

Systèmes d'Information et Management

Volume 4 | Issue 1

Article 3

1999

Stylisation de l'appropriation individuelle des technologies Internet à partir de la TSA

François-Xavier De Vaujany

UPRES-A CNRS 5055, équipe Stratégia, Université Jean-Moulin, Lyon 3, francois-xavier.devaujany@dauphine.fr

Follow this and additional works at: <http://aisel.aisnet.org/sim>

Recommended Citation

De Vaujany, François-Xavier (1999) "Stylisation de l'appropriation individuelle des technologies Internet à partir de la TSA," *Systèmes d'Information et Management*: Vol. 4 : Iss. 1 , Article 3.

Available at: <http://aisel.aisnet.org/sim/vol4/iss1/3>

This material is brought to you by the Journals at AIS Electronic Library (AISeL). It has been accepted for inclusion in Systèmes d'Information et Management by an authorized administrator of AIS Electronic Library (AISeL). For more information, please contact elibrary@aisnet.org.

Stylisation de l'appropriation individuelle des technologies Internet à partir de la TSA

François-Xavier de VAUJANY

Agrégé d'économie-gestion,
Allocataire de recherche-moniteur,
UPRES-A CNRS 5055, équipe Stratégia,
Université Jean-Moulin, Lyon 3

RÉSUMÉ

Deux traits permettent de définir l'ensemble que certains appellent les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) : leur dimension intégrative de fonctionnalités auparavant séparées, et leur équivocité, laquelle débouche sur un processus d'appropriation et de construction de sens de la technologie.

En nous intéressant au cas des technologies Internet, typiques des NTIC, nous nous sommes demandés comment les membres de l'entreprise s'approprient ces nouveaux outils, et nous avons souhaité initier une réflexion en termes de pertinence de ces appropriations.

Notre étude, qui s'inscrit dans le cadre de la théorie de la structuration adaptative (TSA), débouche sur la construction de cinq modèles d'appropriation individuelle des technologies Internet : le modèle centré tâche, le modèle centré outil symbolique, le modèle centré outil d'influence, le modèle centré outil de partage, et pour finir, le modèle centré outil ludique.

Mots-clés : Utilisation des technologies Internet, NTIC, Modèles d'appropriation individuelle, Théorie de la structuration adaptative.

ABSTRACT

New information and communication technologies can be best featured by two properties : their integrative dimension of functionalities previously separated, and their equivocality, which implies a process of appropriation and sensemaking.

Interested in the case of Internet technologies, typical of new information and communication technologies, we wondered how managers appropriate these new tools, and wished to initiate a reflexion about the relevance of these appropriations.

Our study, which lies within the scope of Adaptative Structuration Theory (AST), leads to the construction of five individual appropriation patterns of Internet technologies : the task centered pattern, the symbolic tool centered pattern, the sharing out tool centered pattern, the influence tool centered pattern, and the last one, the fun centered pattern.

Key-words : Use of Internet technologies, New information and communication technologies, Individual appropriation patterns, Adaptative structuration theory.

Les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) sont un thème à la mode depuis quelques années. Après s'être intéressés aux technologies de l'information⁽¹⁾, aux "nouvelles technologies de l'information"⁽²⁾, voire aux "technologies avancées de l'information"⁽³⁾, les chercheurs se penchent aujourd'hui sur le cas des NTIC en général, et sur celui des technologies Internet en particulier.

Mais comment définir ce dernier ensemble de technologies, et surtout, en quoi incarnent-elles une rupture par rapport aux outils qui les ont précédées ?

Pour répondre à ces deux questions, deux approches très complémentaires partant du cas général des NTIC, peuvent être avancées :

- Tout d'abord, les explications qui suivent l'évolution structurelle des technologies informatiques, et qui soulignent l'intégration grandissante des fonctions de communication et de traitement de l'information dans une même technologie (Calhoun et Teng, 1996). Menant une étude sur l'histoire des technologies informatiques, Benjamin et Yates (95) remarquent ainsi le rapprochement progressif de quatre fonctionnalités auparavant séparées : la conversion, le stockage, le traitement et la communication de l'information, les-

quelles "sous-tendent la technologie moderne de l'information". Le concept de NTIC permet donc d'exprimer une tendance technologique récente : le regroupement des fonctions de traitement de l'information (informatique classique) avec les fonctions de communication et d'échange (audiovisuel et télécommunication)⁽⁴⁾. Plus globalement, les NTIC correspondent au regroupement d'un nombre important de fonctionnalités diverses, auparavant dispersées (outil de bureautique, navigateur internet, collecticiel, messagerie, bases de données, etc.).

- En parallèle à ce courant qui se focalise sur les caractéristiques architecturales des technologies informatiques, d'autres approches portent davantage sur les perceptions et les usages des adopteurs de ces outils. Etudiant le cas très général des "nouvelles technologies", Weick (1991) s'interroge sur ce qui fonde leur nouveauté. D'après lui, c'est la multiplicité des interprétations qu'il est possible d'en faire, leur équivocité, qui fait leur originalité. En effet, pour l'ensemble technologique que nous avons retenu, à savoir les NTIC, il apparaît bien que celles-ci peuvent être finalisées, interprétées de façon très variable. Les intranets, les collecticiels, les messageries électroniques ou autres sys-

(1) March et Sproull (1990) définissent les technologies de l'information comme les "machines, artefacts, et procédures utilisés pour rassembler, stocker, analyser, et disséminer l'information".

(2) Dont le caractère novateur par rapport aux "anciennes" technologies de l'information est rarement explicité.

(3) Qu'Huber (90) définit comme des appareils qui "transmettent, manipulent, analysent ou exploitent de l'information", "dans lesquels un ordinateur traite une information essentielle à la communication de l'utilisateur ou à ses décisions". Chronologiquement, Huber considère que les TAI "sont apparues depuis 1970 ou existent sous une forme qui aide la communication ou les décisions opérationnelles, à un degré plus significatif que ne le permettaient les premières formes apparues avant 1971".

(4) Rapprochement que signale aussi Rowe (94) lorsqu'il parle de l'émergence de la "téléinformatique".

tèmes d'aide à la décision de groupe (groupware decision support systems) sont des technologies ouvertes et profondément équivoques. Cette ouverture de la technologie implique donc une finalisation des outils, un processus de construction de sens et d'appropriation⁽⁵⁾. Ces finalisations peuvent être de deux ordres : fonctionnelles ou globales. Fonctionnelles lorsqu'elles sont liées à une fonctionnalité ou une rubrique de la technologie. Globales lorsqu'elles concernent la technologie dans son ensemble, et articulent la finalisation des fonctionnalités au sein d'un tout cohérent. Entrent en jeu dans ce processus différentes ressources et normes sociales, des contraintes liées aux tâches effectuées dans l'entreprise, de multiples valeurs et idées véhiculées par des médias périphériques à l'entreprise, des "systèmes de contrôle" orientés plus ou moins directement vers les appropriations, etc.

L'idée d'une équivocité, d'une ouverture des NTIC, et donc d'un processus d'appropriation et de construction de sens de ces outils, est le point de départ explicite ou implicite du courant de recherche au sein duquel nous inscrivons le travail qui suit.

En effet, l'appropriation des NTIC par les acteurs implique une vie, une évolution des utilisations de la technologie, qui vont éven-

tuellement dévier des objectifs qui leur avaient été assignés initialement par les concepteurs du système, et qui même parfois "dérapent" de façon étonnante⁽⁶⁾, avant de se refondre dans des routines. Plus simplement encore, les appropriations des NTIC pourront être plus ou moins pertinentes par rapport aux missions d'un adopteur, par rapport aux missions de son service ou encore du groupe de projet auquel il se rattache, en ce qu'elles en diminueront l'efficacité ou l'efficacité.

La présente étude a pour but de mieux comprendre **comment les membres d'une organisation s'approprient les NTIC, et d'initier une réflexion en termes de pertinence de ces appropriations**. Pour ce faire, nous sommes concentrés sur un ensemble de technologies exemplaire des NTIC : les technologies Internet.

Ces technologies peuvent être décomposées en trois sous-ensembles⁽⁷⁾ :

- les messageries électroniques Internet, c'est-à-dire non limitées au périmètre de l'organisation ;
- le web, qu'il s'agisse du world wide web ou d'un web interne à une entreprise, sur lequel on pourra avoir accès à des bases de données ou exécuter, voire télécharger, des applications diverses ;

(5) Notons au passage que cette équivocité de la technologie repose aussi bien sur des caractéristiques intrinsèques nouvelles et délibérées de la technologie (Weick, 90), que sur une indétermination liée au contexte social de ce qui apparaît souvent comme une innovation (Rowe et Struck, 95). Cependant d'après Weick (90), il y aurait avec l'émergence des "nouvelles technologies" une rupture en termes de degré d'équivocité tellement importante qu'elle correspondrait à une véritable évolution dans la nature même des technologies.

(6) C'est ce que nous verrons dans notre première partie.

(7) Pour une présentation complète des technologies Internet, on pourra consulter Andrieu et Lafont (96), MacConnel et Ward-Perkins (96), ou encore Sandoval (96).

- les groupes de discussion, externes ou internes à l'entreprise.

En fait, on retrouve au travers des technologies Internet les caractéristiques principales des NTIC. Tout d'abord, elles rassemblent au sein d'une même technologie des fonctions de conversion, stockage, traitement et communication de l'information, et incarnent clairement le rapprochement entre l'"informatique classique" et les technologies télécommunicantes. Ensuite, elles sont particulièrement ouvertes par rapport aux utilisations qu'il est possible d'en faire. Notamment, en tant qu'infrastructures d'information, elles permettent d'aligner l'accès à des ressources auparavant éclatées (bases de données, calculateurs, messagerie, ...), et augmentent l'interopérabilité des différents systèmes d'information organisationnels, et donc leur champ d'appropriation.

Dans une première partie, nous allons présenter les différents courants de la sociologie structurationaliste qui s'intéressent au problème de l'appropriation des technologies informatiques, et plus particulièrement la théorie de la structuration adaptative (1.). Puis dans une seconde partie, nous appliquerons une partie de ce cadre théorique à l'utilisation des technologies Internet en nous appuyant sur une étude de terrain (2.).

1. LA THÉORIE DE LA STRUCTURATION ADAPTATIVE (TSA) : ORIGINE ET PROLONGEMENTS

1.1. Les fondements : la théorie de la structuration

Dans l'étude de la relation acteur-technologie, les différents états de l'art convergent pour souligner la présence de deux grandes visions, correspondant chacune à des étapes précises (Barley, 86, Reix, 90 ; Alsène, 90 ; et Desanctis et Poole, 1994). Après une période de réflexion sur les nouvelles technologies de l'information en termes d'**impacts**, la fin des années 80 et le début des années 90 ont été marqués par l'émergence d'un courant de recherche⁽⁸⁾ qui pense, lui, la relation des membres de l'entreprise avec la technologie en termes d'**opportunités et d'émergence**. En réaction à cette mouvance à la vision parfois excessive⁽⁹⁾, plusieurs auteurs (Barley, 86 ; Lee, 91 ; Orlikowski, 92 ; Desanctis et Poole, 94) ont proposé, dans le prolongement de l'école socio-technique (Emery et Trist, 1969), une vision plus intégrative des appropriations de la technologie. Ces travaux s'appuient essentiellement sur une sociologie, celle de Giddens (79 ; 87), et en particulier sur la théorie de la structuration, qu'ils reprennent afin, d'une part de mieux comprendre les mé-

(8) S'insérant souvent dans un cadre d'analyse de type cognitiviste ("interpretative") ou socio-politique de type Crozier et Friedberg (1977).

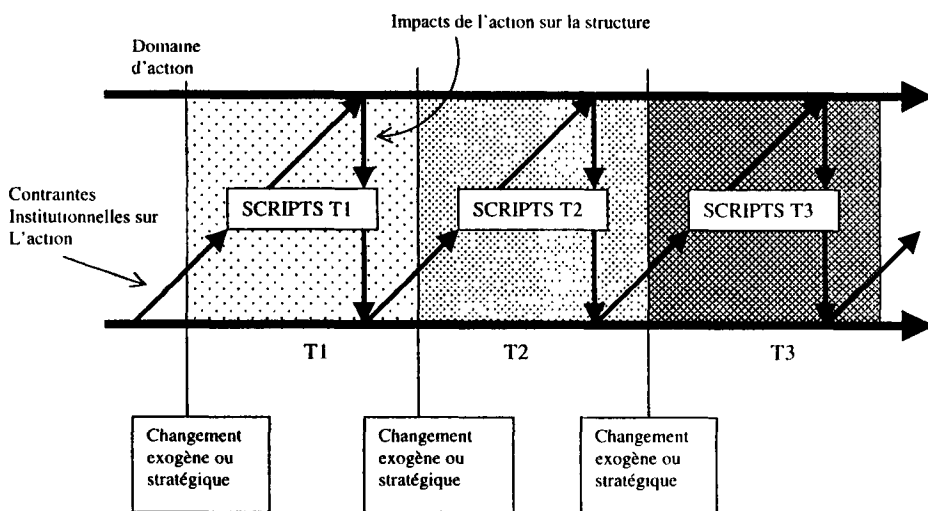
(9) Souhaitant rompre avec toute idée de "déterminisme technologique" ou d'"impacts", des recherches récentes ont en effet été amenées à nier l'éventualité de propriétés structurantes ou contraignantes de la technologie, et à analyser les appropriations uniquement par rapport au contexte social de l'entreprise. Cependant, il semble que "si la technologie ne détermine pas grand-chose, elle ne détermine pas rien pour autant (...) une certaine logique structurante est à l'œuvre." (Alsène, 1990). C'est ce que nous allons voir avec la TSA, notamment au travers des concepts d'"esprit" de la technologie et d'appropriation.

canismes d'appropriation de la technologie informatique, et, d'autre part, d'améliorer les "productions sociales" des adopteurs (Desanctis et Poole, 94).

Qu'est-ce que la structuration ? Pour ces chercheurs, il s'agit du "processus par lequel les struc-

tures sociales (quelle que soit leur source) sont **produites** et **re-produites** dans la vie sociale" (Desanctis et Poole, 94)⁽¹⁰⁾.

Barley (86) propose le schéma suivant pour expliquer la dynamique d'un processus de structuration :



* D'après Barley (86).

Le graphique reprend les deux grands domaines à l'œuvre dans un processus de structuration : l'action et les contraintes institutionnelles qu'elle produit, lesquels en retour encadrent celle-ci. Au fil des interactions, des conventions émergent. Par la suite, elles pèsent sur les interactions liées à l'apparition d'un nouvel objet social⁽¹¹⁾.

1.2. La théorie de la structuration adaptative

1.2.1 Définition de deux concepts clés : l'"esprit" et l'"appropriation" des technologies

L'"esprit" de la technologie (Desanctis, Poole, et Snyder 94 ; De-

(10) Pour une présentation générale des travaux de Giddens, on pourra consulter Rojot (98).

(11) Cette structuration progressive du champ social est traduite par le grisé progressif du graphique. C'est notamment ce dernier phénomène qui est rarement pris en compte dans le paradigme de l'émergence.

en s'efforçant de l'inscrire dans une perspective organisationnelle⁽¹⁸⁾. Dans leur étude des systèmes d'aide à la décision de groupe, ils considèrent l'influence de deux grandes sources de structuration des "appropriations" des acteurs.

La première source qu'ils appellent "**structures sociales dans la technologie**" (SST), est constituée d'un "esprit" et de "caractéristiques structurelles". L'esprit, nous l'avons vu précédemment, correspond à un cadre normatif local s'appliquant à l'utilisation de l'outil. On remarque souvent que ce sera plutôt l'esprit de la technologie qui va définir un champ d'opportunité d'appropriation plus ou moins large de la technologie. En effet, les caractéristiques structurelles ouvrent souvent des possibilités d'appropriation extrêmement variées que l'esprit affine. Durant notre étude (de Vaujany, 1998), nous avons ainsi rencontré au sein de la société A des personnes qui utilisaient une messagerie très basique comme un collecticiel, un outil de travail en groupe⁽¹⁹⁾. Les caractéristiques structurelles désignent des "catégories spécifiques de règles, de ressources ou de potentialités offertes par le système. (...) Celles-ci gouvernent précisément la façon dont l'information peut être réunie, manipulée ou gérée par les utilisateurs." (Desanctis et Poole, 1994). Elles définissent le champ des possibles, et correspondent donc à la partie "dure", l'architecture du système technologique.

Les "**structures sociales dans l'action**" (SSA), correspondent à la deuxième source de structuration des appropriations des acteurs. Il s'agit des différentes ressources insérées ("embedded") dans un cadre social très large : normes groupales, environnement institutionnel et organisationnel, tâches à effectuer, caractéristiques de l'acteur interrogé, ...

Desanctis et Poole soulignent que les "appropriations" des acteurs vont influencer sur les "productions sociales" des membres de l'entreprise (qualité des décisions, consensus, l'efficacité des décisions, etc.), lesquels, en retour, vont conduire à l'émergence de nouvelles structures sociales. Le système est bouclé.

Les auteurs de la TSA esquissent même une proposition de l'évolution de leur modèle dans le temps. Rapidement, l'esprit de la technologie initialement défini par les concepteurs perd de sa puissance de structuration. Progressivement, des modèles d'appropriation variés apparaissent, fonction des "structures sociales dans l'action", avant que les différentes "appropriations" se stabilisent et s'harmonisent, et qu'un nouvel esprit émerge. On remarque au passage la proximité entre la TSA et la sociologie des réseaux type Callon et Latour appliquée à l'appropriation de technologies de l'information (Fung, Lea, et O'Shea, 1995). Dans la perspective de la sociologie des réseaux comme dans le cadre de la TSA, "la conception n'est pas fixée dans la pé-

(18) Nous rappelons que les travaux de Giddens portent sur l'évolution de la société dans son ensemble (Giddens, 87) et non sur les organisations.

(19) Les exemples de finalisation inattendue de NTIC sont multiples : tableurs utilisés comme un traitement de texte, répertoires de messagerie utilisés comme une base de données ou un "agenda de travail", messages envoyés comme des "post-it"... tous ces exemples illustrent la largesse du champ d'appropriation, l'équivocité des NTIC.

riode traditionnelle de développement. Au contraire, la flexibilité d'interprétation de la technologie signifie que **sa conception continue à évoluer durant sa diffusion, sa mise en œuvre, et son utilisation.**" (Fung, Lea, et O'Shea, 1995).

1.3. La "vision organisante" ou comment réinscrire la construction du sens de la technologie dans une perspective interorganisationnelle

Prolongeant les travaux de De-sanctis et Poole (94), et ceux de Weick (90), Ramiller et Swanson (97) considèrent que l'organisation n'agit pas seule dans le processus d'appropriation et de construction de sens de la technologie. Une vaste communauté interorganisationnelle constituée de l'ensemble des concepteurs et gestionnaires du système technologique, de chercheurs universitaires, de gestionnaires impliqués dans l'investissement ou l'utilisation des NTIC, des adopteurs, ... réfléchit aux finalités à assigner aux outils. Ils définissent une "vision organisante" qui correspond à "une

idée focale de la communauté pour l'application de technologies de l'information au sein de l'organisation". De façon très large, la vision organisante va correspondre à une "trame conceptuelle, une image sensible de l'innovation, qui indique pour **quels usages elle est adaptée, comment elle fonctionne, sous quelles conditions elle peut être utilisée au mieux, les changements organisationnels qu'elle implique, et comment elle doit être mise en œuvre**"(20).

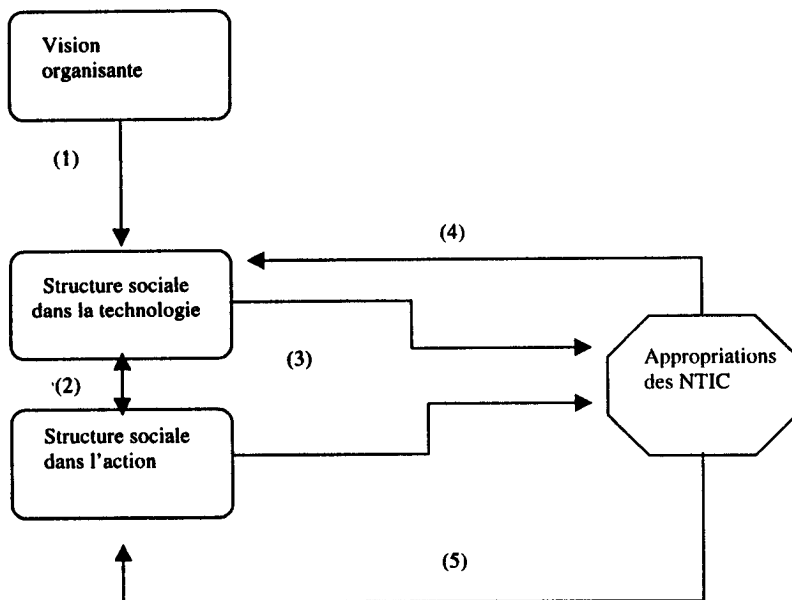
Au fil de la mise en œuvre de la technologie, les CGSI vont progressivement se détacher de la vision organisante et du paradigme technologique au sein duquel s'insère l'innovation (Rowe, 1994). Ils vont modifier l'architecture technique et développer des modes de gestion ainsi qu'une finalisation originale des outils qui feront système avec un certain nombre d'innovations organisationnelles.

1.4. Synthèse générale

En conclusion de cette première partie, on peut schématiquement traduire notre cadre théorique de la façon suivante :

Cf. figure ci-après

(20) On remarque au passage la proximité entre le concept de vision organisante et celui de "paradigme technologique" (Dosi, 82), qui porte cependant plus spécifiquement sur les routines qui régissent les activités de production de la technologie, et moins sur celles qui canalisent les activités de diffusion, de gestion, et d'adoption des nouveaux outils.



- (1) La vision organisante sert de support à la définition de la SST. Puis progressivement, les CGSI se détachent de ce cadre interprétatif et normatif (Rowe, 1994).
- (2) SST et SSA se façonnent mutuellement, et surtout, innovations technologiques et innovations organisationnelles finissent vite par faire système.
- (3) SST et SSA sont structurantes des appropriations de la technologie que celles-ci actualisent et reproduisent, ou alors produisent, comme dans les cas (4) et (5). Ceux-ci peuvent correspondre à des schémas très divers : émergence d'un leader nouveau au fil des utilisations du SADG, normes groupales nouvelles, développement de nouvelles formes organisationnelles, etc.

2. APPLICATION DE LA TSA AU CAS DES TECHNOLOGIES INTERNET

2.1. Méthode et terrain de l'étude

2.1.1. Rappel des objectifs de l'étude

Tout comme Desanctis et al. (92) pour les Systèmes d'Aide à la Décision de Groupe (SADG), notre objectif était d'"identifier des

formes systématiques"⁽²¹⁾ dans la façon dont un acteur s'approprie les technologies Internet, avant d'entrer éventuellement lors d'une recherche ultérieure dans une logique plus processuelle et globale. En particulier, nous nous sommes focalisés sur les dimensions de l'appropriation retenues par Desanctis et Poole (94), en les adoptant à notre objet de recherche :

- le mode d'appropriation des technologies Internet : direct/indirect ;

(21) Au niveau individuel. Nous n'avons pas intégré les niveaux globaux et institutionnels.

- le degré de fidélité à l'esprit de la technologie, c'est-à-dire le degré de conformité des utilisations à l'"intention", la visée générale qui était celle des concepteurs du système ;
- les attitudes plus ou moins positives affichées envers la technologie ;
- les sens ou buts que l'adopteur assigne à la technologie⁽²²⁾.

2.1.2. Méthode de l'étude

Nous avons opté pour une méthode qualitative (Wacheux, 96), à même de reconstituer les processus d'appropriation, et d'articuler le sens assigné aux technologies internet avec leurs usages instrumentaux. Partis d'un cadre conceptuel assez dense, nous avons suivi une stratégie de recherche proche de celle préconisée par Huberman et Miles (93). Ainsi, en dépit de l'aspect très exploratoire de l'étude, nous n'avons pas eu recours aux méthodes "enracinées" (Glaser et Strauss, 67 ; Corbin et Strauss, 93).

Du point de vue technique, notre dispositif de recherche a reposé sur deux éléments :

- des entretiens semi-directifs menés sur le lieu de travail des personnes interrogées, et compo-

sés de 7 questions ouvertes. La grille d'entretien abordait quatre thèmes centraux : une présentation de l'utilisateur et de sa tâche, une présentation de ses utilisations et de son apprentissage de l'outil, une présentation des changements occasionnés par l'utilisation de la technologie dans le travail et les processus de socialisation, et pour finir, une présentation de la vision qu'avait la personne de l'avenir de ces technologies ;

- une observation directe des pratiques technologiques des acteurs, en cours et/ou à la fin de l'entretien, lors d'une phase de présentation des outils (cf. 2.2.2).

2.1.3. Présentation du terrain

Nous avons étudié 4 sites différents et mené 12 entretiens semi-directifs d'une durée moyenne d'une heure. L'échantillon étudié était très hétérogène⁽²³⁾, tant par la localisation géographique des acteurs, leur niveau hiérarchique, leur expérience des outils, ou encore leur fonction de rattachement (RD, production, SI, marketing,...). On pourrait résumer les caractéristiques des 4 sites de la façon suivante :

Cf. tableau ci-après

(22) Dans le cas des SADG, Desanctis et Poole (94) en distinguent de 7 sortes : ceux liés à la tâche, aux processus, au pouvoir, à la vie en société, individualistes, exploratoires, et confus.

(23) Conformément à la dimension exploratoire que nous avons souhaité donner à notre étude.

SYSTÈMES D'INFORMATION ET MANAGEMENT

Site	A	B	C	D
Secteur d'activité	Produits de pharmacie animale	Conseil en organisation et en technologie	Recherche en bactériologie	Journalisme
Nombre de personnes interrogées	6	2	2	2
Technologies Internet utilisées	- Une messagerie MS : Mail avec passerelle vers Internet - Plusieurs accès Web (Sélectif)	- Deux messageries (propriétaire et Internet) - Web interne et externe avec possibilité de télécharger des logiciels - Groupes de news	- Messagerie - Groupes de news - Web	- Messagerie - Web - Groupes de news

On remarque au passage que les technologies Internet des organisations étudiées n'étant que très rarement présentes dans leur Intégralité, nous avons décidé de focaliser notre étude sur l'appropriation de deux technologies Internet représentatives de l'ensemble des sites : les messageries électroniques Internet (c'est-à-dire non propriétaires), et le Web (interne ou externe).

2.2. Traitement et exploitation des données

2.2.1. Traitement des entretiens

Afin de repérer les différentes dimensions et variables liées au processus d'appropriation, nous avons eu recours à des "codes thématiques". Il s'agit de "codes explicatifs ou inférentiels, qui identifient un thème, un pattern ou une explication émergente suggérés à l'analyste par le site. Leur fonction est de rassembler une grande quantité de matériels dans des unités d'analyse plus significatives et économiques. Ils sont

en quelque sorte des méta-codes." (Huberman et Miles, 1991).

Nous avons regroupé ces codes en deux grandes catégories :

- les variables indépendantes du système de Desanctis et Poole (structures sociales dans la technologie et structures sociales dans l'action) ;
- les quatre dimensions de l'appropriation.

2.2.2. Formalisation et exploitation de l'observation directe

Les entretiens s'étant déroulés sur le lieu de travail des personnes interrogées, face à leur PC, nous avons décidé de formaliser et d'analyser l'espace de travail de l'acteur ainsi que ses pratiques technologiques au travers d'une "grille d'observation directe" (Quivy et Can Campenhout, 1988). Celle-ci reprend 5 éléments : la description générale du site sur lequel se trouve la technologie, le type d'applications présentées (messagerie, logiciel de navigation, ...), la maîtrise de la technologie (par rapport au lan-

gage technique employé et l'aisance dans l'utilisation), le type de discours utilisé pour présenter l'outil informatique (détaché/impliqué, critique/élogieux, etc.), et pour finir, le rapport physique de l'acteur à la technologie (l'acteur se focalise sur les fonctionnalités ou sur l'objet technologique).

Une fois les entretiens codés et la grille d'observation directe remplie, le travail a consisté à consolider les propos codés de façon identique, en particulier en ce qui concerne les différents buts assignés aux outils. Ensuite, nous avons cherché à assembler les différents traits appropriatifs identifiés sous forme de "modèles d'appropriation", de "formes systématiques" d'appropriation, en nous appuyant sur les modèles élaborés par Desanctis et Poole dans le cas des SADG (cf. 1.2.1). Les spécificités des technologies Internet ont donné un aspect très itératif à notre travail, les premiers codages et les premières tentatives de configuration se révélant en

partie inadapté à notre objet de recherche.

2.3. Résultats de l'étude

2.3.1. Les utilisations des technologies Internet : proposition de cinq modèles d'appropriation

Notre étude débouche sur la constitution de cinq modèles d'appropriation individuelle des technologies Internet :

- Le modèle d'appropriation centré tâche ;
- Le modèle d'appropriation centré outil symbolique ;
- Le modèle d'appropriation centré outil d'influence ;
- Le modèle d'appropriation centré outil de partage ;
- Le modèle d'appropriation centré outil ludique.

Le tableau qui suit résume les caractéristiques des cinq modèles⁽²⁴⁾ :

Cf. tableau ci-après

(24) Les majuscules entre parenthèses sont des codes qui désignent des personnes interrogées.

SYSTEMES D'INFORMATION ET MANAGEMENT

Synthèse : Présentation des cinq modèles d'appropriations des technologies des technologies Internet

Modèle d'appropriation	Tâche	Influence	Partage	Symbolique	Langages
Sens et buts généraux	La technologie est un "outil de travail".	La technologie est un outil de négociation et d'influence au service d'une stratégie d'acteur.	La technologie est un outil d'échange et de partage avec l'Autre.	La technologie est un moyen de valorisation, un attribut individuel ou collectif.	La technologie est un outil de détente qu'on explore plus qu'on utilise, un objet de curiosité.
Usages instrumentaux	La technologie est intégrée à la tâche : - On "envoie des manuscrits" [RO], - Transmet des "instructions" [TO et MAS], - Consolide l'information [MAR], - Remplace d'anciennes méthodes de travail [TO] - Se connecte à des calculateurs [RO] et [MAS], etc. La technologie est ouverte en "permanence" et le rapport est relativement "interactif" [CH].	Elle permet de "manœuvrer" [CA] des individus ou des services, d'influencer des négociateurs, ou plus simplement, d'obtenir une reconnaissance nouvelle. Plus généralement, elle va permettre d'activer ou de gérer une zone d'incertitude [TO].	L'acteur l'utilise pour prendre des nouvelles [MAS], dans le cadre d'un échange. Il attend une chaleur des mails, et il est donc déçu face à ce qu'il perçoit comme des "détritus" [MI] ou des "pubs dans les boîtes aux lettres" [TO]. La pauvreté du média contraste avec les attentes de l'utilisateur(25).	La technologie est mise en avant, et permet à l'acteur de se mettre en avant. Elle incarne une certaine "modernité" [GE], permet de "resser dans le coup", et de distinguer les "exclus" des inclus [MAR].	L'acteur joue avec une technologie qui est plus un "gadjet" qu'un outil de travail. L'utilisation correspond à une "évasion", Dans le cas du web (interne ou externe), l'acteur parcourt les sites sans stratégie ou objectif particulier [MA].
Mode d'appropriation	Plutôt direct. D'autres technologies sont évoquées, mais pour souligner à quel point elles sont désavantageuses par rapport à l'Internet.	Direct ou indirect.	Plutôt indirect. Notamment, la technologie est rapprochée du téléphone ou des recontres directes.	Plutôt direct, avec même une focalisation sur l'objet physique [GE].	Indéterminé au début, puis direct ou indirect lorsque l'appropriation ludique qui correspond à un apprentissage s'achève. Plutôt positives [MA].
Attitude affichée envers la NTIC	Plutôt positives : [MAS], [TO], [CA], [MI], [MAR], avec un "gros gain de temps" [TO] et une économie de "civilités". Elle "permet de résoudre des problèmes plus rapidement" [TO].	Plutôt positives [CA]. La technologie aide l'acteur à renforcer sa position au sein de l'entreprise.	Plutôt négatives [RO], l'acteur fixant des buts à la technologie difficilement réalisables.	Très positives [GE] et [MA]. Mais la technologie deviendront probablement plus neutres.	Plutôt positives [MA].
Degré de fidélité	Plutôt fidèle, l'esprit étant défini par rapport aux missions. Mais l'esprit évoluant...	Plutôt infidèle. Exceptionnellement fidèle si non intégré à une stratégie d'acteur. (cf. 2.3.2)	Plutôt neutre par rapport à l'esprit.	Plutôt infidèle, et on peut même se demander si elles ne sont pas parfois un facteur de balkanisation de l'entreprise.	Plutôt infidèle. Cependant, elle peut constituer une forme d'apprentissage de la technologie, voire une forme d'appropriation centrée tâche. (cf. 2.3.2)
Type de technologie concerné	- Mail - Web interne et externe	- Mail - Web	- Mail	- Mail - Web	- Web - Mail

(25) Cf. la théorie de la richesse des médias, Daft et Lengel (86).

2.3.2. Quelques précisions sur le statut des modèles d'appropriation

Comme le montraient déjà les travaux de Desanctis et Poole à l'échelle d'un groupe, il existe de multiples façons de s'approprier un système technologique, et un adopteur donné est rarement rattachable à un modèle d'appropriation unique. Certains individus présentent cependant un modèle d'appropriation dominant. On peut donc considérer nos cinq modèles d'appropriation comme des sortes de formes pures d'appropriation⁽²⁶⁾, des idéaux-types weberiens, vers lesquels tendent les adopteurs sans toutefois en emprunter tous les traits, et qui présentent un intérêt plus didactique que conceptuel ou théorique pour les gestionnaires de NTIC.

En ce qui concerne la pertinence des appropriations, nous pensons qu'il ne faut pas systématiquement "diaboliser" les quatre modèles d'appropriations périphériques à l'appropriation centrée tâche, et les qualifier d'inefficientes. En particulier, l'appropriation centrée outil d'influence peut s'insérer dans la tâche de l'acteur, notamment dans le cadre de processus de négociation. Quant à l'appropriation centrée outil ludique, elle est une forme d'apprentissage presque inévitable en phase de lancement de la technologie, parfois encouragée par les CGSI eux-mêmes⁽²⁷⁾. Pour le Web, le cas de l'acteur (MAS) tend

même à prouver que cette approche peut être durable et constituer une forme d'appropriation centrée tâche. D'une façon générale, il semble que chacune des appropriations périphériques peut correspondre ponctuellement ou durablement à des appropriations centrées tâche.

CONCLUSION

Notre étude débouche donc sur la construction de cinq modèles d'appropriation des technologies Internet, plus ou moins centrés sur la tâche de l'individu-utilisateur. L'étape suivante de la recherche va consister à articuler ces différents modèles dans le temps, et à mieux comprendre leur contribution dans la construction de l'efficacité et de l'efficacité de la tâche des différents acteurs, des plus individuels aux plus collectifs.

En particulier, nous souhaitons comprendre comment on passe progressivement d'une phase d'apprentissage intensif à des routines plus ou moins fortes, intégrées ou non à la tâche, et comment on glisse d'un modèle d'appropriation à un autre, d'une routine d'utilisation à une autre. Ceci implique l'intégration d'une vision et d'une méthode plus processuelles de l'appropriation, sans doute plus fidèles au projet de la théorie de la structuration. Pour reprendre la terminologie piagétienne (Piaget,

(26) Qui d'ailleurs n'épuise en rien la richesse de l'appropriation des NTIC par les acteurs de l'entreprise.

(27) "Une technique très différente pour le développement de l'apprentissage informel est de permettre aux utilisateurs de "faire joujou" avec la nouvelle technologie, et même de les y pousser" (Mac Kerrie et Walton, 95). Les auteurs reprennent le cas de la "machine à papier informatisée" de Zuboff (88), au sujet de laquelle les CGSI avaient encouragé en phase de lancement des utilisations proches du modèle centré outil ludique.

47, 70, 77), il s'agit de comprendre les différents processus d'assimilation et d'accommodation liés à l'appropriation de la technologie internet, tout en articulant plus clairement les différents niveaux d'appropriation : micro (celui sur lequel nous nous sommes focalisés), global ou institutionnel⁽²⁸⁾.

Enfin, intégrer plus clairement la dynamique des appropriations pourrait être l'occasion de relier celles-ci à la construction de l'avantage concurrentiel de l'entreprise, en particulier dans les domaines de la socialisation, du partage de l'information, ou encore de la prise de décision, en partant du cadre fourni par la théorie de la structuration adaptative⁽²⁹⁾.

BIBLIOGRAPHIE

Alsène, E. (1990), « Les impacts de la technologie sur l'organisation », *Sociologie du travail*, n° 3, p. 321-337.

Andrieu, O. et Lafont, D. (1996), *Internet et l'entreprise*, éditions Eyrolles, 398 p.

Barley, S.R. (1986), « Technology as an occasion for structuring : Evidence from observations of CT scanners and the social order of radiology departments », *Administrative science quarterly*, n° 31, p. 78-108.

Benjamin, R.I., Markus, M.L. (1997), « The magic bullet in IT enabled transformation », *Sloan management review*, Winter 97, p. 55-67.

Benjamin, R.I. et Yates, J. (1995), « Le passé et le présent, fenêtre ouverte sur le futur », p. 71-113, in *L'entreprise compétitive au futur*, Scott Morton (MS), Les éditions d'organisation, 349 p.

Calhoun, K.J. et Teng, J.T.C. (1996), « Organizational computing as a facilitator of operational and managerial decision making. Exploratory study of managers perceptions », *Decision sciences*, Vol. 27, n° 4, Fall 1996, p. 673-710.

Case, D., Rice, R.E. (1993), « Electronic Message Systems in the university : A description of use and utility », *Journal of communication*, n° 33, p. 131-152.

Corbin, J. et Strauss, A. (1990), *Basics of qualitative research*, Sage.

Crawford, A.B. (1982), « Corporate e-mail, a communication intensive application of information technology », *Management information system quarterly*, n° 6, p. 1-14.

Crozier, M. et Friedberg, E. (1977), *L'acteur et le système*, Edition du seuil, Essais, 500 p.

Daft, R.L. et Lengel, R.H. (1986), « Organizational information requirements, media richness and structural design », *Management science*, Vol. 32, n° 5, p. 554-570.

Desanctis, G., Holmes, M. et Poole, M.S. (1991), « Conflict management in a computer supported meeting environment », *Management science*, Vol. 37, n° 8, August 1991, p. 926-953.

Desanctis, G., Desharnais, G., Lewis, H., Poole, M.S. (1992), « Using computing in quality team meetings : some initial observations from the IRS-Minnesota Project », *Journal of Management Information systems*, Vol. 8, n° 3, p. 7-26.

Desanctis, G., Dickson, G.W., Jackson, B.M. et Poole, M.S. (1992), « Interpretative analysis of team use of group technologies », *Journal of organizational computing*, n° 3, p. 1-29.

Desanctis, G., Poole, M.S. et Snyder, U. (1994), « The meaning of the interface », *Decision Support Systems*, n° 11, p. 319-335.

(28) Conformément d'ailleurs à une piste de recherche suggérée par Desanctis et Poole (94).

(29) Michalisin, Mitra et Winfrey (98) ont d'ailleurs récemment défini les bases théoriques d'une gestion stratégique des connaissances dans une logique structurationniste, en s'appuyant sur le cadre d'analyse proposé par Desanctis et Poole (94).

Desanctis, G. et Poole, M.S. (1994), « Capturing the complexity in advanced technology use : Adaptative structuration theory », *Organization science*, Vol. 5, n° 2, May 1994, p. 121-146.

De Vaujany, F.X. (1997), *La relation appropriation des technologies Internet et changement organisationnel : étude exploratoire*, Mémoire pour le DEA de Sciences de Gestion, Université Jean-Moulin, Lyon 3, 249 p.

De Vaujany, F.X. (1998), « Etude de la relation appropriation des technologies internet et changement organisationnel dans une perspective intégrative », *Cahier Lyonnais de recherche en gestion*, n° 19, Avril 1998, p. 341-366,

Dosi, G. (1982), « Technological paradigms and technological trajectories », *Research policy*, Vol. 2, n° 3, June 1982, p. 147-162.

Emery, F.E. et Trist, E. (1969), « Socio-technical systems », in *Emery systems thinking*, Penguin, 1969.

Foster, L.W. et Flynn, D.M. (1984), « Management Information technology : Its effects on organizational form and function », *Management Information system quarterly*, Vol. 8, p. 229-236.

Fung, P., Lea, M. et O'Shea, T. (1995), « Constructing the network organization : content and context in the development of electronic commerce », *Organization Science*, Vol. 6, n° 4, July-August 1995, p. 462-478.

Giddens, A. (1979), *Central problems in social theory*, Berkeley, CA, University of California press, 294 p.

Giddens, A. (1987), *La constitution de la société*, PUF, 450 p.

Glaser, B. et Strauss, A.L. (1967), *The discovery of grounded theory : Strategies for qualitative research*, Aldine de Gruyter.

Grawitz, M. (1996), *Méthode des sciences sociales*, 10^e édition, Dalloz, 920 p.

Huberman, A.H. et Miles, M.B. (1991), *Analyse des données qualitatives*, Editions du Boeck Université, 480 p.

Huault, I. (1997), « Micro-informatique et organisation du travail : paradoxe et complexité d'une relation »,

Revue de gestion des ressources humaines, n° 20, Janvier-Février 1997, p. 19-39.

Hoffman, J.D. et Orlikowski, W.J. (1997), « An improvisational model for change management : the case of groupware technologies », *Sloan management review*, Winter 1997, p. 11-21.

Kling, R. (1980), « Social analyses of computing : theoretical perspectives », *Computing surveys*, n° 12, p. 61-110.

Khun, T. (1962), *La structure des révolutions scientifiques*, Flammarion, 284 p.

Lee, A.S. (1991), « Integrating Positivist and interpretive approaches to Organizational research », *Organization Science*, Vol. 2, n° 4, p. 342-365.

Macconnell, J. et Ward-Perkins, D. (1996), « L'avantage internet pour l'entreprise », Dunod, 184 p.

Mackersie, R.B. et Walton, R.E. (1995), « Changement dans les structures », p. 305-349, in *L'entreprise compétitive au futur, technologies de l'information et transformation de l'organisation*, Scott Morton M.S., Les éditions d'organisation, 349 p.

Mackenney, J.L. et Zack, M.H. (1995), « Social context and interaction in ongoing computer-supported management groups », *Organization Science*, Vol. 6, n° 4, July-August 1995.

Malone, T.W. (1997), « Is empowerment just a fad ? Control, decision making, and information technologies », *Sloan management review*, Winter 1997, p. 23-35.

March, J.G. et Sproul, L.S. (1990), « Technology, management and competitive advantage », in *Technology and organizations*, by Goodman, Sproull and associates, Jossey-Bass, 281 p.

Michalisin, M.D., Mitra, A. et Winfrey, F.L. (1998), « Identifying sources of competitive advantage for new form organizations », *Strategic change*, March-April 1998, n° 7, p. 81-88.

Nyce H.E. et Gropper « Electronic mail at MHT », *Management technology*, n° 1, p. 65-72.

Orlikowski, W.J. (1990), « The duality of technology : Rethinking the

concept of technology in organizations », *Organization science*, Vol. 3, n° 3, p. 398-427.

Orlikowski, W., Yates, J., Okamura, K. et Fujimoto, M. (1995), « Shaping electronic communication : The meta-structuring of technology in the context of use », *Organization Science*, Vol. 6, n° 4, July-August 95, p. 423-444.

Ollman, B. (1976), *Alienation : Marx's conception of Man in capitalist society*, Cambridge university press, Second edition, 338 p.

Piaget, J. (1947), *La psychologie de l'intelligence*, Armand Colin, 192 p.

Piaget, J. (1970), *L'épistémologie génétique*, Presses Universitaires de France, 127 p.

Piaget, J. (1977), *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*, Delachaux et Niestlé, 370 p.

Quivy, R. et Van Campenhoudt, L. (1988), *Manuel de recherche en sciences sociales*, Paris, Dunod.

Ramiller, N.C. et Swanson, E.B. (1997), « The organizing vision in information systems innovation », *Organization Science*, Vol. 8, n° 5, Septembre-Octobre 1997, p. 458-474.

Reix, R. (1990), « L'impact organisationnel des nouvelles technologies de l'information », *Revue française de gestion*, Janv.-Fév. 1990, n° 77, p. 100-106.

Rojot, J. (1998), « La théorie de la structuration », *Revue de gestion des ressources humaines*, n° 26-27, Mai-Juin 98, p. 5-9.

Rowe, F. (1994), *Des banques et des réseaux*, Economica, 360 p.

Rowe, F. et Struck (1995), « Les interactions télécommunications-structures des organisations », *Cahiers de l'ISMEA*, n° 21.

Sandoval, V. (1996), *Intranet, le réseau d'entreprise*, Hermès, 152 p.

Scott Morton, M.S. (1995), *L'entreprise compétitive au futur*, Les éditions d'organisation, 349 p, traduction de l'ouvrage anglais *The corporation of the 1990s, Information technology and organizational transformation*, Oxford University Press, 1991, 331 p.

Wacheux, J.-P. (1996), *Méthodes qualitatives et recherche en gestion*, Economica, 290 p.

Weick, K. (1990), « Technology as equivoque : Sensemaking in new technologies », p. 1-44, in *Technology and organization*, coordonné par Goodman (PS) Proull (LS) and associates, 281 p.

Zaremba, A. (1996), « Effects of e-mail availability on the informal network », *International journal of technology management*, Vol. 11, n° 1/2.

Zubbof, S. (1988), *In the age of the smart machine*, Basic Books, New-York, cité par Mac Kersie et Walton (95).