		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
1	Régression	12,668	1	12,668	12,563	,000 ^a
	Résidu	292,416	290	1,008		
	Total	305,084	291			

a. Valeurs prédites : (constantes), Implication calculée à l'usage

b. Variable dépendante : Appropriation cognitive à l'usage d'outils

Coefficients^a

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		Statistiques de colinéarité		
	A	Erreur standard	Bêta	t	Sig.	Tolérance	VIF
1 (Constante)	.001	.059		.016	.988		
Implication calculée à l'usage	-.209	.059	-.204	-3.544	.000	1,000	1,000

a. Variable dépendante : Appropriation cognitive à l'usage d'outils

Statistiques des résidus^a

	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type	N
Prévision	-,36	,40	,00	,209	292
Résidu	-1,895	2,656	,000	1,002	292
Erreur Prévision	-1,737	1,898	,000	1,000	292
Erreur Résidu	-1.887	2.645	,000	,998	292

a. Variable dépendante : Appropriation cognitive à l'usage d'outils

Variables introduites/supprimées^a

Modèle	Variables introduites	Variables supprimées	Méthode
1	Implication normative aux prescriptions d'usages		Pas à pas (critère : Probabilité de F pour introduire \leq ,050, Probabilité de F pour éliminer \geq ,100).

a. Variable dépendante : Performance à la rapidité d'exécution

Récapitulatif des modèles^b

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Durbin-Watson
1	.207 ^a	.043	.040	.975	1.733

a. Valeurs prédites : (constantes), Implication normative aux prescriptions d'usages

b. Variable dépendante : Performance à la rapidité d'exécution

ANOVA^b

Modèle	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
1 Régression	12.553	1	12.553	13.210	.000 ^a
Résidu	279.368	294	.950		
Total	291.921	295			

a. Valeurs prédites : (constantes), Implication normative aux prescriptions d'usages

b. Variable dépendante : Performance à la rapidité d'exécution

Coefficients^a

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.	Statistiques de colinéarité	
		A	Erreur standard	Bêta			Tolérance	VIF
1	(Constante)	,000	,057		,002	,998		
	Implication normative aux prescriptions d'usages	,203	,056	,207	3,635	,000	1,000	1,000

a. Variable dépendante : Performance à la rapidité d'exécution

Statistiques des résidus^a

	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type	N
Prévision	-,77	,27	,00	,203	358
Résidu	-4,137	1,543	,000	,981	358
Erreur Prévision	-3,742	1,283	-,015	,986	358
Erreur Résidu	-4,244	1,582	,000	1,007	358

a. Variable dépendante : Performance à la rapidité d'exécution

e) Régression simple : variable l'appropriation d'outils sur la performance d'outils

Variables introduites/supprimées^a

Modèle	Variables introduites	Variables supprimées	Méthode
1	Appropriation innovante à l'usage d'outils	.	Pas à pas (critère : Probabilité de F pour introduire \leq ,050, Probabilité de F pour éliminer \geq ,100).
2	Appropriation légitimée à l'usage d'outils	.	Pas à pas (critère : Probabilité de F pour introduire \leq ,050, Probabilité de F pour éliminer \geq ,100).

a. Variable dépendante : Performance à la rapidité d'exécution

Récapitulatif des modèles^c

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Durbin-Watson
1	,292 ^a	,085	,082	,953	
2	,320 ^b	,103	,097	,945	1,959

a. Valeurs prédites : (constantes), Appropriation innovante à l'usage d'outils

b. Valeurs prédites : (constantes), Appropriation innovante à l'usage d'outils, Appropriation légitimée à l'usage d'outils

c. Variable dépendante : Performance à la rapidité d'exécution

ANOVA^c

Modèle		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
1	Régression	29,020	1	29,020	31,948	,000 ^a
	Résidu	312,474	344	,908		
	Total	341,494	345			
2	Régression	35,029	2	17,515	19,603	,000 ^b
	Résidu	306,465	343	,893		
	Total	341,494	345			

a. Valeurs prédites : (constantes), Appropriation innovante à l'usage d'outils

b. Valeurs prédites : (constantes), Appropriation innovante à l'usage d'outils, Appropriation légitimée à l'usage d'outils

c. Variable dépendante : Performance à la rapidité d'exécution

Coefficients^a

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		Statistiques de colinéarité		
		A	Erreur standard	Bêta	t	Sig.	Tolérance	VIF
1	(Constante)	,001	,051		,011	,991		
	Appropriation innovante à l'usage d'outils	,290	,051	,292	5,652	,000	1,000	1,000
2	(Constante)	,003	,051		,056	,955		
	Appropriation innovante à l'usage d'outils	,275	,051	,276	5,358	,000	,986	1,014
	Appropriation légitimée à l'usage d'outils	-,136	,052	-,134	-2,593	,010	,986	1,014

a. Variable dépendante : Performance à la rapidité d'exécution

Statistiques des résidus^a

	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type	N
Prévision	-,94	,73	,00	,319	346
Résidu	-3,909	1,563	,000	,942	346
Erreur Prévision	-2,932	2,284	,000	1,000	346
Erreur Résidu	-4,135	1,653	,000	,997	346

a. Variable dépendante : Performance à la rapidité d'exécution

Récapitulatif général de la thèse

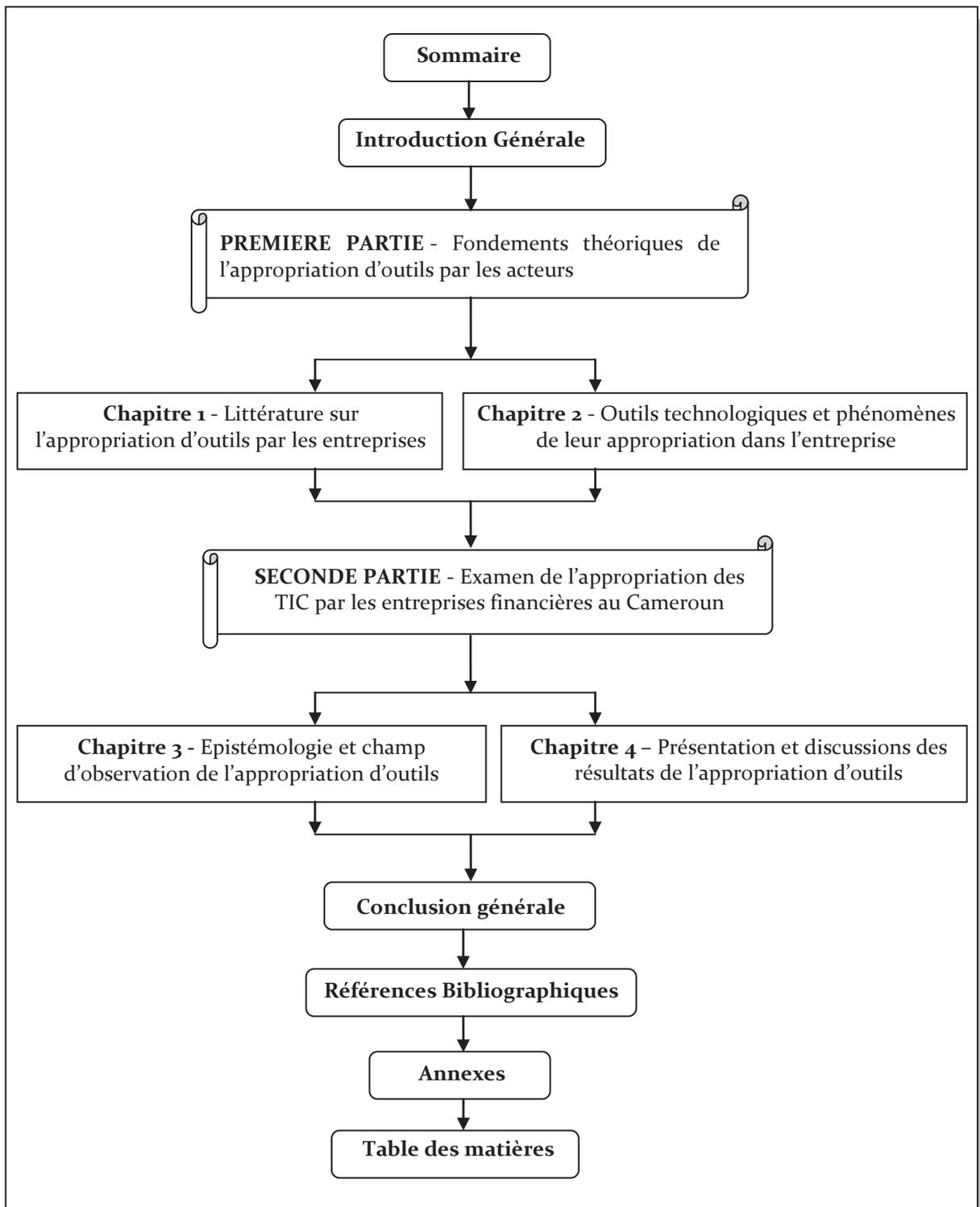


Table des matières

Remerciements	iv
Abstract	vi
Résumé	vi
Sommaire	vii
INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
PREMIÈRE PARTIE	
FONDEMENTS THÉORIQUES DE L'APPROPRIATION D'OUTILS TECHNOLOGIQUES PAR LES ACTEURS	13
Présentation de la première partie	14
CHAPITRE 1	
LITTÉRATURE SUR L'APPROPRIATION D'OUTILS PAR LES ENTREPRISES	17
Introduction	18
Section 1 - Usage d'outils dans l'entreprise	19
1. Outils utilisés par les organisations	19
1.1. Typologie descriptive des outils	19
1.2. Visions épistémologiques notées	21
1.3. Évolution des outils et modifications de leurs usages	23
2. Notion d'usage d'outils	25
2.1. Concepts de la notion d'usage	26
2.2. Origines de la notion d'usage	27
2.2.1. Courants de recherche	27
2.2.2. Différentes approches de la notion d'usage	29
2.3. Usages conférés aux outils technologiques	31
Section 2 - Appropriation d'outils dans les entreprises	34
1. Visions appropriatives observées	34
2. Réflexions sur la notion d'appropriation d'outils	39
3. Maîtrise d'outils par les acteurs	43
3.1. Acteurs, utilisateurs des outils technologiques	43
3.2. Processus de maîtrise d'outils par un acteur	43
3.2.1. Appropriation comme processus psycho-cognitif	44
3.2.2. Appropriation comme processus collectif dynamique	46
3.2.3. Appropriation comme processus normalisé instantané	47
Section 3 - Modèles d'analyse de l'appropriation d'outils	50
1. Théorie de la structuration de Giddens (1984)	50
1.1. Courants de pensée et perspectives de cette théorie	50
1.2. Relations entre technologie, acteur et organisation	55
1.2.1. Rôles des technologies dans l'organisation	55
1.2.2. Intégration des caractéristiques de la technologique à un contexte	58
1.2.3. Considération de la dimension espace-temps	59
2. Théories structurationnistes de l'appropriation d'outils	60
2.1. Impacts des technologies sur les structures sociales	61
2.2. Interactions entre individus et structure sociale	64
2.3. Double conception des théories d'appropriation	66
Résumé du chapitre 1	70
CHAPITRE 2	
OUTILS TECHNOLOGIQUES ET PHENOMENES DE LEUR APPROPRIATION DANS LES ENTREPRISES	71
Introduction	72
Section 1 - Outils technologiques de l'entreprise	73
1. Liaisons entre « outil » et « technologie »	73
1.1. Concept de technologie	73
1.2. Caractéristiques du traitement électronique des informations	75
1.3. Composantes des TIC	76
2. Performance des outils technologiques	77

2.1.	Indicateurs financiers et non financiers de la performance.....	78
2.2.	Phénomènes paradoxaux des outils technologiques	80
2.3.	Conséquences des outils technologiques sur l'organisation	82
2.3.1.	Répercussions juxtaposées	82
2.3.2.	Complexité des outils technologiques	84
Section 2 - Phénomènes liés à l'appropriation d'outils par les acteurs		87
1.	Raisons d'appropriation des outils technologiques	87
1.1.	Attitudes et perceptions variées.....	88
1.2.	Modifications enregistrées	89
2.	Rationalité limitée des acteurs dans l'appropriation d'outils	91
2.1.	Complexité et caractère aléatoire évidents	91
2.2.	Prise en compte des facteurs d' « exigence-contrôle ».....	94
3.	Éventualité d'une performance technologique.....	95
3.1.	Évaluation de la valeur escomptée par l'entreprise	96
3.2.	Estimation d'une valeur stratégique	98
Section 3 - Évaluation de l'appropriation d'outils dans les entreprises		102
1.	Formulation des hypothèses théoriques de la recherche	103
2.	Interprétations des hypothèses du modèle.....	105
2.1.	Influence de l'appropriation sur la performance d'outils.....	105
2.2.	Flexibilité de l'outil utilisé	107
2.3.	Fréquence d'utilisation	108
2.4.	Formation à l'usage de l'outil	109
2.5.	Implication personnelle de l'acteur	110
3.	Schématisation et explications du modèle théorique de la recherche.....	112
Résumé du chapitre 2		116
Récapitulatif de la première partie		118

SECONDE PARTIE

EXAMEN DE L'APPROPRIATION D'OUTILS TECHNOLOGIQUES PAR LES ENTREPRISES DU SECTEUR FINANCIER AU CAMEROUN.....

Présentation de la seconde partie		123
CHAPITRE 3		
ÉPISTEMOLOGIE ET CHAMP D'OBSERVATION DE L'APPROPRIATION D'OUTILS TECHNOLOGIQUES.....		125
Introduction.....		126
Section 1 - Usage des outils technologiques au Cameroun.....		128
1.	Description des outils technologiques utilisés.....	128
1.1.	État des infrastructures technologiques	128
1.2.	Développement de la téléphonie au Cameroun	131
1.3.	Accès à Internet au Cameroun.....	134
1.4.	Investissements obsolètes et coûts de connexion élevés.....	135
2.	Utilisation des outils technologiques dans le secteur financier	137
2.1.	Présentation du secteur bancaire au Cameroun	138
2.1.1.	Structure de l'environnement économique	138
2.1.2.	Cadre réglementaire bancaire	139
2.1.3.	Environnement institutionnel	140
2.2.	Importance des IMF au Cameroun	142
2.2.1.	Historique et institutions régies par les IMF	142
2.2.2.	Encouragement des initiatives privées.....	143
2.2.3.	Transformation des institutions en catégorie	143
2.3.	Prestations des institutions financières camerounaises.....	144
2.3.1.	Produits et services adaptés aux spécificités locales.....	144
2.3.2.	Émergence des services électroniques bancaires	145
Section 2 - Positionnement épistémologique choisi		149
1.	Justification du positionnement et de l'approche adoptés	149
1.1.	Positionnement épistémologique adopté	149
1.2.	Rappels sur l'induction et de la déduction.....	150

1.3.	Approche adoptée et raisons du choix	151
2.	Démarches utilisées dans cette recherche	153
2.1.	Démarche documentaire adoptée	153
2.2.	Approche de terrain pratiquée	154
2.2.1.	Enquête préliminaire par entretien semi-directif	154
2.2.2.	Démarche réalisée par questionnaire	155
2.2.3.	Raisons du choix du pluralisme méthodologique	156
3.	Présentation du questionnaire d'étude.....	158
3.1.	Réalisation des échelles de mesure.....	158
3.2.	Élaboration du questionnaire.....	159
3.2.1.	Description du questionnaire.....	159
3.2.2.	Précautions prises lors du pré-test	160
3.2.3.	Échelles et techniques empruntées	161
Section 3 - Méthodologie de l'examen de l'appropriation d'outils par les acteurs		164
1.	Accès au secteur financier du Cameroun	164
1.1.	Critères de sélection de la cible de l'enquête.....	165
1.2.	Taille de l'échantillon utilisé.....	165
1.3.	Raisons de choix des entreprises du secteur financier	168
2.	Recueil des données d'enquête	169
2.1.	Administration des instruments de mesure.....	169
2.2.	Collecte des données des enquêtes	170
2.3.	Ambiguïtés des enquêtes.....	172
3.	Description des analyses et tests utilisés sur les données d'enquêtes	173
3.1.	Traitement des données d'entretiens	173
3.1.1.	Codage manuel des données.....	174
3.1.2.	Unité d'enregistrement, types de comptage et de codage	175
3.2.	Choix de l'analyse factorielle exploratoire.....	177
3.3.	Tests des liens entre les variables du modèle théorique.....	180
Résumé du chapitre 3		183
CHAPITRE 4		
PRESENTATION ET DISCUSSIONS DES RESULTATS DE L'APPROPRIATION D'OUTILS TECHNOLOGIQUES.....		184
Introduction.....		184
Section 1 - Contrôle des variables d'appropriation d'outils technologiques.....		186
1.	Vérification de la validité des échelles de mesure de la recherche.....	186
1.1.	Factorisation des variables explicatives	187
1.1.1.	Variable « formation à l'usage du fixe »	188
1.1.2.	Variable « formation à l'usage du téléphone mobile »	189
1.1.3.	Variable « formation à l'usage des ordinateurs »	190
1.1.4.	Variable « implication personnelle à l'usage ».....	191
1.2.	Factorisation des variables à expliquer.....	192
1.2.1.	Variable « appropriation d'outils ».....	193
1.2.2.	Variable expliquée « performance d'outils ».....	194
1.3.	Tests d'unidimensionnalité des échelles de mesure	197
2.	Tests de validité interne	198
2.1.	Test de fiabilité de cohérence interne des échelles de mesure	198
2.2.	Tests de validité de trait des échelles de mesure	201
2.2.1.	Corrélations des items des variables explicatives	201
2.2.2.	Corrélations des items des variables à expliquer	202
3.	Analyses descriptives de l'appropriation d'outils par le secteur financier au Cameroun	203
3.1.	Caractéristiques des répondants	204
3.1.1.	Type d'entreprises financières au Cameroun.....	204
3.1.2.	Sexe des répondants	204
3.1.3.	Age des répondants	205
3.1.4.	Fonction des répondants	205
3.1.5.	Expérience professionnelle.....	206
3.1.6.	Niveau d'étude	206
3.2.	Analyses descriptives des variables explicatives.....	207

3.2.1.	Variable « fréquence d'utilisation des outils ».....	207
3.2.2.	Variable « fréquence d'utilisation d'outils »	208
3.2.3.	Variable « formation à l'usage d'outils »	209
3.2.4.	Variable « implication personnelle à l'usage ».....	210
3.3.	Analyses descriptives des variables à expliquer	210
3.3.1.	Variable « raisons d'inventions à l'usage »	211
3.3.2.	Variable « performance d'outils »	211
Section 2 - Résultats de l'appropriation d'outils technologiques.....		215
1.	Présentation et analyse des données d'entretiens	215
1.1.	Description des données obtenues.....	216
1.2.	Analyse des données d'entretiens.....	217
1.2.1.	Usage d'outils dans les entreprises enquêtées	218
1.2.2.	Appropriation d'outils par les acteurs camerounais.....	219
1.2.3.	Performance technologique des entreprises interrogées	221
1.2.4.	Propositions d'amélioration d'appropriation d'outils	223
2.	Analyse de cohérences : test des hypothèses théoriques entre l'appropriation et la performance d'outils technologiques.....	226
2.1.	Liens entre les variables explicatives et l'appropriation d'outils.....	226
2.1.1.	Évaluation de l'association de la flexibilité à l'appropriation d'outils.....	226
2.1.2.	Appréciation des liaisons entre la fréquence d'utilisation et l'appropriation d'outils.....	228
2.1.3.	Examen des rapports entre la formation à l'usage et l'appropriation d'outils.....	231
2.1.4.	Mesure d'associations entre implication personnelle et appropriation d'outils	235
2.2.	Estimation des corrélations entre appropriation et performance d'outils.....	238
2.2.1.	Analyse des liens entre l'appropriation et la performance d'outils.....	238
2.2.2.	Régressions multiples de l'appropriation sur la performance d'outils.....	239
2.3.	Détermination des liens entre les antécédents expliquant l'appropriation et la performance d'outils	241
2.3.1.	Rapports entre la flexibilité d'outils et la performance d'outils.....	242
2.3.2.	Étude des colinéarités entre la fréquence d'utilisation et la performance d'outils	245
2.3.3.	Test des relations entre la formation à l'usage et la performance d'outils	247
Section 3 - Discussions et implications de l'appropriation d'outils par les acteurs		257
1.	Discussions des liens établis entre l'appropriation et la performance d'outils	257
1.1.	Outils utilisés, temps d'utilisation et objectifs d'usages	257
1.2.	Influence de la flexibilité à l'usage d'outils sur l'appropriation d'outils	260
1.3.	Influence de l'intensité d'utilisation sur l'appropriation d'outils	261
1.4.	Influence de la formation à l'usage sur l'appropriation d'outils	262
1.5.	Influence de l'implication à l'usage sur l'appropriation d'outils.....	263
1.6.	Influence de l'appropriation d'outils sur la performance technologique	264
2.	Implications de la recherche	265
2.1.	Implications théoriques	266
2.2.	Contributions managériales.....	268
2.3.	Apports méthodologiques.....	272
Résumé du chapitre 4		274
Récapitulatif de la seconde partie		275
CONCLUSION GÉNÉRALE.....		278
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....		289
Annexes		305
Récapitulatif général de la thèse.....		379
Table des matières		380