

La messagerie électronique : une technologie devenue banale, mais toujours en évolution

Wadi TAHRI

CREGOR,

Université Montpellier 2

Place Eugène Bataillon, Bât. 19,
34095 Montpellier Cedex 5

E-mail : wadi.tahri@iutbeziers.fr

Tél. : 06-07-60-06-37

Fax : 04-67-14-42-20

Bernard Fallery

CREGOR,

Université Montpellier 2

Place Eugène Bataillon, Bât. 19,
34095 Montpellier Cedex 5

E-mail : bernard.fallery@univ-montp2.fr

Tél. : 04-67-14-42-21

Fax : 04-67-14-42-20

□ Résumé

Les technologies de l'information et de la communication ont révolutionné le travail des individus par leur capacité de traitement d'information, d'une part, et de rapprochement des dimensions espace/temps, d'autre part. Parmi ces TIC, la messagerie électronique s'est rapidement développée dans les organisations aux cours de ces dix dernières années, par sa facilité d'utilisation et son utilité perçue. Désormais, elle représente l'outil de travail le plus utilisé. La question aujourd'hui ne se pose pas de savoir s'il faut ou non utiliser la messagerie électronique, il convient plutôt de s'interroger sur la capacité de l'individu à choisir parmi les différents canaux de communication disponibles le "bon" moyen pour travailler "efficacement" et aux pratiques des utilisateurs qui traitent et échangent les informations dans une perspective interactionniste.

Compte tenu des résultats divers et parfois contradictoires des travaux de recherche sur l'usage du média dans les organisations, cet article présente : (1) une revue de littérature relative à la messagerie électronique par la mise en œuvre de la méthode de la méta-analyse, ce qui permet d'identifier les grands sujets de recherche et les voies de recherches futures ; (2) une recherche qualitative à base d'étude de cas dans une grande entreprise, ce qui permet de caractériser les nouveaux comportements en terme de perception et d'usage.

Mots clefs :

Usage, appropriation, méta-analyse, TIC, messagerie électronique.

La messagerie électronique : une technologie devenue banale, mais toujours en évolution

1. INTRODUCTION

Subir le changement, accepter de découvrir un outil, comprendre le vocabulaire utilisé, détourner une technologie, surmonter la fracture numérique... les appropriations constituent aujourd'hui une question centrale en systèmes d'information. La lecture de différents travaux sur les usages des TIC (Davis et *al.*, 1989, 2003 ; Orlikowski et Baroudi, 1992 ; DeSanctis et Poole, 1994 ; Weick, 1995 ; DeVaujany, 2000 ; Reix, 2004) montrent des effets très différents selon les métiers et les individus.

Les processus de communication sont au cœur du fonctionnement de l'organisation. Néanmoins leur analyse en révèle la complexité, comme l'évoque l'approche systémique (Wtazlawick et *al.*, 1972 ; Le Moigne, 1990 ; Simon, 1991 ; De Rosnay, 1975), soulignant que tout comportement est adopté en interaction avec autrui et que tout équilibre est en interaction avec l'environnement. Il est donc clair que la communication ne peut se réduire à la simple transmission d'un message plus ou moins codé. Si l'implantation de la messagerie électronique est arrivée aujourd'hui à une phase de maturité, les résultats des travaux de recherches sur l'efficacité des technologies sont encore contradictoires (Limayem et *al.*, 1997 ; Raymond et Bergeron, 1996 ; D'Iribarne et Gadille, 2000 ; Jouët 2000 ; Raymond 2002) et relèvent de situations extrêmement contrastées (Van den Hooff et *al.*, 2005), même dans le même contexte (Boukef et Charki, 2008).

A priori, les recherches dans notre discipline sur la messagerie électronique¹ se réduisent souvent à l'étude des facteurs d'adoption à la lumière du TAM (Davis, 1989). La méta-analyse de Yousafzai et *al.* (2007) ne contredira pas ce propos puisqu'elle estime que c'est l'un des modèles les plus testés. D'autres recherches comparent les moyens de communication à la lumière de la théorie de la richesse des média (Daft et Lengel, 1986 ; Kalika et *al.*, 2007). Mais la question aujourd'hui ne se pose plus de savoir s'il faut ou non utiliser la messagerie électronique (surtout quand l'utilisation est rendue quotidienne et obligatoire), il convient plutôt de s'interroger sur la productivité et les pratiques des utilisateurs qui traitent et échangent les informations dans une perspective interactionniste (qui s'oppose au déterminisme) pour comprendre la complexité réelle de l'usage de la technologie dans les contextes de la communication organisationnelle.

Dans ce cadre d'analyse, nous centrons notre étude sur la période 2000-2008. Ce choix est d'abord justifié par la diffusion généralisée de l'outil à tous les secteurs d'activité et à tous les membres de l'organisation. En 2002, un peu moins de la moitié des employés utilisent la messagerie électronique². En 2007, l'outil devient pour la première fois l'outil principal de travail et remplace les moyens traditionnels de communication existants comme le fax et le

¹ Compte tenu de sa confusion dans les travaux de recherches francophones, nous utiliserons indifféremment les termes messagerie électronique, courrier électronique et e-mail dans cet article.

² Source : Sessi, Scees et Insee, enquête TIC et commerce électronique, fin 2002.

téléphone³. La messagerie a permis aux employés de passer au monde du numérique : les zones de collaboration s'étendent, la distance et le temps ne constituent plus des freins pour la productivité. De plus, l'e-mail a pris aujourd'hui de plus en plus d'importance avec son extension dans les technologies mobiles (Téléphone, PDA), avec la généralisation du haut débit et avec sa reconnaissance juridique comme une preuve légale dans l'entreprise.

Problématique :

Weber publie en 2004 un article dans le MIS Quaterly dans lequel il soulève : « *Curieusement, les recherches sur la messagerie électronique sont peu significatives en systèmes d'information* ». Limayem et al. (1997) comparent les mesures objectives et subjectives de la messagerie électronique à travers le modèle de Triandis. Van den Hooff et al. (2005) proposent une méta-analyse de 17 articles anglophones pour comparer les différentes approches théoriques expliquant son usage. A l'instar de ces recherches, nous proposons dans une première partie une méta-analyse des travaux francophones ayant traité cette technologie au cours de la période 2000-2008 et nous décrivons l'état d'avancement des recherches sur le sujet, pour tenter de répondre aux questions suivantes : De quoi parle-t-on exactement dans la littérature? Quelles sont les méthodes de validation ? Quels sont les résultats obtenus?

Orlikowski (2003) relativise les investissements en technologie de l'information et suggère à s'interroger davantage sur leurs réels usages et appropriations : « *En négligeant l'utilisation de la technologie, nous oublions que celle-ci n'a ni valeur, ni sens, ni conséquences par elle-même : c'est la pratique qui décide de tout cela. Omettre ce fait, c'est ouvrir la porte à trois suppositions simplistes : 1) si le personnel dispose de la technologie, il l'utilisera forcément ; 2) il l'utilisera dans le sens où elle a été conçue ; 3) cette utilisation produira les résultats attendus* ». Notre deuxième partie présentera alors une étude de cas en immersion chez DELL Inc. La demande faite par cette entreprise qui a hébergé notre travail témoigne des difficultés nouvelles des employés dans leurs activités professionnelles et relations personnelles.

2. UNE META-ANALYSE DES TRAVAUX SUR LA MESSAGERIE

Malgré l'ampleur des travaux de recherche sur la communication électronique, de nombreux problèmes conceptuels et de validité des instruments doivent encore être surmontés. "*Meta-analysis refers to the analysis of analyses... the statistical analysis of a large collection of analysis results from individual studies for the purpose of integrating the findings*" (Glass, 1976).

2.1. Démarche de la méta-analyse

La méta-analyse est une démarche, plus qu'une simple technique, qui a pour but de combiner les résultats de plusieurs études pour en faire une synthèse reproductible et quantifiée. Glass (1976) a élaboré la démarche des méta-analyses dans le domaine des sciences sociales et de l'éducation. Dans les années suivantes, cette technique fut largement employée en médecine, car elle permet de conjuguer les essais obtenus aux travers de plusieurs dizaines d'études et de généraliser les résultats. La méta-analyse est également un instrument précieux pour les sciences de gestion (Commeiras et Fournier, 2008). Elle devrait jouer un rôle clé dans la

³ Selon l'étude réalisée par le cabinet Datamonitor dans 524 entreprises de treize pays, 100% des personnes interrogées utilisent l'e-mail, 80% le téléphone, 76 % le téléphone mobile et 66 % la messagerie instantanée.

validation des travaux de recherches en systèmes d'information où les résultats varient souvent d'une étude à l'autre.

Nous avons d'abord procédé à une démarche de sélection des travaux sur le sujet de la messagerie électronique à travers une série de questions : Que cherche-t-on à démontrer ? Quelles sont les hypothèses ou propositions ? S'agit-il d'une étude empirique ou exploratoire ? Quantitative ou qualitative ? Quels sont les résultats ? Ensuite, nous avons sélectionné les études les plus significatives traitant spécifiquement la thématique (communications ou publications entre 2000 et 2008). Le but de cette étape est de définir l'information essentielle contenue dans les articles présélectionnés pour en tirer une conclusion dotée d'une signification statistique plus grande. Enfin, après vérification de la similitude des études, la démarche nous a permis de ne retenir que vingt articles (Tableau 1).

Cet échantillon est justifié par la disponibilité de données de qualité. Nous nous sommes assurés de prendre des recherches diverses (différents contextes), mais similaires (traitant uniquement de la messagerie électronique). Il s'agit en effet d'éviter une sélection biaisée, et pour cela d'analyser des études comparables. C'est une analyse de données textuelles via le logiciel Alceste que nous avons adoptée pour effectuer la méta-analyse.

2.2. Traitement des données par le logiciel Alceste

Les questions que nous nous sommes posées à ce stade étaient : Quelle approche pour l'analyse de données textuelles doit-on adopter (lexicale, linguistique, cognitive, thématique) ? Quel logiciel pour le traitement (Nvivo, Sphinx, Alceste, SpadT...) ? Il s'agit « *d'augmenter la validité des analyses de contenu « classiques » et de laisser surgir des notions nouvelles tout en proposant des garde-fous à des interprétations trop projectives* » (Fallery et Rodhain, 2007).

Nous nous sommes assurés par le recours à l'outil lexical Alceste d'une certaine objectivité du traitement automatique des articles sélectionnés. En effet, l'utilisation d'un logiciel est nécessaire pour effectuer une analyse lexicale et extraire les structures (phrases+mots) les plus significatives. Les traitements ne sont pas influencés par le chercheur, car les mécanismes sur lesquels repose le logiciel sont indépendants de l'analyste.

2.2.1. Le prétraitement : Nous avons regroupé et revu l'intégralité du corpus pour détecter toute éventuelle erreur susceptible de biaiser les résultats. Ainsi, nous avons effectué les opérations suivantes sur le corpus, afin de minimiser les risques de « non traitement » des mots :

- 1- Suppression des tableaux, schémas,...
- 2- Suppression des dates et des noms propres des auteurs ;
- 3- Suppression des caractères spéciaux (guillemets, pourcentages,...) ;
- 4- Suppression des entêtes et pieds de pages (pour éviter la redondance de mots) ;

2.2.2. Le traitement : La méthode de l'analyse de données textuelles par Alceste⁴ a été adoptée pour définir de manière quantitative les caractéristiques de notre cadre de recherche. Des variables signalétiques « mots étoilés » ont été ajoutées pour chaque article, décrivant le type de la recherche (empirique, non empirique), l'objet étudié, la méthodologie et le type d'enquête (questionnaires, entretiens, étude de cas). Alceste permet alors de dégager du

⁴ Créé par Max Reinert (CNRS) en 1990, l'analyse s'est faite avec la version 4.7

corpus étudié les principaux « mondes lexicaux » en présence. Après lemmatisation (le remplacement d'une forme textuelle par sa forme réduite standardisée dans un dictionnaire), le logiciel découpe le texte en unités de sens, avec deux phases principales : découpage du texte en Unités de Contexte (UCI, UCE) puis classification descendante hiérarchique (CDH).

Sujets	Auteurs
Introduction de la messagerie et des forums dans l'entreprise : quels impacts pour l'organisation ? Une approche exploratoire	Bachelet C., Caron-Fasan M.L. (2000)
L'utilisation de la messagerie électronique dans une multinationale : l'émergence d'un nouveau média	Autissier D. (2000)
Grandeurs et limites de la communication électronique : analyse d'un cas de projet de recherche marketing.	Guilloux V., Gauzente C. et Kalika M. (2000)
Limites structurels et culturelles à l'usage de la messagerie électronique dans les banques	Rowe F., Monod E. (2000)
Trois formes différenciées d'usage de la messagerie électronique au sein d'une organisation	Saintive B. (2000)
La messagerie électronique, facteur de changement dans l'organisation ? Implication sur la décision	Bachelet C., Moscarola J. (2001)
La messagerie électronique dans la communication : usages, contextes, et satisfaction	Bachelet C., Moscarola J. (2002)
L'impact d'Internet sur le fonctionnement des moyennes et grandes entreprises industrielles	Barry P., Diop H. (2002)
Facteurs déterminants de l'utilisation du courrier électronique	Boukef N., Kalika M. (2002)
Complémentarité et substitution du téléphone et du courrier électronique : une approche par typologie prédictive	Cucchi A., Cucchi C. (2003)
Le succès de l'utilisation de la messagerie électronique – étude de ses déterminants au sein d'une unité de production aéronautique	Baile S., Lefievre V. (2003)
Messagerie électronique synchrone et structuration du lien social en entreprise	Gléonnec M. (2004)

Représentation graphique de la communication organisationnelle par les réseaux sociaux ; exemple des échanges électroniques	Cucchi C. (2004)
Pourquoi et comment évaluer l'Interaction Homme/Machine ? Le cas de la messagerie électronique dans les processus d'apprentissage	Baile S. (2004)
La théorie du millefeuille. De la non-substitution entre communications électroniques et face à face	Kalika M., Boukef N. et Isaac H. (2005)
Communication numérique et continuité des genres : l'exemple du courrier électronique	Labbe H., Marcoccia M. (2005)
La messagerie instantanée en entreprise : Accélérateur ou frein à la productivité ?	Cudicio R., Proulx S. (2006)
Influence de l'utilité perçue et de la facilité d'usage sur l'utilisation de la messagerie électronique: application au contexte tunisien	Daoud H., Hassairi A.F, Triki M. (2007)
L'impact des TIC sur la productivité : la dimension oubliée de la structuration des usages ? Le cas de l'utilisation de l'email dans les secteurs de service	Rolland S., Tran S. (2007)
La messagerie électronique dans les multinationales : sources de productivité ou de conflits ? Vers une approche normative	Tahri W. (2008)

Tableau 1 : Les articles sélectionnés

2.3. Les résultats de la méta-analyse

A partir des 226 pages de texte du corpus, nous synthétisons ici les résultats par des présentations graphiques et une analyse de chacune des classes obtenues.

2.3.1. Présentations graphiques : Grâce à la méthode décrite ci-dessus, Alceste repère les similitudes les plus fortes et en extrait des classes. Pour chacune des classes, nous avons obtenu les mots et les phrases les plus significatifs, les segments répétés, les concordances des mots les plus caractéristiques.

Après la mise en forme des recherches sélectionnées, le texte analysé est constitué de 99008 mots et comporte 2676 U.C.E. Parmi celles-ci, 2055 ont été classées soit 76,79% du total. Ce résultat met en évidence la fiabilité de l'analyse (qualité du corpus) dans le graphique suivant (figure 1) :

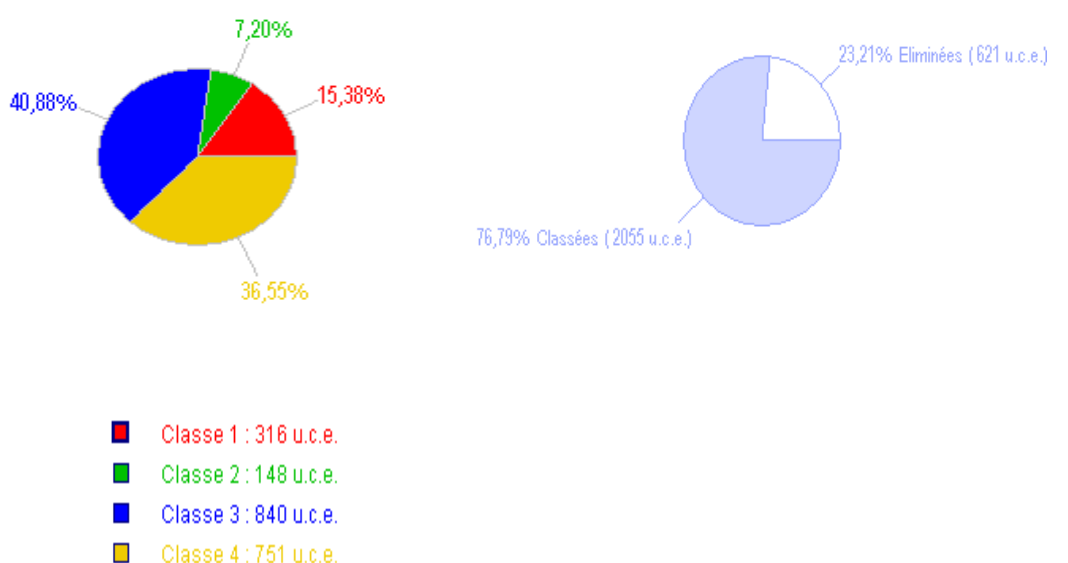


Figure 1 : Classification des UCE et dendrogramme des classes

Dans un premier temps, il ressort que les classes 3 et 4 sont les plus caractérisées : 1591 des U.C.E. classées, soit 78%. Les classes 1 et 2 ne représentent que 28% des UCE (respectivement 15,38% et 7,2%).

Dans un deuxième temps, l'analyse factorielle des correspondances (AFC) présentée dans la figure 2 montre une certaine similitude des études francophones traitant la messagerie électronique : la répartition des concepts est assez concentrée, les 3 classes principales se rejoignant au centre de la projection. Ceci est sans doute lié aux conditions de sélection des articles traitant les mêmes sujets.

- Sous-classe 3.2 : *usager - privé - professionnel - écrit - relationnel - chat -réseau* dans la deuxième sous-classe

Une phase de relecture directe dans le corpus des U.C.E. les plus caractéristiques de cette classe nous permet alors de constater qu'une grande majorité des travaux s'interroge sur le choix et la place de la messagerie par rapport aux autres moyens de communication (sous-classe 3.1). Un deuxième grand débat fait apparaître la problématique vie professionnelle/ vie personnelle dans le cadre de la productivité et de l'usage des médias (sous-classe 3.2).

L'association de ces analyses en classes et de la relecture directe dans les articles des différentes relations entre variables nous permet donc d'avancer la proposition suivante :

Résultat A : La productivité associée à la messagerie électronique est, dans la plupart des travaux, liée au problème du choix des médias (messagerie, réunions, écrits, Chat...).

La classe 4, que nous pouvons appeler « *Utilisation/Satisfaction* », illustre bien les variables de la théorie TAM (technology acceptance model) de Davis (1989) et du modèle de Delone et Mclean (2003) :

Varia+ble(223), Utilisa+tion(156), satisfac+ion+(141), influenc+er(132), hypothe<(126), media+(102), modele+(93), explica<(82), theori<(80), resultat+(69), riche+(66), percepti<(58), percevoir(53), age+(50), usage+(47), reati+f(45)...

En effet, cette classe est centrée sur Utilisation et Satisfaction et elle souligne la méthodologie utilisée dans ces études. Nous pouvons la diviser également en deux sous classes :

- Dans la première sous classe 4.1, nous constatons dans l'ordre les items : *usage, acceptation, satisfaction, perception, adoption.*
- Dans la deuxième sous classe 4.2, les items : *utilisation, variables (age, sexe,...), contexte, positif, effet...* qui font référence aux variables les plus utilisées.

Le contenu de cette classe est relatif aux hypothèses étudiées. La relecture du corpus pour cette classe montre que les chercheurs francophones analysent ici l'influence des différentes variables sur les usages des médias. De ce fait, ils étudient les effets positif/négatif des variables individuelles et organisationnelles sur l'utilisation du média et la relation existante entre utilisation, satisfaction, acceptation et appropriation de la messagerie électronique.

Il apparaît donc que :

Résultat B : La grande majorité des travaux sur la messagerie électronique étudie principalement le lien utilisation/satisfaction.

La classe 1 regroupe un vocabulaire spécifique faisant référence aux pratiques de la messagerie électronique et au traitement de l'information dans le Temps. Les items les plus répétés dans les recherches sont en effet :

Reception+(130), traitement+(130), boite+(114), envo+yer(111), jour+(100), responsa<(86), class+er(82), priorite+(78), lettre+(77), tri+(72), arrivee+(69), receptionn+er(66), message<(62), suivre (46), quotidien (45), heure (40)...

Avec 316 U.C.E. cette classe, que l'on peut nommer : « *Le temps et la productivité* », regroupe deux sous classes :

- La première 1.1 est liée aux différents traitements de l'information : *traitement+*, *tri+*, *classer*, *archive+*, *priorité+*, *suivre*, *copie*.
- La deuxième 1.2 est caractérisée par le cadre temporel, on y trouve : *fois*, *jours*, *arrivée*, *heure*, *court*, *urgent*, *immédiat*, ainsi que les marqueurs d'intensité : *assez*, *beaucoup*, *chaque*...

Les résultats de cette classe nous permettent de dire que le Temps est la variable la plus importante expliquant l'usage des fonctions de la messagerie électronique. Dans cette logique, le Temps est associé à la tâche dans la perspective de productivité déjà citée dans la classe 3.

Résultat C : Dans les traitements de l'information effectués par messagerie électronique, c'est le Temps, plus que l'Espace, qui apparaît comme déterminant.

Enfin, l'analyse thématique de la dernière classe, **la classe 2**, a révélé les mots suivants :

<i>IHM(365)</i> , <i>apprenti<(209)</i> , <i>evaluat+ion(192)</i> , <i>pedagog<(156)</i> , <i>mise-en-œuvre(145)</i> , <i>interac+(143)</i> , <i>systeme+(120)</i> , <i>variance (115)</i> , <i>facteur+(87)</i> , <i>artefact+(80)</i> , <i>cognitiv+(77)</i>
--

Le pourcentage peu élevé de cette classe (7,2% soit 148 U.C.E) signifie que peu d'études s'intéressent à l'interface homme/machine. La faible représentativité de cette classe ne nous permet pas de la découper en sous-classes, mais nous permet d'identifier des pistes de réflexion sur la perception de la messagerie. Il est possible de dire que les recherches francophones s'éloignent d'un déterminisme technologique.

En analysant le corpus des recherches, la relation entre la technologie et l'usage est plutôt utilisée dans le cas du système éducatif. Nous nommerons cette classe « *Interface homme/machine* » et proposerons :

Résultat D : Une minorité de travaux sur la messagerie électronique analyse les interfaces homme/machine, dans une perspective d'apprentissage.

En résumé nous pouvons donc dire que la quasi-totalité des articles francophones que nous avons analysés sont de type empirique et utilisent la méthode des questionnaires pour répondre aux questions de recherches. Ils traitent de la place de la messagerie électronique par rapport aux autres moyens de communication (téléphone, courrier, face à face...) et des impacts sur la productivité. Enfin, les chercheurs se réfèrent en majorité à la problématique utilisation/satisfaction pour expliquer le choix du média.

2.4. Discussion des résultats de la méta-analyse

Ces résultats nous semblent intéressants, dans la mesure où notre premier objectif était de permettre de caractériser l'orientation de la recherche francophone sur le sujet de la messagerie électronique. Néanmoins trois points peuvent être discutés : sur nos résultats par rapport à une méta-analyse anglophone, sur la validité de notre corpus, et sur les aspects aujourd'hui peu étudiés dans le domaine pour envisager les voies de recherches futures.

2.4.1. Discussion sur les résultats : une comparaison de deux méta-analyses. L'approche de Van den Hooff et al. (2005) va dans le même sens que notre étude, cherchant à connaître les

concepts mobilisés pour étudier l'usage de la messagerie électronique sur un échantillon de travaux anglophones (17 articles). Les chercheurs tentent de regrouper les facteurs influençant l'usage de la messagerie selon quatre grandes variables : l'utilisateur – la tâche – l'environnement social – le média.

Les études anglophones sur le sujet étudient alors les relations entre ces quatre variables pour justifier l'utilisation ou la non utilisation du média. L'échantillon sélectionné relève trois types de théories : subjectives, contingentes et situationnelles.

Dès lors, des différences existent entre l'approche de Van den Hooff et *al.* (2005) et notre approche :

- 1- Nous proposons une méthode basée sur une analyse lexicale à travers le logiciel Alceste, différente de celle proposée par Van den Hooff et qui est basée sur une analyse du contenu. Bien que le nombre de travaux sélectionnés soit à peu près comparable (20 recherches francophones, contre 17 anglophones), les objets d'étude ont été plus finement analysés dans la littérature anglo-saxonne.
- 2- Les contextes dans lesquels les études respectives ont été menées sont bien sûr différents (anglophones et francophones), ainsi que les approches épistémologiques (positivisme, interprétativisme, constructivisme) et les méthodes employées (qualitative, quantitative).
- 3- A la différence de la méta-analyse de Van den Hoof, nous n'avons pas isolé de relation entre les variables « expliquant » l'usage. Sur cette question en effet, notre analyse de type lexical ne permet pas le traitement des ambiguïtés (affirmation ou négation d'une relation), mais ceci constitue pour nous une voie de recherche.

2.4.2. Discussions sur la validité de l'échantillon : Avant d'analyser le corpus nous nous sommes demandé si le nombre d'articles inclus était suffisant pour garantir ces résultats. Dans la démarche de la méta-analyse, l'hétérogénéité est considérée comme un paramètre de nuisance, car elle contredit l'idée d'un traitement commun possible pour toutes les études. Pour cette raison, nous avons préféré privilégier un échantillon de qualité, c'est à dire des travaux ne traitant strictement que de la messagerie électronique. Trois erreurs ou biais sont considérés dans les méta-analyses : erreur d'échantillonnage, biais lié à la différence de fiabilité et biais lié aux différences de dispersion des variables expliquées et explicatives. Le chercheur doit posséder des résultats *a priori* comparables (Hunter et *al.* 1982). Or, dans le domaine des systèmes d'information, la logique voudrait que les résultats des études soient convergents et cohérents à la fois dans le sens des relations observées (corrélation positive ou négative) et dans leur intensité (Commeiras et Fournier, 2008). C'est ce que nous avons souhaité examiner dans notre échantillon, qui est certes peu élevé, mais relativement cohérent.

3. L'ETUDE DE CAS EN IMMERSION : LES COMPORTEMENTS

Compte tenu des résultats de la littérature, nous avons pris l'initiative de réaliser une étude qualitative sur la perception et l'utilisation de la messagerie électronique dans une grande entreprise. L'objectif de ce travail est d'analyser les usages et de comprendre l'évolution des pratiques dans l'entreprise.

3.1. Méthodologie

Le terrain a déterminé l'orientation de la recherche. Afin d'adopter la posture « interprétative » de notre position épistémologique, nous avons choisi la démarche proposée par Eisenhardt (1989) basée sur l'étude de cas. C'est une démarche structurée dont l'issue est

une représentation et une explication d'un phénomène complexe (Yin, 2003) par rapport aux conditions, aux acteurs et aux implications (Wacheux, 1996). L'échantillon auquel nous nous intéressons est un groupe de personnes (des équipes de travail). Nous avons adopté un dispositif longitudinal rétrospectif sur une durée de 9 mois. Cette méthode vise à recueillir des informations à travers le temps sur un même échantillon, délimitée à 31 personnes (en majorité des commerciaux).

Pour éviter toute éventuelle modification des pratiques d'appropriation susceptible de biaiser nos résultats et la perte de confiance entre la direction et les employés (la crainte d'une quelconque enquête privée statistique), nous avons décidé en accord avec le supérieur hiérarchique de collecter les informations de l'étape de l'observation à l'insu des employés, mais nous avons tenu à leur présenter notre projet de recherche lors de l'étape des entretiens. L'originalité de notre démarche est que les employés observés ignoraient totalement notre étude. Pour respecter la confidentialité des données sur les salariés, nous prenons garde à maintenir l'anonymat des personnes interrogées. Ces conditions sont importantes pour la validité de notre recherche.

3.2. Analyse et traitement des données

Dans une démarche qualitative, les construits théoriques sont interprétatifs et leurs validités dépendent d'une contextualisation de l'étude.

Nous avons construit des grilles d'analyses pour observer les comportements et les événements (observables) les plus récurrents et avons eu recours aux entretiens pour expliciter les attitudes (non observables), comme le préconisent Baumard et Ibert (1999), sur :

- 1- L'utilisation du courrier électronique dans l'entreprise ;
- 2- Les nouveaux comportements des utilisateurs de la messagerie électronique.

Les grilles d'observations et d'analyses ont été mises en place pour interpréter les comportements en croisant les deux sources : l'observation et l'entretien simultanément dans des matrices, afin d'éviter les conclusions biaisées. Ensuite, les données ont été traitées de manière systématique par rapport à la littérature et validées auprès des acteurs.

Etant donné la complexité de la communication externe (vie privée, statuts des correspondants...), et les nombreuses possibilités offertes par le média, nous avons préféré étudier uniquement la communication interne et observer sept comportements liés aux fonctionnalités de base de la messagerie, à savoir : la relève du courrier, la réponse, l'envoi groupé, la mise en copie, le transfert, la suppression et l'archivage.

3.3. Résultats de l'étude en immersion

L'étude qualitative a permis de présenter des résultats sur l'utilisation du media (fréquence) et sur les nouveaux comportements (perception et usage).

3.3.1. L'utilisation du courrier électronique dans l'entreprise

La réponse à la question sur l'utilisation correspond généralement à la mesure du volume, mesuré par la fréquence et la durée d'utilisation⁵.

Pour révéler d'éventuelles différences dans l'utilisation de l'outil, nous avons comparé la fonction commerciale à d'autres fonctions en analysant le nombre total de messages échangés en interne.

⁵ Cité par Deltour et Sprimont, 2002.

Fonction	Messages envoyés par jrs	Messages reçus par jrs
Administration	[5– 20[[5 – 20[
Commerciale	[20 – 35[[35 - 50[
Marketing/ Communication	[5 –20[[20– 35[

Tableau 2 : Nombre de messages échangés par jour en interne, selon la fonction

Nous avons constaté que la culture de l'entreprise encourage la communication électronique (norme sociale) pour travailler (communiquer) en interne. Il apparaît que le commercial utilise intensivement le courrier électronique : c'est lui qui envoie et reçoit le plus de messages, par rapport aux autres employés dans l'entreprise (entre 35 à 50 messages reçus par jour). La proximité des personnes ne constitue pas un frein à l'utilisation du média.

Les commerciaux disent ici préférer le courrier électronique pour la communication interne à leur fonction, car il représente l'outil idéal pour l'exécution des tâches quotidiennes et pour s'affranchir des contraintes temporelles liées à la disponibilité de leurs collègues.

En revanche, nous avons pu observer que les cadres supérieurs ont moins recours à la messagerie électronique (communication descendante). Vu leur niveau de responsabilité, ils privilégient le contact avec les subordonnés. A l'inverse, pour la communication ascendante, nous remarquons une accessibilité plus facile à la hiérarchie, ce qui explique l'augmentation du nombre des messages reçus chez les managers et les chefs produits qui utilisent principalement le face à face et le téléphone. Nous n'avons pas pu aller plus loin sur ce point, car les rapports hiérarchiques sont assez limités dans le temps à cause des changements permanents des groupes de travail.

Notons aussi que certaines personnes ont toujours recours au support papier pour des tâches contractuelles que nécessite l'entreprise (appels d'offres, contrats,...), ils utilisent à cet effet principalement le courrier postal et très rarement le fax.

Analysons à présent la provenance des messages échangés par les commerciaux à l'extérieur de leur fonction commerciale.

Echanges	Envoyés	Reçus
Avec l'administration	[0– 5[[0– 5[
Avec les commerciaux	[5 – 20[[20 - 35[
Avec marketing/ communication	[0 –5[[5– 20[
Autres	[0– 5[[5 – 20[

Tableau 3 : Analyse des messages échangés par les commerciaux, à l'extérieur de leur fonction

Nous constatons que ces messages proviennent principalement des commerciaux (tableau 3). La communication horizontale est donc élevée. Cela confirme l'hypothèse que la messagerie électronique n'est pas qu'un simple outil de transmission, mais un outil de collaboration et de partage. Elle intervient aussi dans la gestion des tâches (planning, prise de décision...). Le commercial joue un rôle de "connecteur" entre les différents services à cause de son contact avec le client. C'est le déclencheur de la chaîne de production, dont dépend le fonctionnement de l'entreprise. La figure du commercial est cruciale dans l'activité de DELL. C'est lui qui finalise le processus de vente et fidélise la clientèle. Les tâches qu'il effectue sont nombreuses et variées impliquant une collaboration avec différents services, comme la finance (solvabilité du client), la logistique (le suivi de commandes), la facturation (factures, bons de commande) et il est assisté par plusieurs spécialistes (chefs produits). Enfin, notons que le nombre des messages reçus dépasse le nombre des messages envoyés, compte tenu du phénomène de mise en copie.

Grâce à notre posture d'observateur participant nous avons travaillé avec différents services (marketing, facturation,...) et nous avons été assistés par des spécialistes de produit *Serveurs et Stockages* (Entreprise) et *Périphériques* (Softwares & Peripherals), se trouvant dans différents lieux : facturation (Maroc), finance (Paris), production (Irlande), le tableau suivant présente le nombre de messages envoyés/reçus selon la provenance avec l'international.

Pays	Envoyés	Reçus
France	[5 - 20[[5 - 20[
Irlande	[0 - 5[-
Maroc	[5 - 20[[20 - 35[
Reste du monde	-	[0 - 5[

Tableau 4 : Nombre de messages échangés par jour par les commerciaux, selon la provenance avec l'international

Les commerciaux reçoivent plus de messages électroniques en provenance du Maroc puisque c'est là que sont validés les devis qu'ils saisissent. Le téléphone est utilisé de temps en temps pour gérer des demandes urgentes, mais parfois pour s'assurer de la réception du courrier électronique.

Nous pouvons dire ici que la dispersion géographique pousse les acteurs à l'utiliser comme moyen de communication par défaut pour s'affranchir des contraintes spatiales (Van den Hoof, 2006).

Enfin la réponse à la question de durée d'utilisation n'apparaît pas pertinente, ce qui correspond aux résultats de Deltour et Sprimont (2002). L'accessibilité à la boîte électronique est l'affaire de tous, les employés utilisent ici la messagerie électronique d'une façon intensive et permanente.

Résultat E : La messagerie électronique est un outil devenu banal, mais les chiffres montrent que les commerciaux utilisent davantage cet outil que les autres fonctions.

Résultat F : Les employés sont contraints d'utiliser la messagerie électronique, pour s'affranchir des contraintes spatiales mais surtout temporelles des correspondants.

3.3.2. Les nouveaux comportements des utilisateurs de la messagerie électronique

Comment la perception du courrier électronique peut-elle modifier le comportement d'un commercial ? Comment les commerciaux se servent-ils effectivement du média ? Pour présenter ces comportements nous avons retenu les fonctionnalités de base de l'outil.

- Les nouveaux comportements dans la relève du courrier électronique : un media synchrone

Quand consulter ma messagerie ? La journée d'un commercial commence par la consultation de la boîte de réception :

« La première chose que je fais le matin, c'est d'allumer mon poste et traiter mes messages... ».

L'usage de la messagerie électronique dans cette entreprise demande une réactivité permanente, malgré son caractère asynchrone :

«... je dois consulter mes mails toute la journée, au cas où il y'aurait des messages importants... ».

En effet, la boîte de réception est constamment consultée pendant les heures du travail. Nous pouvons dire que l'outil apparaît finalement comme synchrone, car les commerciaux interrompent l'exécution des autres tâches pour relever les courriers entrants en temps réel. Il suffit de s'absenter quelques heures du travail pour s'apercevoir que ces personnes ont reçu une multitude d'e-mails.

- Les nouveaux comportements dans la fonction "réponse" : une conversation individuelle

Dois-je répondre au courrier ? Le choix de « répondre » par l'outil semble évident. Ne pas répondre aux messages, c'est ne pas participer aux processus de décisions. De ce fait, le courrier électronique permet de répondre à une ou plusieurs personnes simultanément et avec le même message grâce à la liste de diffusion⁶, ce qui représente un gain de temps considérable pour les acteurs.

En revanche, nous observons que ce mode de communication s'apparente à une conversation individuelle (échange en continu sur le même sujet). Le média ressemble dans ce cas au *chat*⁷ et devient un moyen de justification des décisions prises par les personnes.

« Je leur envoie des mails pour leur expliquer... ».

Un autre élément intrigant a attiré notre attention : il s'avère que quelques individus s'écrivent des messages à eux-mêmes. Ce comportement permet, selon eux, de garder une trace des informations échangées (preuves).

- Les nouveaux comportements dans la fonction "envoi groupé" : la surcharge informationnelle

A qui faut-il répondre ? Cette question peut paraître simple, mais elle cache dans les faits plusieurs problèmes. Pour envoyer un courrier électronique à plusieurs personnes, contrairement aux autres outils de communication, il faut identifier le statut du destinataire à

⁶ Une liste de diffusion (parfois abrégée en lidi, mailing list en anglais), est une utilisation spécifique du courrier électronique qui permet la diffusion d'informations à un grand nombre d'utilisateurs. Dans l'usage « normal », les listes de diffusion permettent par exemple à un groupe de personnes de communiquer sur un projet en cours, par l'intermédiaire du média.

⁷ Le chat (en anglais to chat, c'est-à-dire bavarder) et le verbe chatter sont souvent utilisés en français pour désigner messagerie instantanée, il diffère du courrier électronique essentiellement par le fait que les conversations se déroulent instantanément et nécessite la présence des correspondants.

travers la liste de diffusion pour pouvoir le mettre en principal, copie ou copie cachée. Donc, à travers la perception du message reçu, l'acteur doit choisir, s'il répond à l'émetteur uniquement, ou bien à l'ensemble des destinataires, ou encore à quelques-uns seulement et avec telle fonctionnalité⁸.

« Effectuer des envois importants de messages électroniques avec la liste de diffusion permet une grande rapidité de transmission des données (documents, rapports,...) ».

Nous constatons des expéditions groupées (envoi massif) d'un même message à plusieurs destinataires entre les employés et parfois en plusieurs fois (doublons), cette propriété "facilitatrice", propre au courrier électronique, a un impact considérable sur la surcharge informationnelle dans l'entreprise.

En effet cette fonctionnalité (répondre à tous) n'est plus efficace quand plusieurs personnes répondent au même message, certains disent qu'ils n'arrivent plus à savoir qui a écrit quoi, ce qui s'avère extrêmement difficile à gérer quand on reçoit 50 messages par jour. Nous remarquons que les correspondants reprennent systématiquement le texte du message original pour envoyer une réponse, pour des raisons de lisibilité et de compréhension.

- Les nouveaux comportements dans la fonction "copie" : une relation hiérarchique

Qui mettre en copie ? Le courrier électronique permet l'envoi en copie du même message à plusieurs destinataires avec deux possibilités : Cc (copie carbone) ou Cci (copie carbone invisible). Selon les managers, la fonction « mise en copie » favorise l'échange entre les personnes et facilite la collaboration et la coordination au sein du groupe. Cette pratique montre l'interdépendance des tâches : les individus sont mis en relation les uns avec les autres.

En général, les commerciaux disent recourir à cette pratique pour inclure une personne (ou plusieurs) qui est partie prenante du sujet, ainsi le supérieur hiérarchique (souvent en copie du message) peut intervenir à tout moment dans la communication.

Mais, il s'est avéré qu'il s'agit en fait d'une interpellation "déguisée" : la mise en copie peut être aussi un moyen de se couvrir, la personne ajoutée à l'échange est considérée comme un "témoin" :

« Je mets le manager en copie, comme ça il saura que je lui ai répondu... ».

D'autant plus, un courrier électronique peut être envoyé en hiérarchisant les destinataires. On peut dire que la mise en copie favorise l'instauration d'une relation hiérarchique. La liste de diffusion (lidi) gérée par les administrateurs réseau est un élément incontournable de la diffusion d'information et donc de la hiérarchisation des personnes en fonction des statuts qu'ils occupent dans la structure de l'entreprise.

Le procédé de copie invisible est d'autant plus intéressant à étudier, cependant nous n'avons pas pu observer ce comportement (vu son caractère caché) ni avoir des explications sur les raisons du recours à cette fonctionnalité.

Paradoxalement, des employés se plaignent d'être en copie des messages et d'autres demandent à l'être pour ne pas rester en dehors du "cercle" du groupe :

⁸ En se trompant parfois entre « répondre » et « répondre à tous » un message privé devient semi-public. Envoyer un e-mail à la mauvaise personne peut avoir des conséquences graves pour les individus : l'employé de DELL qui s'est fait licencier pour avoir envoyé (par erreur) des photos licencieuses à la supérieure hiérarchique en est un exemple.

« Je me demande pourquoi mon mail se trouve en copie, alors que je ne suis pas concerné... » ;
« C'est pour ça que je leur dit de me mettre en copie...pour que je sache l'avancement des projets » ;
« Je réponds et je me mets souvent en copie, ça me permet de retrouver mes messages... ».

Enfin, soulignons que l'appropriation de la messagerie laisse penser, dans ce cas, que c'est un outil de transparence.

- Les nouveaux comportements dans la fonction "suppression" : le rôle des champs « objet » et « émetteur »

Pourquoi supprimer ? Avec un simple clic, le récepteur peut supprimer un message. Nous observons parfois une suppression des messages sans lecture. Ce comportement est conditionné par deux champs « émetteur » et « objet » :

« Si je reçois un message de quelqu'un que je ne connais pas, je ne suis pas tenu de le lire et encore moins d'y répondre...quand il y a une pièce jointe ce n'est même pas la peine, c'est toujours porteur de virus... » ;
« Quand je ne suis pas concerné par le message, je jette systématiquement à la poubelle... ».

D'après ces verbatims, la reconnaissance d'un émetteur (considéré comme un *indésirable*), ainsi que l'objet du message paraissent les raisons principales de la suppression rapide d'un message interne sans même le lire. Elle est aussi expliquée, soit par le fait que le récepteur se trouve dans une "chaîne de mails" injustifiable, soit par un mauvais traitement de l'information due à une mauvaise interprétation du contenu.

- Les nouveaux comportements dans la fonction "archivage" : une gestion des documents

Notons que chacun est responsable de sa boîte électronique. Le média est considéré comme confidentiel, il n'y a pas de délégation ni de partage avec autrui (secrétaire par exemple), contrairement aux études antérieures où les supérieures n'utilisaient pas souvent le courrier électronique (délégation du traitement du courrier au subordonné).

Ici l'archivage devient une gestion des dossiers. Les messages électroniques sont des documents comme les autres qu'il est nécessaire de classer dans des dossiers pour pouvoir rechercher les informations ultérieurement. La création de dossiers à l'aide du logiciel est particulièrement aisée et efficace, car elle permet aux utilisateurs d'intégrer chaque dossier créé dans une structure arborescente et de pouvoir modifier celle-ci en permanence.

« Je reviens souvent sur mon système de classification, pour voir si j'ai bien classé mes mails et éviter de rechercher trop longtemps... » ;
« Fini les recherches fastidieuses des contrats aux fonds des tiroirs ! » ;
« J'ai deux façons de classer mes mails: il y a ceux qui ne m'intéressent pas ou sur lesquels je tombe sans savoir pourquoi je les ai gardés et il y a ceux que je garde un certain temps pour pouvoir les utiliser après, mais de temps en temps je fais le nettoyage et je me débarrasse de tous les messages dont je n'ai plus besoin... » ;
« Je ne classe pas mes mails, je me contente de faire une sauvegarde pour éviter la saturation du réseau...Parfois je les imprime mais je garde toujours la version numérique dans mon ordinateur... ».

Ainsi, nous remarquons que la classification des messages est propre à chacun, souvent nous retrouvons les mêmes intitulés de dossiers : fournisseurs, devis, amis,...etc.

Par ailleurs, un commercial nous affirme revoir assez souvent son système de classification pour faire une recherche plus rapide des informations. Il y aurait une difficulté de traitement des informations lié à la surcharge d'information.

Enfin, nous constatons que la réception des e-mails avec « pièces jointes » rend le travail de classification plus simple, puisque le message devient plus riche en information⁹.

- Les nouveaux comportements dans la fonction "transfert" : les chaînes de mails

Autre fonctionnalité offerte par le média : le transfert des messages. En transmettant un message et en ajoutant un commentaire (si nécessaire), ce même message sera retransmis à son tour à plusieurs reprises, ce qui accroît la liste des destinataires qui figure dans le courrier à chaque retransmission.

Le transfert peut donc aussi être une source d'une « bonne » ou « mauvaise » appropriation. L'avantage est que la communication électronique via le procédé de transfert paraît facile : certains individus reçoivent des informations qu'ils jugent intéressantes et s'empressent de les transférer et les faire partager avec les employés, l'inconvénient est que cette liste de transfert (parfois plus longue que l'information même retransmise) rend l'information illisible.

« On s'y perd, on ne sait plus quoi lire, ni quoi faire... ».

Ce manque de repérage pousse à renvoyer à son tour le courrier électronique, ce qui provoque ce que nous appelons une *chaîne de mails*.

« Cette mauvaise habitude de communiquer tout et n'importe quoi,...et si ce n'est pas pour moi, je renvoie... » ;

« Par contre, il y'a quelque chose que je ne supporte pas, c'est le transfert des mails...ça prouve souvent qu'on ne sait pas à qui on doit envoyer le message... ».

La mauvaise appropriation réside donc dans le fait que certains individus ont tendance à abuser du dispositif et transférer des messages « inutiles ». Nous constatons qu'un grand nombre de messages à caractère personnel se transmet de cette façon, souvent accompagné d'une pièce jointe (blagues, hoax, photos...). Par conséquent, cette pratique injustifiée (dans les discours) contribue à la saturation du réseau. Nous pouvons dire que les employés ne se préoccupent pas assez du contenu, ils renvoient ou mettent directement à la poubelle.

Par contre, nous n'avons pas pu déterminer un comportement commun aux autres fonctionnalités (agenda électronique partagé, avis de réception...), compte tenu de la diversité des comportements. Nous constatons tout de même que la messagerie électronique peut être un avantage comme elle peut être un inconvénient. Elle facilite et aide à structurer le travail de l'employé comme elle peut représenter des risques pour l'activité en termes de surcharge et d'atteinte à la vie privée.

Finalement, par l'étude approfondie de l'usage et l'appropriation de la messagerie électronique dans l'entreprise, Nous avons pu constater que les différences entre l'usage normal et l'usage réel (constaté) ont mis en évidence une multitude de pratiques que l'on peut qualifier de « détournées ».

Résultat G : Les possibilités offertes par la messagerie électronique sont la source d'une multitude de pratiques que l'on peut qualifier de « détournées », entraînant une « bonne » ou « mauvaise » appropriation.

3.4. Discussion sur les comportements

Mcluhan (1964) a été parmi les premiers à souligner cette importance : « le message c'est le média ». Il affirme que l'électronique est en voie de bouleverser la perception que nous avons du monde et donc de nos comportements. Giddens (1987) présente l'espace et le temps

⁹ La pièce jointe peut contenir également des sons et des vidéos lourds à transporter. Nous pensons dans ce cas qu'il s'agit d'une mauvaise appropriation, car au lieu de mettre les fichiers sur Intranet, les employés s'envoient des e-mails.

comme étant les dimensions à partir desquelles se forme le système social. Selon l'auteur, il y aurait une formation des pratiques, à travers ces dimensions (espace, temps), de modèles régularisés de relations sociales conçues comme des pratiques reproduites. De même DeSanctis et Poole (1994) soulignent que l'intégration de la technologie doit se focaliser sur les processus d'adaptation de celle-ci par les acteurs de l'organisation. Cette adaptation de la technologie apparaît comme un facteur clé dans le changement organisationnel.

A priori, on a tendance à dire qu'il y a une substitution partielle de la communication électronique à la communication traditionnelle (face à face), mais cette hypothèse n'a pas été validée dans notre cas. Nous constatons qu'il existe une multitude de moyens de communication mise à disposition des employés dans la grande entreprise. Les situations contrastées ne nous permettent pas de tirer des conclusions sur ce point, car le choix d'utilisation de tel ou tel média n'est pas toujours évident à expliquer. Si les TIC renforcent certes la communication interne, l'usage du courrier électronique devance les autres médias selon la *situation* d'échange. Ainsi, dans notre cas d'étude, nous validons partiellement la théorie du « millefeuille » (Kalika et al., 2007). L'accroissement du volume des courriers électroniques envoyés et reçus pose toute une série de problèmes nouveaux en terme d'efficacité de travail (Weber, 2004).

Nous avons pu constater que l'usage du courrier électronique, malgré son caractère théoriquement asynchrone, demande une réactivité permanente, les employés interrompant l'exécution des autres tâches pour relever les courriers entrants en temps réel. Nous confirmons les résultats de Jackson et al. (2003) sur l'interruption fréquente du travail que favorise le média. Par ailleurs, celui-ci est considéré comme confidentiel pour le supérieur, il n'y a pas de délégation ni de partage avec autrui, contrairement aux études antérieures.

Le courrier électronique favorise l'instauration d'une relation hiérarchique, à travers la mise en copie. Il s'agit d'une interpellation déguisée et un moyen de se couvrir (Boukef et Charki, 2008). Grâce au transfert de messages, l'information circule facilement, mais ce procédé rend rapidement l'information illisible. Ainsi, nous avons relevé que la communication électronique est un moyen de preuve et de traçabilité vis-à-vis des autres personnes.

4. CONCLUSION

L'objectif de notre contribution était d'abord de présenter une méta-analyse dans le domaine des systèmes d'information. A l'aide d'une analyse statistique des données textuelles des travaux de recherches francophones, nous avons analysé les travaux français qui étudient l'usage de la messagerie électronique dans les organisations sur la période 2000-2008. Cette approche nous a permis d'étudier ici un corpus de 20 articles issus de revues scientifiques et de colloques sur la période et d'obtenir quatre classes différentes de résultats sur : le choix des médias et la productivité, le lien Utilisation/Satisfaction, le temps et la productivité et les interfaces homme/machine.

Conjointement, nous avons conduit une étude qualitative par la méthode de l'observation participante et d'entretiens auprès des employés d'une grande entreprise. Cette étude nous a permis d'apporter des éléments sur les comportements, que nous avons analysés à travers la perception et l'usage. Les résultats doivent ici être considérés avec prudence, compte tenu de la taille assez faible de l'échantillon, des caractéristiques de l'entreprise étudiée (le cas d'une multinationale) et des différences entre les résultats des autres études empiriques.

Aujourd'hui, les modèles « classiques » de type utilisation/satisfaction ont fait l'objet de larges vérifications, notamment dans la littérature anglophone. Nous pouvons inviter les

chercheurs à porter désormais plus d'attention aux liens entre la perception du média et les comportements d'appropriation, notamment dans l'utilisation de la messagerie sur les postes mobiles, la problématique vie privée/ vie professionnelle, la gestion de l'information, la normalisation des systèmes de communication et la lutte contre les courriers indésirables. Nous pouvons enfin inviter les responsables, à mettre en place des formations et des chartes d'utilisation qui précisent quand et pourquoi utiliser ce moyen de communication, et surtout comment faire en sorte qu'elle accroisse l'efficacité du travail de l'individu et de l'organisation.

BIBLIOGRAPHIE

- Autissier D. (2000), «Utilisation de la messagerie électronique dans une multinationale : l'émergence d'un nouveau média », *Colloque Sciences de l'Information et Gestion*, Nice, 17 et 18 Décembre.
- Bachelet C. et Caron Fasan ML. (2000), « Introduction de la messagerie et des forums dans l'entreprise, quels impacts pour l'organisation ? Une approche exploratoire», *5ème Colloque de l'AIM, Montpellier*, 8-10 Novembre.
- Bachelet C. et Moscarola J. (2001), « La messagerie électronique, facteur de changement dans l'organisation ? Implication sur la décision », *5ème Colloque du CRIC*, Nice, 6 et 7 Décembre.
- Bachelet C. et Moscarola J. (2002) « La messagerie électronique dans la communication : Usages, Contextes et satisfaction », *7ème Colloque de l'AIM*, Hammamet, Tunisie, 30 Mai-1 Juin.
- Baile S. (2004), « Pourquoi et Comment évaluer l'Interaction Homme-Machine ? Le cas de la messagerie électronique dans les processus d'apprentissage», *9ème Colloque de l'AIM*, Evry, 26-28 mai.
- Baile S. et Lefievre V. (2003), « Le succès de l'utilisation de la messagerie électronique - étude de ses déterminants au sein d'une unité de production aéronautique », *8ème Colloque de l'AIM*, Grenoble, 21-23 mai.
- Barry P. et Diop H. (2002), « L'impact d'Internet sur le fonctionnement des moyennes et grandes entreprises industrielles », *Le Sénégal à l'heure de l'information*, *Karthala-UNRISD*, Paris, pp. 97-120.
- Baumard P. et Ibert J. (1999), *Chapitre IX : La gestion des sources de données*, in *Méthodologie de la recherche en gestion*, édition R.A. Thiétart, Paris.
- Boukef N. et Kalika M. (2002), « Facteurs déterminants de l'utilisation du courrier électronique », *7ème Colloque de l'AIM*, Hammamet, Tunisie, 30mai - 1juin.
- Boukef Charki N. et Charki M.H. (2008), « L'e-mail : un moyen de contrôle ou de responsabilité ? », *Systèmes d'Information et Management*, Vol. 13, n°4.

- Commeiras N. et Fournier C. (2008), « Comment générer des pistes de recherche à partir des variables modératrices mises en évidence lors d'une méta-analyse? Une illustration », *Congrès du réseau des IAE*, Lille - 10, 11 et 12 Septembre.
- Cucchi C. (2004), « Représentation graphique de la communication organisationnelle par les réseaux sociaux; exemple des échanges électroniques », *13^{ème} Colloque de l'AIMS*, Vallé de Seine, 2-4 juin.
- Cucchi A. et Cucchi C. (2003), « Complémentarité et substitution du téléphone et du courrier électronique : une approche par typologie prédictive », *12^{ème} colloque de l'AIMS*, Tunisie, 3-6 Juin.
- Cudicio R. et Proulx S. (2006), « La messagerie instantanée en entreprise : Accélérateur ou frein à la productivité ? », *Colloque semaine de la connaissance*, Nantes, 26-30 juin.
- Daft R.L. et Lengel R.H. (1986), "Organizational Information Requirements, Media Richness and Structural Design", *Management Science*, Vol. 32, n°5, pp. 554-571.
- Daoud H., Hassairi A.F et Triki M. (2007), « Influence de l'utilité perçue et de la facilité d'usage sur l'utilisation de la messagerie électronique: application au contexte tunisien », *Colloque Internationale de l'E-commerce et Gouvernance de l'Internet*, Sousse, Tunisie, 19 et 20 octobre.
- Davis F.D. (1989), "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology", *MIS Quarterly*, Vol 13, n°3, pp. 319-340.
- DeLone W.H. et McLean E.R. (2003), "The DeLone and McLean model of Information Systems Success", *Journal of Management Information Systems*; n°19, pp. 9-30.
- Deltour F.B. et Sprimont (2002), « Une analyse des déterminants de l'acceptation de la messagerie électronique par des personnels administratifs à l'université », *Systèmes d'Information et Management*, Vol 7, n°4, pp. 43-63.
- DeSanctis G. et Poole M.S. (1994), "Capturing the complexity in advanced technology use: Adaptive Structuration Theory", *Organization Science*, Vol. 5, n°2, pp 121-147.
- De Rosnay J. (1975), *Le Macroscopie : vers une vision globale*, Seuil Edition, Paris, 346 p.
- De Vaujany F.X., (2000), « Usages d'un intranet et processus de structuration de l'organisation », *Systèmes d'Information et Management*, Vol.5, n°2, pp. 79-100.
- D'Iribarne A. et Gadille M. (2000), « La diffusion d'Internet dans les PME : motifs d'adoption, réseaux et ressources mobilisées », *Réseaux*, n°104, pp. 61-92.
- Eisenhardt K.M. (1989), "Building theories from case study research", *Academy of management review*, Vol. 14, n°532, pp. 57-74.
- Fallery B., Rodhain F. (2007), « Quatre approches pour l'analyse de données textuelles : lexicale, linguistique, cognitive, thématique », *14^{ème} conférence Internationale de Management Stratégique (AIMS)*, Montréal, 7-9juin.

- Giddens, A. (1987), *La constitution de la société*, PUF Editeur, Paris, 474p.
- Glass G.V. (1976), "Primary, secondary and meta-analysis of research". *Educational Researcher*, n°10, pp. 3-8.
- Gleonnec M. (2004), « Messagerie électronique synchrone et structuration du lien social en entreprise », *Colloque Organisation Media*, Lyon, 19 et 20 novembre.
- Guilloux V., Gauzente C. et Kalika M. (2000), « Grandeurs et limites de la communication électronique : analyse d'un cas de projet de recherche marketing », *CREPA, Cahier de recherche*, n°56, pp.1-18.
- Hunter J.E., Schmidt F.L. et Jackson G.B. (1982), *Meta-analysis: Cumulating research findings across studies*, Sage Publications, Beverly Hills, CA.
- Jackson T.W., Dawson R. et Wilson D. (2003), "Reducing the effect of e-mail interruptions on employees", *International journal of Information management*, Vol. 23, n°1, pp. 55-65.
- Jouët J. (2000), Retour critique sur la sociologie des usages, *Réseaux*, n°100, Vol. 18, pp 487-521.
- Kalika M., Boukef Charki N. et Isaac H. (2007). « La théorie du millefeuille et l'usage des TIC dans l'entreprise », *Revue Française de Gestion*, Paris. Vol. 33, n° 172, pp. 117-129.
- Labbe H. et Marcoccia M. (2005), « Communication numérique et continuité des genres : l'exemple du courrier électronique », Version revue de « Tradition épistolaire et médias numériques : du billet au courrier électronique ». In A. Betten & M. Dannerer (eds.), vol. 2, pp. 281-292.
- Le moigne J.L. (1990), *La modélisation des systèmes complexes*, Afcet système, Dunod, Paris.
- Limayem M., Bergeron F., Richard A. (1997), « Utilisation des messageries électroniques: mesures objectives versus mesures subjectives », *Systèmes d'Information et Management*, n°1, vol. 2, pp 51-69.
- Mcluhan M. (1964), *Understanding Media, The extension of man*, NY, McGraw-Hill.
- Moscarola J. (2001), « Contributions des méthodes de l'analyse qualitative à la recherche en psychologie interculturelle : Sphinx et MCA », *8ème Congrès International de l'ARIC*, Genève, 24-28 Septembre.
- Orlikowski W.J. et J.J. Baroudi (1991), "Studying Information Technology in Organizations: Research Approaches and Assumptions". *Information Systems Research* Vol. 2, n°1, pp. 1-28.
- Orlikowski W.J (2003), " L'art du management de l'information",
« http://www.lesechos.fr/formations/manag_info/articles/article_8_5.htm ».

- Raymond L. (2002), « L'impact des systèmes d'information sur la performance de l'entreprise », in *Faire de la recherche en système d'information*, ouvrage coordonné par F. Rowe, *op. cit.*, Paris, pp. 301-320.
- Raymond L. et Bergeron F. (1996), “EDI Success in Small and Medium-Sized Enterprises: A Field Study”, *Journal of Organization Computing and Electronic Commerce*, Vol. 6, n°2, pp. 161-172.
- Reix R. (2004), *Systèmes d'information et management des organisations*, Vuibert, 5^{ème} édition, Paris, 486 p.
- Rolland S. et Tran S. (2007), « L'impact des TIC sur la productivité : la dimension oubliée de la structuration des usages ? Le cas de l'email dans les secteurs de services », *Colloque ECIG*, Sousse, Tunisie, 19 et 20 octobre.
- Rowe F. et Monod E. (2000), « Limites structurels et culturelles à l'usage de la messagerie électronique dans les banques », *Réseaux*, Vol 18, n°104.
- Saintive B. (2000), « Trois formes différenciées d'usage de la messagerie électronique au sein d'une organisation », *Réseaux*, n°104, vol. 18, pp. 119–136.
- Simon H.A. (1991), “Cognitive architectures and rational analysis” Comment in Vanlehn K. (Ed.), *Architectures for intelligence*, Hillsdale, pp. 25- 39.
- Tahri W. (2008), « La messagerie électronique dans les multinationales : sources de productivité ou de conflits ? Vers une approche normative », 2^{ème} *Colloque international de l'ISEOR et de l'Academy of Management (USA)*, Lyon, 10 et 11 mai.
- Van den Hooff B., Groot J. et de Jorge S. (2005), “Situational influences on the use of communication technologies: A meta analysis and exploratory study”, *Journal of business Communication*, Vol. 41, n°2, pp. 4-27.
- Wacheux F. (1996), *Méthodes qualitatives et recherche en gestion*, Economica, Paris, 290p.
- Watzlawick P., Helmick-Beavin J. et Jackson D.D. (1972), *Une logique de la communication*, Edition du Seuil, Paris.
- Weber R. (2004), “The grim reaper: the curse of e-mail”, *MIS quarterly*, Vol. 28, n°3, pp. 3-14.
- Weick K.E. (1995), *Sensemaking in organizations*, Sage publications, California, 231p.
- Yousafzai S.H., Foxall G.R. et Pallister J.G., “Technology acceptance: a meta-analysis of the TAM: Part1”, *Journal of Modelling in Management*, Vol. 2, n°3, pp. 251-280.
- Yin Robert K. (2003), *Case study research, design and methods*, 3rd edition, Sage publications, London, 181p.