L'implication des utilisateurs dans les innovations technologiques : un dernier avatar de l'idéologie communicationnelle ?

Christine Delhay, Anne-Marie Dieu et Marc Zune

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/communicationorganisation/2209>

DOI : 10.4000/communicationorganisation.2209

ISSN : 1775-3546

Éditeur

Presses universitaires de Bordeaux

Édition imprimée

Date de publication : 1 mai 1999

ISSN : 1168-5549

Référence électronique

Christine Delhay, Anne-Marie Dieu et Marc Zune, « L'implication des utilisateurs dans les innovations technologiques : un dernier avatar de l'idéologie communicationnelle ? », *Communication et organisation* [En ligne], 15 | 1999, mis en ligne le 26 mars 2012, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/communicationorganisation/2209> ; DOI : 10.4000/communicationorganisation.2209

Ce document a été généré automatiquement le 19 avril 2019.

© Presses universitaires de Bordeaux

L'implication des utilisateurs dans les innovations technologiques : un dernier avatar de l'idéologie communicationnelle ?

Christine Delhaye, Anne-Marie Dieu et Marc Zune

Introduction

- 1 Notre article interroge le discours courant selon lequel les NTIC se diffusent beaucoup plus facilement dans les grandes entreprises que dans les PME. Nous verrons que dans les unes comme dans les autres, l'implication des utilisateurs reste un point d'accrochage essentiel pour la bonne diffusion de l'innovation technologique. Or le hiatus persiste entre un discours tenu depuis 20 ans sur la nécessaire implication des utilisateurs dans l'implantation d'outils technologiques et la réalisation concrète de cette implication. Notre hypothèse est que les constructions symboliques contradictoires et implicites autour des objets technologiques constituent un des facteurs expliquant l'échec de cette implication dans une série de cas. Nous concentrons notre analyse sur un objet technologique particulier : les technologies groupware permises par les nouveaux réseaux ATM¹.
- 2 Notre article est structuré en trois parties.
- 3 • La première partie est consacrée à un rappel des principaux courants de recherche sur l'implication des utilisateurs et son effet sur l'adoption et la diffusion des technologies.
- 4 • La seconde partie présente les impacts supposés du groupware sur les organisations et les relations de travail tels que présentés dans la littérature professionnelle et scientifique.
- 5 • La troisième partie illustrera nos hypothèses de travail à partir d'un cas concret.

- 6 Nous concluons sur les freins à l'implication des utilisateurs et comparerons sur ces points grandes et petites entreprises.

Les différentes approches concernant l'implication des utilisateurs

- 7 Communément présentée dans la littérature comme un point de passage obligé de l'introduction d'une nouvelle technologie dans les organisations, l'implication des utilisateurs constitue actuellement un champ de recherche particulier de la littérature en *Management of Information Systems*. Depuis près de vingt ans, les différents chercheurs intéressés par ce thème ont tenté de sensibiliser le monde informatique à l'importance de cette variable pour la réussite des projets d'implantation de nouvelles technologies informatiques. Plusieurs approches sont à distinguer au sein de ce courant.
- 8 Une première approche s'attache à rendre compte des impacts positifs de l'implication. Diverses recherches ont en effet tenté de mesurer les avantages économiques (accroissement de productivité, diminution de coûts), techniques (meilleure adaptation des systèmes aux besoins, évolutivité accrue), psychosociologiques (meilleure acceptabilité des systèmes, diminution des résistances,...) de la participation aux projets informatiques (Tait et Vessey 1988, Wilkin et Germeau 1991). Certains auteurs appartenant à ce courant ont étudié des cas concrets d'implantation de projets informatiques et ont mis en place des outils afin d'évaluer la satisfaction des utilisateurs par rapport à ces projets (Bailey et Pearson 1983, Conrath et Mignen 1990, Baroudi *et al.* 1986, Ives *et al.* 1983). D'autres auteurs ont émis des indications normatives sur les moments propices à l'implication, l'enveloppe des utilisateurs à impliquer, les domaines informatiques à prendre en compte, etc.
- 9 (Hyclak et Kilchin 1986, Ginzberg 1981, Mumford 1983, Robey et Farrow 1982). Nous précisons dans la suite du texte quelles sont les prescriptions que l'on peut trouver dans la littérature pour l'implication spécifique aux outils groupware.
- 10 Une deuxième approche, plus récente, analyse les liens entre les applications installées, les contextes d'implantation et les modalités d'implication des utilisateurs. (Agro *et al.* 1995, Bogdanowicz *et al.* 1997, Barki et Saunders 1990, Barki *et al.* 1992, Grudin 1988 et 1991). Il s'agit d'études critiques, fondées sur une approche analytique d'expériences concrètes d'implication dans des contextes organisationnels contrastés. L'accent est mis sur le caractère incertain et conflictuel de l'implication des utilisateurs dans des projets informatiques. On en appelle aussi à une analyse, par les chefs de projet, du contexte organisationnel dans lequel s'opère leur action.
- 11 Par ailleurs, il nous semble que les théories sur l'implication des utilisateurs peuvent être utilement complétées par l'approche dite de la traduction développée par des auteurs comme Akrich, Callon et Latour (1988). En effet, cette approche élargit l'angle d'analyse en intégrant les utilisateurs dans un réseau plus large d'interactions constitutives d'un projet d'innovation. Ce modèle « [...] met en scène tous les acteurs qui se saisissent de l'objet ou s'en détournent et souligne les points d'accrochage entre l'objet et les intérêts plus ou moins organisés qu'il suscite » (p. 14). Le modèle accorde une attention particulière aux opérations de traduction réalisées. Il suppose la nécessité de « traducteurs » dans le processus d'innovation, capables d'articuler efficacement innovation technologique, contexte d'implantation et usages émanant des différentes

catégories d'acteurs. Dans cette perspective, la manière dont les outils technologiques sont présentés et implantés dans l'organisation, autrement dit comment le mode de pilotage de l'innovation est mené, s'avère extrêmement stratégique. En effet, selon ces auteurs, les acteurs concernés par l'innovation technologique doivent jouer un rôle par rapport à celle-ci, rôle qu'ils ont accepté et qui fait sens pour eux au regard de leurs propres objectifs.

- 12 Le discours sur l'implication des utilisateurs est donc solidement ancré dans le champ de la recherche sur les technologies de l'information et de la communication. Notre étude montrera quel relais ce discours trouve dans les pratiques réelles d'implantation de nouveaux outils technologiques.

Le groupware et ses implications socio-organisationnelles

- 13 L'éventail des définitions du groupware est fort large, et, comme le soulignent Craipeau et Faguet-Picq (1997), on assisterait actuellement à un double mouvement d'élargissement et de rétrécissement de l'enveloppe sémantique : *élargissement* à la majorité des applications bureautiques mais également *rétrécissement* de l'enveloppe aux seules caractéristiques techniques, en omettant petit à petit les spécificités humaines et processuelles que ces logiciels sont censés supporter. Hiltz et Turoff (1994) envisagent quant à eux de différencier les applications de groupware selon qu'elles supposent ou non la simultanéité des échanges des intervenants, et selon qu'elles concernent l'informatisation de modes de communication écrits ou audiovisuels.
- 14 Le groupware a surtout été étudié sous le versant des impacts que son utilisation pourrait avoir dans les organisations. Les auteurs montrent également ce qui doit être changé dans l'organisation pour que ces outils puissent dégager leurs potentialités.

Vers une nouvelle structure décentralisée

- 15 C'est au niveau des variables de structure que les outils groupware auraient le plus d'impacts car ils pourraient potentiellement remettre en cause quasiment l'ensemble des composantes organisationnelles. La différenciation verticale et le support administratif seraient moins prégnants grâce à la substitution des managers par la communication électronique étendue (Zuboff 1984). Les mécanismes de coordination entre les opérateurs se verraient modifiés dans le sens de l'ajustement mutuel (Lucas et Baroudi 1994). Dans le même ordre d'idée, le travail collaboratif à distance d'équipes communiquant sans intervention d'un agent de liaison deviendrait possible. La proximité géographique n'étant plus requise pour travailler de manière collaborant, les équipes pourraient être composées de membres localisés dans différentes régions ou pays, permettant ainsi la constitution d'équipes de projet virtuelles. L'ensemble de ces caractéristiques pousse l'entreprise à adopter une configuration organisationnelle que l'on pourrait qualifier d'*adhocratie virtuelle*.

Vers des rapports humains basés sur la confiance et des pratiques de GRH basées sur la valorisation de la coopération.

- 16 Les nouveaux outils de travail en groupe impliqueraient une nouvelle culture de travail basée sur la coopération d'opérateurs aux savoir-faire de plus en plus complexes. On quitterait donc une culture individualiste et compétitive pour une culture du savoir partagé. Ceci suppose la confiance entre les différents acteurs, aux différents niveaux hiérarchiques. Pour certains auteurs (dont Sproull et Kiesler 1995), les échanges de type virtuel devraient de plus permettre la réduction des effets de caractéristiques sociales sur les résultats du travail de groupe (impact de la couleur de peau, du sexe, de la position sociale, etc.). Par ailleurs, les opérateurs devraient trouver, grâce aux technologies de groupware, des moyens de mieux se réaliser par une responsabilisation aux résultats de leur travail. Quelques auteurs montrent la nécessité, pour atteindre ces résultats, d'une action des managers en vue d'établir la congruence entre les outils implantés, la culture organisationnelle (basée sur la coopération) et des politiques de GRH (rémunérations, évaluation, formation, etc.) non compétitives (Craipeau et Faguet-Picq 1997, Orlikowski 1992).

Vers un accroissement de la productivité et la réduction des coûts

- 17 L'informatisation des communications écrites et audiovisuelles et du travail sur maquettes et plans aurait pour conséquence directe de limiter fortement différents coûts liés notamment aux frais de voyage, de sociabilité, de recherche d'information. D'autres avantages non aisément mesurables résideraient quant à eux dans les sursauts qualitatifs que le groupware permettrait par rapport aux manières traditionnelles de fonctionner en groupe. De plus, les fonctionnalités de mémorisation des actions des membres du groupe devraient permettre de constituer des bases de données évolutives qui pourraient servir de référence pour la prise en charge de projets (Craipeau et Faguet-Picq 1997).
- 18 L'ensemble des caractéristiques que nous venons d'évoquer devrait nous faire assister, selon la littérature, à une mutation des organisations traditionnelles vers des organisations virtuelles caractérisées par une large ouverture tant interne qu'externe. Les frontières de l'organisation elles-mêmes devraient s'estomper et une partie des organisations de demain ne serait plus que des regroupements limités dans le temps d'individus partageant, pour un projet donné, des compétences professionnelles spécifiques. Ces acteurs seraient par ailleurs fortement impliqués dans leur tâche. L'absence de contrôle hiérarchique strict serait compensée par une plus grande confiance dans les savoir faire de chacun et par une évaluation centrée davantage sur les résultats.
- 19 Le tableau ci-dessous résume les différentes variables concernées par le changement dans le cas d'introduction d'outils

Composante	Variable visée	Caractéristiques	Raison	Références
Organisationnelle	Structure	Différenciation verticale plus faible	Réduction de relais de communication et de personnel administratif	Alsène 1995
	Coordination	Davantage d'ajustement mutuel et moins de standardisation	Utilisation massive de canaux de communication informels, coordination de savoir-faire complémentaires au sein de groupes de projets	Lucas et Baroudi 1994
	Taille et composition des unités	Mise en réseau d'unités de travail de petite taille et spécialisées Unités virtuelles	Outsourcing, centrage sur les activités/métiers de base Travail par groupes de projet composés de manière ad hoc indépendamment de contraintes géographiques	Isckia 1995 Fulk et Desanctis 1995
	Liaison entre unités	Liaisons directes facilitées par les TIC	Rôle des agents de liaison remplacé par les TIC	Lucas et Baroudi 1994
	Flux de communication	Prédominance des communications horizontales informelles		Craipeau et Faguet-Picq 1997

Composante	Variable visée	Caractéristiques	Raison	Références
Sociale/GRH	Localisation du système d'influence	Décentralisation verticale de la prise de décision	Professionnalisation empowerment, responsabilisation, confiance	Lucas et Baroudi 1994
	Nature des tâches	Créativité, innovation, flexibilité	Libération de l'opérateur des tâches administratives grâce à l'automatisation	
	Culture de travail et pratiques de GRH	Congruence entre les présupposés du groupe et les pratiques de GRH	Culture collective, pratiques de GRH non individualisantes, etc.	Orlikowski 1992
	Attributs locaux	Limitation des barrières sociales à la communication (race, sexe, position sociale, etc.)	Fonction d'anonymat de la communication	Connolly et al 1990, Jessup et Van Over 1996
Économique	Gains quantitatifs	Accroissement de la productivité Baisse des coûts Gains de personnel	Gain de temps de déplacement et de réunions de travail (réduction des coûts de socialité) Annulation des temps de déplacement, réduction des temps de recherche d'information, etc. Réduction des relais humains de communication et du personnel administratif	Alsène 1995
	Gains qualitatifs	Sursaut qualitatif du travail en groupe Optimisation des savoir-faire et de l'utilisation des outils	Prise de risque favorisée Fonction de mémoire collective des outils de groupware	Nunamaker et al. 1994, Karan et al. 1996, Jessup et Van Over 1996

- 20 groupware. Trois grands groupes de variables peuvent être distingués : les variables organisationnelles, les variables sociales et les variables économiques.

Implication des utilisateurs dans le cas d'implantation d'outils groupware

- 21 Au regard des nombreux impacts socio-organisationnels que le groupware est susceptible d'entraîner dans une organisation, de nombreux auteurs ont tenté de mettre en évidence la nécessité d'impliquer de manière particulière les utilisateurs dans la conception et dans la mise en place de ces nouveaux outils de travail collaboratif. Grudin par exemple montre dans différents écrits, qu'à l'inverse d'autres technologies, les outils groupware requièrent l'adhésion de tous les membres d'un projet pour la réussite de celui-ci. Il suffit en effet qu'un des acteurs nécessaire à l'interaction ne joue pas le jeu pour que celui-ci soit bloqué (Grudin 1988 et 1991).
- 22 Pour Orlikowski (1992, 1997) l'introduction d'outils groupware dans une organisation doit se faire de manière à permettre l'émergence de besoins et d'utilisations non prévus au départ. En effet, les outils groupware constituent ce qu'elle appelle une technologie ouverte. Cela ne signifie pas qu'un plan de développement ne doit pas être prévu mais que celui-ci doit être souple et aménagé en fonction des expériences du terrain. L'auteur met donc en avant la nécessité de styles de management « improvisationnels » dans l'implantation d'outils de groupware, management qui laisse la place aux usages émergents.
- 23 Craipeau et Faguet-Picq (1997) plaident pour une expérimentation ayant quelque peu les mêmes caractéristiques. Elles prônent en effet la démarche processuelle comme démarche susceptible de mener le projet à bon port. L'expérimentation en tant que processus (opposée à l'expérimentation en tant que procédure) « est le lieu où se donne à voir la confrontation des stratégies des acteurs sociaux » (p. 180). Elle nécessite du temps et « repose sur l'implication des utilisateurs auxquels la direction laisse une marge d'autonomie » (p. 181).
- 24 Ainsi, les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC), à la différence des technologies de l'information traditionnelles, ne s'inscrivent pas simplement dans une logique de reproduction (automatisation de l'existant) : leur mise en œuvre s'accompagne souvent d'un projet de mutation radicale des modes de fonctionnement en vigueur. En d'autres termes, elles sont porteuses de présupposés organisationnels (Alsène 1995) qui heurtent souvent les contextes organisationnels dans lesquels il est prévu de les développer. On a vu que ce constat s'applique particulièrement au groupware, et renforce la nécessité de prendre en compte, dans l'analyse de l'implantation de ces objets, les facteurs non techniques comme les représentations, attitudes, motivations, etc. des utilisateurs potentiels, les stratégies de management de cette innovation ainsi que le contexte organisationnel dans lequel elle se déploie.

Le cas d'une entreprise automobile européenne

Introduction

- 25 L'étude de cas que nous allons aborder relate une expérience d'introduction d'outils de groupware qui, bien qu'ayant été conçue au départ de manière à ne pas sombrer dans le piège techniciste de la non-implication des utilisateurs, s'est finalement révélé un échec

tant sur le plan technique que sur le plan social. Face à ce constat, nous essaierons dès lors de dégager les causes majeures du hiatus entre le projet d'implication des utilisateurs et la réalité du management de l'innovation. Nous verrons que les grandes entreprises ne sont pas à l'abri des erreurs et même de réticences habituellement attribuées aux PME en matière d'innovation technologique.

Présentation du cas

- 26 Il s'agit d'une entreprise multinationale du monde automobile. Une équipe, composée d'un informaticien et de deux membres du service « recherche » de cette entreprise, est chargée de lancer une expérimentation limitée d'outils groupware dans l'entreprise. Si cette expérimentation s'avère concluante, le comité de direction décidera de l'introduction des outils dans les secteurs de l'entreprise qui auraient été, à l'issue de l'expérimentation, désignés comme ceux en ayant le plus besoin. Le projet s'inscrit principalement dans la perspective de la simultanéité : les outils préconisés visent à aider électroniquement les échanges en temps réels tant sur le plan écrit (partage d'application de bureautique ou de CAO), que sur le plan audiovisuel (visioconférence). La technologie de transfert choisie est la technologie ATM.
- 27 En août 1996 une série de services, dont les responsables sont connus par un des trois membres de l'équipe pilotant le projet, sont contactés afin de marquer leur accord sur leur participation à l'expérimentation. Celle-ci est présentée comme le premier jalon de l'adoption d'outils groupware par l'entreprise. En novembre 96, notre laboratoire est contacté afin de réaliser une observation des usages des outils groupware et une évaluation socio-organisationnelle des changements induits par ceux-ci. Il est prévu que nos observations débutent dès janvier 97. Pour l'essentiel, les outils ne se déployant pas comme prévu, notre travail consistera en une analyse des modes de travail existant dans les unités concernées par l'expérimentation et en un recueil, par voie d'interviews, des représentations des utilisateurs potentiels concernant le projet.
- 28 Trois champs d'expérimentation sont retenus pour l'évaluation socio-organisationnelle. Le premier concerne différents intervenants internes à l'organisation, impliqués dans le développement, au début de la phase de pré industrialisation, d'un nouveau moteur. L'enjeu clé présenté est de maintenir des relations entre l'équipe ayant conçu le moteur au centre de recherche et l'équipe en charge de la conception de la ligne de production de celui-ci, cette dernière se délocalisant à l'étranger. Jusqu'alors les deux équipes travaillaient en proximité physique.
- 29 Le deuxième champ d'expérimentation implique, quant à lui, un fournisseur à qui tout le développement logiciel destiné à améliorer les performances d'un moteur a été confié. Ceci suppose des échanges fréquents entre, d'une part, les ingénieurs et les techniciens du constructeur qui établissent les cahiers des charges et effectuent les spécifications et, d'autre part, les codeurs qui réalisent les codages chez l'équipementier, qui est localisé dans une autre ville distante de plusieurs centaines de kilomètres. Il est prévu que ces personnes puissent travailler conjointement sur des fichiers partagés.
- 30 Le troisième champ concerne une équipe de dessinateurs et une équipe d'architectes moteurs travaillant auparavant sur des lieux physiquement proches. La CAO est ici concernée.

- 31 Pendant plus d'un an, des essais d'implantation des outils groupware vont se succéder, non seulement sur ces sites désignés, mais aussi sur d'autres sites de production de l'entreprise. Ces essais vont sans exception se conclure par des échecs : l'implantation des outils durera un an, et là où elle finira par se réaliser, les acteurs concernés se détourneront d'outils jugés non matures et non pertinents par rapport à leurs besoins.
- 32 En mars 98, aucun site n'utilise les outils groupware et l'expérimentation est donc momentanément abandonnée pour cause d'immatunité et de non-pertinence des outils.

Analyse du management de l'innovation et des modalités concrètes d'implication des utilisateurs

Les acteurs promouvant le projet et leurs représentations quant aux outils groupware et à l'expérimentation

- 33 Le but proclamé par le comité de direction est, par l'utilisation de ces nouvelles technologies, de réduire de 25 % le temps de développement d'un véhicule et ce « à niveau de qualité égal ». C'est donc l'impact sur la productivité du travail promis dans les discours « groupware » qui est ici retenu comme essentiel. Mais à part la participation à des actions de promotion externe du projet, la direction générale et ses représentants seront fort absents de l'expérimentation. Intéressée principalement par les études projectives concernant les gains de temps, la Direction n'évalue pas correctement le degré de maturité des outils.
- 34 Un informaticien de 50 ans est le responsable principal du projet. Il va développer une position pro expérimentale des choses. Il est avant tout intéressé par les usages émergents qui vont se faire jour à partir d'outils nouveaux qui l'intéressent *per se*, en fonction de leur nouveauté et également parce que leur développement s'intègre dans un programme de recherche plus large sur le plan européen. Il est peu conscient des contraintes de travail auxquelles doivent faire face les opérationnels qui sont soumis dans cette entreprise à des délais de production de plus en plus courts. Le caractère non mature des outils proposés est en partie méconnu par cette personne qui a, peu à peu, au fil de son parcours professionnel, délaissé le travail de conception et de réalisation technologique pour superviser des projets de manière générale. Ce caractère non mature est également en partie occulté auprès des utilisateurs qui seront participants aux expérimentations. La non-maturité des outils n'est d'ailleurs pas perçue comme un réel obstacle aux expérimentations, au contraire, celles-ci sont en partie conçues comme des révélateurs des aspects technologiques à améliorer.
- 35 L'informaticien forme équipe avec deux responsables de la recherche dans l'entreprise qui sont intéressés par les aspects de changement organisationnel que ces outils peuvent apporter. Peu au courant des aspects technologiques, ils sont confiants dans la maturité des outils. Ils sont par ailleurs persuadés que ces outils portent en eux une potentialité quasi révolutionnaire allant dans le sens du travail concourant, forme de travail qui a été initiée précédemment dans l'entreprise par la création de plateaux multi-métiers. Ce qu'ils attendent des outils est donc l'installation de modes de coopération et de liaison différents qui, à terme, auront un impact sur la productivité. L'un de ces deux responsables, sociologue, est plus particulièrement porteur de l'idéologie de l'entreprise virtuelle-réseau.

- 36 La première (et unique) lettre d'information concernant le projet, rédigée en collaboration par ces trois personnes, débute dans les termes suivants qui résument la perspective dans laquelle s'insère l'expérimentation : « S'appuyant sur le constat que la compétitivité des entreprises résidera de plus en plus dans leur capacité à accélérer, à coûts décroissants et qualité maintenue, la mise sur le marché de produits innovants. Convaincue que l'ingénierie simultanée est la clé de voûte de ces progrès dans le domaine de la conception, notre entreprise souhaite tirer le meilleur parti des potentialités que recèlent les outils informatisés d'aide au travail coopératif ».
- 37 Les deux responsables de la recherche sont soucieux d'accompagner au mieux l'expérimentation sur le plan socio-organisationnel et de parvenir à impliquer les utilisateurs dans celle-ci ; c'est une des raisons pour lesquelles ils ont fait appel à notre laboratoire de recherche. Cette volonté initiale va pourtant se trouver pervertie par le développement ultérieur du projet et le management général de l'expérimentation.

La sous estimation du poids des représentations initiales des utilisateurs

- 38 Comme le souligne Orlikowski (1992), les acteurs impliqués dans une innovation technologique ont tendance à percevoir les nouveaux outils proposés en fonction des outils technologiques déjà utilisés dans l'organisation. La culture de l'entreprise, en termes de rapports humains et de travail, joue également sur la manière dont ils vont considérer et s'appropriier les nouveaux outils. Si le recours aux nouveaux outils suppose des modifications de ces manières de percevoir les situations de travail, une formation et une information approfondies à ces nouvelles conceptions de travail sont nécessaires.
- 39 Dans l'entreprise étudiée, les responsables de service que nous avons rencontrés ont rapidement émis des réserves quant à l'espoir de voir émerger une utilisation massive et une propagation rapide des outils groupware dans l'organisation. En effet, ils estimaient que le personnel de l'entreprise n'était pas encore assez « mûr » pour utiliser ces outils de travail à distance. En comparaison avec d'autres constructeurs automobiles, ils signalaient que le personnel de l'organisation utilisait beaucoup moins les outils de télécommunication. Chez nous, disaient-ils, les gens ont besoin de se voir, d'avoir établi une relation de confiance pour pouvoir se dire des choses importantes. À partir du moment où les gens se connaissent bien, ils voient moins d'inconvénients à travailler à distance. Référence est faite ici à un élément central de type culturel pour expliquer une non-appropriation des outils groupware. Par ailleurs, les responsables eux-mêmes déclaraient valoriser les rapports directs considérant que les choses ne se négociaient par exemple pas de la même manière autour d'un repas que lors d'une session de visioconférence.
- 40 Comme le montre encore Orlikowski, les nouveaux outils (ici le travail partagé et la visioconférence) sont évalués au regard des outils existants. Or la visioconférence est peu valorisée au sein de l'organisation. Certains interlocuteurs mettent ce rejet relatif des liens virtuels sur le manque de formation à l'utilisation de cet outil de communication. Les utilisateurs, non formés, en ont attendu les mêmes outputs que d'une réunion « en direct » et n'ont donc pu qu'être déçus. Ils projettent cette déception sur les nouveaux outils proposés.

La logique de la productivité à court terme de la direction contre la logique de l'apprentissage organisationnel

- 41 Le cas de l'unité de production délocalisée (champ d'expérimentation n° 1) illustre le fait que la direction de l'organisation n'était pas prête à laisser se développer un plan de développement de type « émergent ». En effet, le directeur de l'unité de production délocalisée de l'entreprise, sur base des informations parcellaires qu'il a récoltées sur le projet, va y adhérer et se lancer à corps perdu dans un travail de conviction de son unité. Certains membres de cette unité vont d'ailleurs s'enthousiasmer pour le projet, mais essentiellement pour ses « ouvertures insoupçonnées » et ses potentialités en matière de communication entre unités délocalisées. C'est donc l'aspect communication au sens large qui est ici valorisé ainsi que la possibilité de prolonger les maigres contacts directs existant entre unités délocalisées par des contacts plus intenses de type virtuel. Les unités délocalisées espèrent ainsi établir également des échanges d'expérience et d'expertise. Or, là n'est pas le but poursuivi par la direction de l'entreprise avec le projet. Ce site sera d'ailleurs le premier à se voir signifier la fin de l'expérimentation et le retrait des outils mis à disposition.

La sous-estimation des besoins de sécurité et de confidentialité des utilisateurs

- 42 Les questions de sécurité et de confidentialité des données ont été sous-estimées lors de l'expérimentation. Or l'ensemble des utilisateurs potentiels des outils groupware dans cette organisation y était particulièrement attentif. L'échange de données tous azimuts est inconcevable en général, chacun voulant rester maître des données qu'il produit et se protéger de captations intempestives et non concertées de celles-ci.
- 43 Cette question devient encore plus criante lorsqu'il est envisagé de travailler avec des partenaires ou des fournisseurs externes, comme dans le cas du champ d'expérimentation n° 2. La protection des banques de données et des informations sensibles est donc pour les utilisateurs la condition *sine qua non* à l'utilisation des nouveaux outils. Cette sécurisation ne s'était par contre pas vue donner la priorité au niveau du promoteur informatique du projet qui n'avait donc pas dégagé les moyens nécessaires pour en développer toutes les composantes.

Un management de l'innovation peu conscient des réalités du terrain et des contraintes de travail des utilisateurs

- 44 Enfermée dans ses propres représentations, l'équipe en charge de l'expérimentation a cumulé les erreurs d'appréciation en matière de besoins et de contraintes des utilisateurs. Les quelques exemples qui suivent n'épuisent pas la réalité à ce niveau.
- 45 De manière générale, les équipes concernées par l'expérimentation sont des équipes travaillant sur le développement des moteurs. Ces équipes sont soumises à des contraintes de production extrêmement fortes. En deux ans, les délais de développement d'un nouveau moteur sont passés de 42 mois à 36 mois. Sur les sites visés par l'expérimentation, la tension est constante. Les outils ayant été présenté comme techniquement au point, les utilisateurs attendent d'eux qu'ils fonctionnent correctement et qu'ils s'insèrent aisément dans le planning de production. Cela ne sera évidemment pas

le cas et les problèmes techniques entraîneront une défection rapide des quelques machines installées.

- 46 D'autre part, si les utilisateurs sont soucieux de la sécurité des données qu'ils échangent, ils sont par contre demandeurs de postes de travail compatibles, avec la possibilité d'accéder à ses banques de données à partir du poste de travail dédié aux groupware. Or, c'est au moment des mises au point techniques que l'équipe chargée de l'installation découvrira la difficulté de « distraire » un poste de travail opérationnel pour le transformer en station supportant des outils groupware.
- 47 Par ailleurs, en ce qui concerne le premier champ d'expérimentation, les outils CAO avaient été présentés comme les outils pivots des échanges. Au moment de l'installation du matériel sur place, il apparaîtra que l'équipe concernée est essentiellement impliquée dans des échanges de type bureautique.

L'absence de moments d'information et de formation des utilisateurs au cours de l'expérimentation

- 48 Les acteurs que nous avons rencontrés étaient demandeurs de formation à l'outil groupware ainsi qu'aux applications qu'il allait supporter. Ces actions de formation, qui peuvent également être conçues comme des moments de traduction (Akrich *et al.* 1988) entre logiques différentes ne furent pas organisés, les informaticiens jugeant que l'usage du groupware était « très simple ». Un manuel fut mis à la disposition des opérateurs, mais resta obscur pour le plus grand nombre.

La non-insertion du projet dans une stratégie globale de l'organisation

- 49 Ce projet ne fut pas inséré dans une stratégie organisationnelle large et soutenue au niveau de la direction. Le projet fut perçu en interne comme un « petit » projet, doté de moyens budgétaires et humains faibles. De plus, des ressources financières et humaines d'autres départements furent sollicitées sans qu'ils ne bénéficient d'un rendu sur leurs affectations. Une seule personne, prestataire externe, fut chargée de manière explicite et à plein temps de la mise en œuvre technique du projet. Le statut de cette personne ne lui permit pas de disposer de la légitimité interne suffisante pour mobiliser les divers partenaires concernés par le projet. On voit ici la réticence de la direction à dégager des ressources pour une technologie non entièrement paramétrée. L'opportunité du projet européen a été saisie mais n'a pas réellement été prolongée par un investissement important sur fonds propres.

Conclusion

- 50 Dans le projet analysé, les attentes et les perceptions vis-à-vis des outils groupware sont contrastées selon les acteurs, les sites, les métiers et le degré d'information sur le projet. Il n'y a pas de rejet a priori de la part des utilisateurs potentiels mais des conditions nécessaires à l'utilisation des outils : un certain degré de performance et de convivialité. Le caractère non opérationnel des outils n'est pas perçu par les utilisateurs participant aux expérimentations. Le directeur informatique du projet fait fi de cette information comme des contraintes dans lesquelles les utilisateurs sont amenés à participer à l'expérimentation. Convivialité et utilité perçue d'une nouvelle technologie sont des

éléments réclamés par tout utilisateur potentiel de NTIC. Comme nous le signalions ailleurs, les utilisateurs ne sont en général pas intéressés par la recherche technologique *per se*. Ce qu'ils attendent des technologies de l'information ce sont des apports concrets par rapport aux tâches qu'ils effectuent (Cartuyvels et Delhaye 1997). Les techniciens doivent prendre en compte cette donnée dans toute expérimentation et, dans le cas d'outils technologiques non matures, tels que les outils groupware supportés par l'ATM, cette non maturité doit être assumée et intégrée dans les processus d'expérimentation.

- 51 De manière générale, le responsable informatique du projet comme les deux responsables de la recherche restent prisonniers de leur propre logique et perceptions du projet, malgré les interviews révélant des attentes différentes. Si l'on excepte une feuille d'information, très technique et dithyrambique, consacrée au projet lors de son lancement, il n'y a pas eu, de la part des promoteurs du projet, de moment de rencontres et d'échange avec les équipes d'utilisateurs potentiels. Bref, de réels moments de traduction n'ont pas été instaurés. De plus, dans le projet étudié, aucun des trois responsables n'est identifié par les utilisateurs comme un pilote jouissant d'une reconnaissance institutionnelle et d'une légitimité interne. Une série d'utilisateurs ne les connaissent même pas. Chacun attribue le projet à une personne ou un service différent. Les trois responsables privilégient les rapports bilatéraux avec les cadres des services concernés plutôt que de réelles séances d'information, y compris sur les limites du projet, avec les utilisateurs finaux. On constate ici une lacune que l'on a souvent attribué aux PME : l'absence d'acteurs s'emparant du projet et capables de mobiliser les autres acteurs autour de celui-ci. Il ne suffit donc pas d'avoir les moyens de s'offrir des agents de traduction pour que la traduction ait effectivement lieu.
- 52 L'utopie communicationnelle qui entoure les outils groupware doit par ailleurs être revue au profit d'une vision de la communication sous condition. Dans ce type d'expérimentation, il faut s'attendre à ce que la collaboration ne se joue pas spécialement sur les aspects de travail prévus au départ et, dans ce cas, des scénarios alternatifs au « tout ou rien » doivent être étudiés et acceptés sous peine de démotiver les utilisateurs auxquels on retire les outils « mal utilisés ».
- 53 Dans ce cas, l'introduction des outils groupware et de la technologie ATM est encouragée par l'inscription de l'entreprise dans un projet expérimental au niveau de la commission européenne. La direction de l'entreprise prend donc un risque financier limité et inscrit cette expérimentation dans une démarche de marketing : elle fait état de son insertion dans ce projet afin de promouvoir son image d'entreprise innovante.
- 54 La notion de réseau est importante. En effet, plus que les PME, les grandes entreprises sont insérées dans ce genre de réseau économique-technologiques. Elles sont mieux informées des opportunités en termes de soutien à l'innovation technologique. Dans l'enquête menée auprès des PME dans le cadre d'un projet européen, il apparaît en effet que les acteurs qui prennent part à la construction de l'objet technologique ATM sont principalement des développeurs et de grandes compagnies. Cela signifie que les demandes et besoins des PME sont peu relayés dans ce genre de réseau (Delhaye 1997a et 1997b). On constate cependant que, même en ce qui concerne les grandes compagnies, le dialogue usagers-concepteurs reste à un niveau trop général et trop éloigné des utilisateurs finaux de la technologie.

BIBLIOGRAPHIE

- AGRO L., CORNET A. et PICHAULT F., « L'implication des utilisateurs dans les projets informatiques : un scénario en quête d'acteurs », *Annales des mines : Gérer et comprendre*, Décembre 1995, pp. 33-44.
- AKRICH M., CALLON M. et LATOUR B., « A quoi tient le succès des innovations. Premier épisode : l'art de l'intéressement », *Annales des Mines : Gérer et comprendre*, juin 1988, pp. 4-17.
- ALSENE E., « L'intégratigue d'aujourd'hui et de demain : du soutien à la prise en charge des activités intellectuelles », *Technologie de l'information et société*, vol. 7, n° 3, 1995, pp. 301-320.
- BAILEY J.E. et PEARSON S.W., « Development of a Tool for Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction », *Management Science*, vol. 29, n° 5, 1983, pp. 530-545.
- BARKI H. et SAUNDERS D.M., « Conflits et gestion de conflits dans l'implantation de systèmes informatisés », *Technologies de l'Information et Société*, vol. 3, n° 1, 1990, pp. 109-129.
- BARKI H., RIVARD S. et TALBOT J., « Risque, mode de gestion et succès d'un projet d'informatisation », *Technologies de l'Information et Société*, vol. 5, n° 2, 1992, pp. 121-146.
- BAROUDI J.J., OLSON M.H. et IVES B., « An Empirical Study of the Impact of User Involvement on System Usage and User Satisfaction », *Communication of the ACM*, vol. 29, n° 3, 1986, pp. 232-238.
- BOGDANOWICZ M., DELHAYE C. et PICHAULT F., « Le rôle de l'utilisateur dans les projets de formation basés sur les technologies avancées », *Technologies de l'Information et Société*, vol. 7, n° 1, 1995, pp. 73-94.
- CARTUYVELS V. et DELHAYE C., « How do users expectations in ATM match with what telecommunications operators offer: a study on European SMEs using ATM and the particular case of Finland », *Charging ATM*, Conference, London, November 1997.
- CRAIPEAU S. et FAGUET-PICQ B., « Le « groupware » : quelle gestion des R.H. ? », dans *Actes du colloque de l'AGRH*, Montréal, 1997, pp. 177-189.
- CONRATH D.W. et MIGNEN O.P., « What is being done to measure user satisfaction with EDP/MIS », *Information and management*, vol. 19, 1990, pp. 7-19.
- CONNOLLY T.J., L.M. et VALACICH J.S., « Effects of anonymity and evaluative tone on idea generation in computer-mediated Groups », *Management Science*, vol. 36, n° 6, 1990, pp. 689-703.
- DELHAYE C., « Contributing to a technical diffusion innovation process: a methodological approach based on evaluation practices », *working paper, EMTEL*, Barcelona, Novembre 1997.
- DELHAYE C., « Are new communication technologies adopted by SMES? A reflection on how SMES « get into » the innovation process », *working paper, RENT XI, EIASM*, 1997, 12 pages.
- FULK J. et DESANTIS G., « Electronic communication and changing organizational forms », *Organization science*, vol. 6, n° 4, 1995, pp. 337-349.
- GINZBERG M.J., « Early Diagnosis of MIS Implementation Failure: Promising Results and Unanswered Questions », *Management Science*, vol. 27, n° 4, 1981, pp. 459-478.
- GRUDIN J., « Why CSCW applications fail: Problems in the design and evaluation », *Office: Technology and People*, vol. 4, n° 3, 1988, pp. 245-264.

- GRUDIN J., « Obstacles to user involvement in software product development, with implications for CSCW », *International journal of Man-Machine studies*, n° 34, 1991, pp. 435-452.
- HILTZ S.R. et TUROFF M., *The Network Nation: Human Communication via Computer*, édition révisée, Cambridge (Ma), MIT Press, 1994, 557 P.
- HYCLACK Th. J. et KILCHIN M.G., « Worker involvement in implementing new technology », *Technovation*, vol. 4, n° 2, 1986, pp. 143-151.
- ISCKIA T., « L'entreprise à l'ère des nouvelles technologies de l'information », *Terminal*, hiver, 1995, pp. 19-37.
- IVES B., OLSON M.H. et BAROUDI J.J., « The measurement of user information satisfaction », *Communication of the ACM*, vol. 26, n° 10, 1983, pp. 785-793.
- JESSUP L. M. et VAN OVER D., « When a system must be all things to all people », *journal of systems management*, 1996, pp. 15-21.
- KARAN V, KERR D.S., MURTHY U.S. et VINZE A.S. (1996), « Information technology support for collaborative decision making in auditing: An experimental investigation », *Decision support systems*, vol. 16, 1996, pp. 181-194.
- LATOUR B., *Science in action*, Harvard University Press, 1987.
- LUCAS H.C. et BAROUDI T., « The role of information technology in organization design », *journal of management information systems*, vol. 10, n° 4, 1994, pp. 9-23.
- MUMFORD E., « Participative Systems Design: Practice and Theory », *journal of Occupational Behaviour*, vol. 4, 1983, pp. 47-57.
- NUNAMEKER J.F, BRIGGS R.O., MITTLEMAN D.D., VOGEL D.R. et BALTHAZARD P.A., « Lessons from a dozen years of group support systems research: a discussion of lab and field findings », *journal of management information systems*, vol. 13, n° 3, 1996, pp. 163-207.
- ORUKOWSKI W.J., « Learning from Notes: organizational issues in groupware Implementation », MIT Sloan School Working Paper, n° 6428-92, 1992, 11 p.
- ORLIKOWSKI W.J. et Hofman J.D., « An improvisational model for change management: the case of groupware technologies », *Sloan management review*, 1997, pp. 11-21.
- ROBEY D. et FARROW D., « User Involvement in Information System Development: A Conflict Model and Empirical Test », *Management Science*, vol. 28, n° 1, 1982, pp. 73-85.
- SPROULL L. et KIESLER S., *Connections. New ways of working in the Networked Organization*, The MIT Press, 1995, 212 p.
- TAIT P. et VESSEY I., « The Effect of User Involvement on System Success: A Contingency Approach », *MIS Quarterly*, March 1988, pp. 91-106.
- WILKIN L. et GERMEAU F., « L'impact de certains facteurs sur la satisfaction des utilisateurs à l'égard des applications informatiques », *journal de réflexion sur l'informatique*, n° 19, Mai 1991, pp. 24-26.
- ZUBOFF S., *In the age of the Smart Machine: The Future of Work and Power*, New York, Basic Books, 1984, 468 p.

NOTES

1. L'ATM est une technologie de transfert par commutation de cellules. Cette technologie, compatible avec la voix, les données, la télécopie, la vidéo, le son numérique et l'image, est présentée dans la littérature comme une des rares alternatives technologiques permettant de supporter au mieux des applications multimédia en temps réel. Son immaturité technologique actuelle et sa grande dépendance aux politiques commerciales des opérateurs de télécommunication en sont les deux principaux désavantages.

RÉSUMÉS

Cet article confronte vingt années de recherches et de développements théoriques liés à la problématique des utilisateurs à la réalité du management de projets. Il est basé sur l'étude de cas d'une entreprise automobile européenne ayant tenté d'introduire des technologies de groupware dans différents départements. En montrant les difficultés, et finalement l'échec, de cette entreprise dans sa gestion de l'innovation, notre contribution contredit l'idée selon laquelle l'instauration de telles technologies serait facilitée dans les grandes entreprises. Il encourage également les gestionnaires de tels projets à mettre en place, dès les débuts de l'implémentation, une véritable stratégie de traduction des logiques sous-jacentes, d'autant plus lorsque la fiabilité technique des outils n'est pas éprouvée.

This paper aims at confronting twenty years of research and theoretical developments concerning user's involvement to the reality of project management. It is based on a real case study of a European car company which attempted to introduce groupware technologies in different departments. By showing the difficulties this company met, and finally the failure of the project's innovation management, this paper questions the idea that such a technological implementation would be easier in large companies than in SME's. It also encourages project managers to implement, from the very beginning, a real « translation » logic in place, all the more when the technical reliability is not proven.

INDEX

Mots-clés : implication des utilisateurs, groupware, management de l'innovation

AUTEURS

CHRISTINE DELHAYE

Christine Delhaye, est assistante au Département de Gestion de l'Université de Liège et mène des recherches sur le domaine de l'évaluation de projets d'implantation et de diffusion des NTIC.

ANNE-MARIE DIEU

Anne-Marie Dieu, docteur en sociologie, est chargée de recherches au LENTIC-Université de Liège. Ses principaux thèmes de recherches concernent le changement organisationnel, les organisations non-marchandes, les innovations dans l'entreprise.

MARC ZUNE

Marc Zune est aspirant au FNRS à l'Université de Liège. Ses principales recherches portent sur les impacts socio-organisationnels des NTIC. Laboratoire d'Études sur les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication, LENTIC, Université de Liège, Belgique.