

Le groupware : quelle gestion des ressources humaines ?

par Sylvie CRAIPEAU, Maître de Conférences
Institut National des Télécommunications - Evry

et Béatrice FAGUET-PICQ, Doctorante
INT - Université d'Evry

Présentation de la recherche

Nous avons entrepris depuis deux ans une recherche portant sur l'analyse des convergences existant entre technologies de l'information et innovation organisationnelle, en identifiant les modes de coordination émergent à partir de l'usage du groupware. Cette perspective nous a amenées à interroger deux dimensions clé de l'usage du groupware : la décision d'équipement en groupware et la fonction attribuée au groupe (à partir d'une interrogation sur sa nature et son statut) dans la coordination des actions de l'organisation. Cette démarche s'appuie sur une conception de l'innovation technique qui rejette l'approche de la Richness Information Theory selon laquelle il y aurait adéquation entre besoin (issu des usages) et technique. Nous nous rapprochons plutôt de la théorie de la traduction de Callon et Latour, faisant l'hypothèse que les usages sont largement construits par les processus de décisions. Ceux-ci dépendent non pas de modèles rationnels mais de multiples choix (March, Simon, 1991) que nous avons cherché à identifier. Nous privilégions donc une approche constructiviste, qui nous paraît d'autant plus pertinente que la recherche nous permet de repérer la dimension hautement réflexive¹ du groupware lorsqu'il est introduit selon une approche expérimentale.

Nous avons, dans une première phase, enquêté auprès d'une dizaine d'entreprises et dans des services différents, par des entretiens menés auprès de responsables informatiques et de décideurs. Dans une seconde phase (que nous terminons actuellement), nous avons interviewé une quarantaine de personnes dans 4 organisations principales : deux grandes entreprises de réseaux, une école, une PME d'informatique. Cette seconde phase de l'enquête visant à explorer les modalités d'introduction et d'appropriation du groupware, les usages, et notamment les interactions entre management, organisation et technique.

1. Qu'est-ce que le groupware ?

Il est difficile de rendre compte de ce concept à la fois nouveau par l'engouement qu'il suscite actuellement et ancien puisqu'il est connu aux USA depuis plus de 15 ans. Il nous paraît pourtant nécessaire de faire cet effort de clarification des termes car la réalité du groupware semble bien floue pour qui veut comprendre ce que cette notion recouvre. Au premier abord, on peut comprendre que le mot groupware renvoie d'une part à group = groupe, travail en groupe et d'autre part à ware = logiciel, informatique, technologies de l'information. Il est alors simple de faire un parallèle avec software, hardware et de comprendre le groupware comme un outil informatique de plus. Pourtant, ce n'est pas si

simple parce que le sens de ce mot à consonance technique et à résonance sociale n'est pas sans poser de difficulté. Il renvoie à une réalité complexe, alliant des techniques à des attitudes sociales. L'on peut resituer une certaine évolution de ce concept.

Engelbart du Stanford Research Institute développe déjà dans les années 50-60 des recherches sur le multi-fenêtrage, les bases de données partagées et les réseaux locaux. L'idée de Douglas Engelbart était de s'appuyer sur l'informatique pour favoriser la coopération et la coordination dans le travail. Mais la première apparition du terme de *groupware* date de 1978. Il est créé par Peter et Trudy Johnson-Lentz et défini comme un «processus intentionnel de travail en groupe et le software nécessaire pour assister celui-ci» (Johnson-Lentz, 1981). Cette première définition ne renvoie pas seulement à des outils, mais aussi à une démarche organisationnelle et de management ; l'informatique est un soutien dans la recherche de l'amélioration des processus collectifs au sein de l'organisation. En fait, cette définition du groupware a un sens ambigu puisqu'il peut être compris à la fois comme un ensemble d'outils (aspect technologique de la notion) et comme un système d'organisation du travail humain (aspect humain et organisationnel). La difficulté est de saisir les deux à la fois, non pas comme si l'un dépendait de l'autre, mais comme la réunion des deux dans un complexe socio-technique (Bowers, 1994).

Aux USA, le CSCW (Computer Supported Cooperative Work) est un champ de recherche qui s'est ouvert dans les années 80. Il s'est consolidé à partir de 1986 avec la première conférence sur le CSCW à Austin, Texas. La conception du groupware est ici très ouverte puisque la définition de l'objet est la suivante : «pratiques de travail en groupe ou au sein d'une organisation et l'application de communication et d'informatique pour supporter le travail, l'éducation et occasionnellement le jeu dans des groupes variant en taille, permanence et structure». Johansen tente de définir le groupware à une époque où les outils correspondant sont encore peu nombreux. Pour lui, le groupware correspond à un «terme générique qui renvoie à une aide basée sur des ordinateurs, créés pour l'utilisation des groupes de travail collectif... Le groupware peut inclure du software, du hardware, des services et/ou des supports de processus de groupe» (Johansen, 1988). Cette définition renvoie à des systèmes informatiques, mais aussi à des techniques plus hétéroclites de travail en groupe («business team»). La difficulté de saisir le groupware tient à ce qu'il est, selon Johansen, un rassemblement mal agrégé d'activités qui impliquent des supports informatiques pour les groupes de travail. Dans le sillage de Johansen, Ellis, Gibbs et Rein (Ellis et al., 1991) proposent une définition du groupware qui ne se veut plus circonscrite. Pour eux, il faut comprendre le groupware comme «des systèmes basés sur l'informatique qui supportent les groupes de personnes engagés dans une tâche commune et qui fournissent une interface à un environnement partagé.»

En France, le groupware n'a pas encore mobilisé beaucoup de chercheurs et ne donne pas lieu à des travaux aussi importants qu'aux États-Unis. Sa traduction officielle en «collectique» est le fruit d'un travail coordonné par l'AF CET en 1994. La définition de l'AF CET (AF CET, 1994) inclut la diversité des outils et des approches : «ensemble des techniques et des méthodes qui contribuent à la réalisation d'un objectif commun à plusieurs acteurs, séparés ou réunis par le temps et l'espace, à l'aide de tout dispositif interactif faisant appel à l'informatique, aux télécommunications et aux méthodes de conduite de groupe.» Il s'agit donc d'un support du travail en groupe. Selon P. Touzeau, le travail en groupe est «un ensemble de personnes travaillant à la réalisation d'un même but dans certaines structures et selon des règles comportementales plus ou moins rigides» (Touzeau, 1995). Certains auteurs vont distinguer plusieurs fonctions à l'intérieur du groupware. C'est le cas de Kraemer et Pinsonneault qui proposent deux grands types de groupware : les systèmes de support à la décision de groupe et les systèmes de support à la communication de groupe (Kraemer, Pinsonneault, 1990).

Le groupware a une signification très élargie aujourd'hui. Dans la presse informatique

et parmi les professionnels de la bureautique et des réseaux informatiques, des acteurs se sont «emparés» du terme. En fait, on peut dire qu'on assiste à un double mouvement : il y a *élargissement et en même temps rétrécissement* du concept :

– *Élargissement* en ce que le groupware est désormais identifié à de nombreuses applications bureautiques, qui ont à voir avec les télécommunications et les réseaux. Il se développe de plus en plus de produits spécifiques qui diluent le concept de groupware dans l'océan des applications bureautiques en tout genre.

– *Rétrécissement* en ce que le groupware n'est plus considéré que par rapport aux techniques. Le côté processus de travail en commun s'efface. La richesse du concept s'atténue pour ne renvoyer finalement qu'à des outils. C'est en tout cas ce qui ressort des entretiens de notre enquête : aussi bien du côté des responsables informatiques des entreprises que de ce que l'on peut lire dans la presse spécialisée.

On assiste dès lors à un émiettement de la définition du groupware qui devient une notion fourre-tout. L'on parle aussi bien de groupware pour désigner toute application bureautique au sens large ou l'exploitation des réseaux internationaux ou encore les autoroutes de l'information. La définition d'Eutelis illustre bien ce propos puisque l'on désigne le groupware comme un «ensemble de systèmes logiciels communicants qui permettent d'améliorer l'activité des groupes de personnes» (Eutelis, 1993). On ne fait plus de distinction entre groupware et GED, EDI, workflow, réseaux... Le responsable informatique d'une grande firme française que nous avons interviewé va même jusqu'à définir le groupware comme la réunion de tous les moyens techniques dont disposent aujourd'hui les entreprises pour travailler : le télex, la messagerie, la télécopie, les micros et les serveurs, le multimédia, les téléphones fixes et les téléphones mobiles, les bases de données, les pagers, les réseaux étendus, téléphoniques et satellites... etc.

Tout ceci nous amène à souligner la convergence des changements techniques dans les organisations : les progrès des outils informatiques actuels semblent avoir atteint des dimensions jamais atteintes auparavant. Ils peuvent désormais formaliser et encadrer l'information et la communication, l'ordinateur et les différentes techniques de transport de l'information convergent et amènent les constructeurs à proposer aux entreprises de nouveaux outils de réorganisation. Ceux-ci sont également en convergence avec la percée d'Internet et de sa version «privée», l'intranet. C'est d'ailleurs elle qui fait aujourd'hui l'actualité. Elle pousse les organisations à revoir leurs plans informatiques : en effet, les normes d'Internet présentent l'avantage de pouvoir intégrer des matériels hétérogènes et des réseaux déjà constitués dans un même réseau de communication. C'est dans ce cadre mouvant que prend place le groupware, entre les logiques portées par les informaticiens, qui y voient l'occasion de se ressaisir du développement informatique dans les organisations après l'ère du tout micro, et celles des utilisateurs, qui en attendent une amélioration et une facilitation du travail à plusieurs.

2. Processus de changement

La comparaison notamment entre deux grandes entreprises de réseaux et une PME de service informatique permet de voir l'articulation qui existe entre la structure de l'organisation (et son évolution dans le cadre de grands changements stratégiques), le mode de management et les usages du groupware. Nous pouvons notamment identifier un mode d'innovation se faisant selon un processus expérimental progressif, s'intégrant dans un management de type participatif et dans une organisation qualifiante (pour reprendre le concept de Zarifian).

Dans deux grandes entreprises de réseaux françaises, le groupware a été introduit selon des démarches différenciées, voire symétriques. Dans la première entreprise, le directeur de l'unité que nous appellerons Résacom, introduit le groupware au moment de la création

même du service, dans le cadre d'une grande restructuration de toute l'Organisation. Dans la seconde entreprise de réseaux, le groupware est introduit par un chargé de mission dans un service que nous appellerons Stratef. Le mode de décision des deux entités diffère amplement : dans un cas, le choix est initialisé et suivi de près par le directeur, dans l'autre, c'est un expert qui répond à une demande d'étude de sa direction par un projet d'expérimentation. A Résacom, la décision correspond à une stratégie organisationnelle, dans le cas de Stratef, elle est essentiellement portée par un acteur qui en fait le vecteur d'une stratégie personnelle. Dans le premier cas, l'innovation s'inscrit dans une perspective de restructuration importante de l'entreprise, le groupware apparaissant comme une technique informatique-organisationnelle clé pour coordonner une unité éclatée géographiquement et centrée sur le client. L'introduction du groupware correspond à une orientation stratégique, alors que dans le cas de Stratef la décision stratégique n'est pas encore prise par la direction, les changements structurels sont à prévoir mais sont encore loin d'être mise en oeuvre.

Autre différence importante, le mode d'introduction de l'innovation. A Résacom, le changement s'effectue de façon expérimentale, par essai-erreur. La configuration technique du système évolue en permanence, de même que l'organisation de l'entité. Certains responsables de l'informatique, chargés de son développement, se plaignent d'ailleurs de cette instabilité permanente, tout en pressentant qu'elle est peut-être en passe de devenir structurelle et que leur rôle consistera peut-être, de plus en plus, à s'adapter en permanence et à faire évoluer le système technique de façon continue. Le mode de management de l'unité correspond à ce changement permanent, puisqu'il repose sur les capacités d'innovation du personnel qui la compose.

Ce mode expérimental d'introduction de l'innovation correspond à une logique d'organisation que Sainsaulieu a appelé «expérimentation socio-technique». Dans ce mode d'organisation, Sainsaulieu constate une recombinaison partielle du travail et l'augmentation des interdépendances, une qualification évolutive fondée notamment sur une capacité de proposition donnée aux salariés, une autonomie par petit groupes dans le rapport à la tâche et à l'organisation (Sainsaulieu, 1985-1986). Selon l'auteur, la transformation de l'organisation en est un des principes constitutifs et la productivité passe par l'adaptation de l'organisation aux logiques des groupes qui la composent. L'organisation du travail à Résacom correspond à ce modèle, le groupware étant un outil qui renforce ce mode d'organisation et qui en est renforcé tout à la fois. En effet, la gestion des connaissances, qui est une des applications clé du groupware, favorise un mode de management visant l'augmentation des compétences du personnel, celle-ci fondant par ailleurs l'autonomie (relative) des opérateurs. C'est ainsi qu'une opératrice a par exemple identifié des tâches à exécuter, qui n'étaient pas prévues et encore moins prises en charge dans l'organisation. Elle a proposé à sa responsable hiérarchique de les prendre en charge, faisant ainsi évoluer son poste de travail jusqu'à le modifier entièrement. On se démarque ici d'une organisation du travail qui était à dominante taylorienne dans cette entreprise. Ainsi le mode d'introduction du changement technique, sa gestion et le mode de management convergent pour donner place à une sorte d'expérimentation permanente.

L'expérimentation sociale peut être considérée à la fois comme procédure et comme processus social (Briole, Craipeau, 1984). Comme procédure, l'expérimentation est une méthode d'administration dans la diffusion de l'innovation technique, notamment par l'évaluation et la régulation des conséquences de l'innovation. Cela permet la planification du changement. En tant que processus, elle est le lieu où se donne à voir la confrontation des stratégies des acteurs sociaux. Il semble que le processus soit mis en avant à Résacom, où le dispositif d'expérimentation est en fait issu du mode même de management de l'entité concernée. A Stratef, en revanche, c'est l'aspect procédure qui l'emporte, le responsable du projet de groupware cherchant plus à planifier le changement qu'à faire émerger des stratégies d'acteurs. L'expérimentation procède alors plus d'un test que d'un processus de «gestion

de l'incertitude» (Craipeau, 1986) et de négociation du changement (Craipeau, Kretz, Briole, 1987).

A Stratéf, l'expérimentation est le mode choisi d'introduction du groupware, moins pour négocier le changement avec les différents acteurs du projet, ou pour gérer les multiples incertitudes du projet, que pour voir si le projet «prend». Dans le cas de Résacom, l'expérimentation permanente permet de gérer les multiples incertitudes : techniques tout d'abord, puisque le système, ses configurations techniques, se transforme en permanence en fonction de l'évolution des besoins des utilisateurs ; d'usage ensuite, car de la même manière, l'évolution des besoins fait naître de nouveaux types d'applications ; de gestion enfin, car la façon d'organiser et de gérer l'ensemble du dispositif technico-organisationnel évolue elle aussi, ainsi que le travail des experts et des opérateurs.

La marge de manoeuvre laissée dans l'expérimentation qui privilégie le processus favorise le succès du changement, alors que l'accent mis sur les procédures laisse peu de place à l'innovation, c'est à dire à l'appropriation de l'objet technique. A Résacom, l'utilisation du groupware comme support de hot line a permis la création d'une base de connaissances dont certains responsables ont entrevu les possibilités non imaginées au préalable. C'est ainsi qu'il leur est apparu que l'information recueillie pouvait concerner la concurrence, qu'elle correspondait à la pyramide inversée tant recommandée par certains spécialistes du management : ce sont les clients finaux qui interrogent les commerciaux. La mémoire de ces questions renseigne sur les préoccupations de la clientèle et renseigne parfois sur la concurrence. Les responsables du service ont donc imaginé, plusieurs années après la création du système, de créer des postes spécialisés pour analyser ces informations et les répercuter à la Direction Générale.

Le processus nécessite du temps. Il aura fallu deux ans pour que le groupware commence à prendre forme à Résacom, trois ans pour que les experts commencent réellement à l'utiliser. L'innovation repose sur l'implication d'acteurs auxquels la direction laisse une marge d'autonomie. A Stratéf, le responsable de projet fait le bilan de son expérimentation 6 mois après son démarrage. Rien ne peut être véritablement enclenché en si peu de temps.

L'ouverture laissée dans la gestion du système socio-technique est concrétisée, dans le cas de Résacom, par la création de postes d'administrateurs de base. L'informatique de ce fait tend à perdre son caractère centralisé, d'autant que les informaticiens tenant ce types de postes sont la plupart du temps soit des personnes formées sur le tas à l'informatique, soit des professionnels ouverts à la notion de service vis à vis de ceux qu'ils considèrent comme leurs clients. A Stratéf, les informaticiens susceptibles d'aider les utilisateurs à s'approprier le système et de concevoir des applications à leur demande restent en fait dans une représentation traditionnelle de leur métier, fonctionnels de la technostructure plutôt que supports logistiques (Mintzberg, 1985). Les informaticiens de Résacom soutiennent l'appropriation des utilisateurs et favorisent de ce fait une institutionnalisation de l'innovation (Alter, 1986). Le système est ouvert, et plus seulement par la base (Alter, 1985). Les informaticiens deviennent des relais de l'innovation. Or, l'implantation du groupware nécessite la présence de ces spécialistes par lesquels passent les indispensables adaptations techniques, en particulier pour la création de bases au fur et à mesure des besoins nés des pratiques des utilisateurs.

L'implantation du groupware dans une école d'enseignement supérieur est à cet égard révélateur de ce processus d'innovation par expérimentation. Dans ce cas, la stratégie d'innovation s'appuie sur une catégorie d'acteurs potentiellement innovants. Les professeurs étant moins immédiatement enclins à intégrer dans leurs pratiques professionnelles les nouvelles technologies, notamment parce que leurs démarches procèdent par capitalisation sur le long terme, les élèves vont être un «formidable levier de changement» selon le directeur de cette école. La succession de stages qu'ils effectuent pendant leur scolarité les amènent à découvrir de nouveaux outils qu'ils vont vite s'approprier (notamment les outils de communication comme l'e-mail). Revenus dans leur école, et si l'institution sait les entendre, ils vont faire

partager leur intérêt pour ces outils et l'innovation sera reprise par d'autres acteurs. C'est sous l'impulsion d'un étudiant ayant découvert l'outil que le groupware sera déployé par la suite à l'échelle de l'institution entière. L'élément essentiel dans ce type de diffusion de l'innovation va être le relais joué par certains acteurs dans l'organisation. Dans cette école, il s'agit d'un professeur de système d'information et du responsable informatique. Comme pour Résacom, ils vont jouer un rôle essentiel en ce qu'ils vont permettre, entre autre, que la complexité des développements techniques ne constitue pas un obstacle au déploiement et à l'appropriation de l'innovation. Plus généralement, ce cas pose la question de la place des élèves dans les processus d'innovation des institutions d'enseignement. On peut faire l'hypothèse qu'ils constituent un levier sur lequel l'innovation va s'appuyer, alors que bien souvent, ils sont exclus, considérés comme en dehors de ce processus.

3. Groupware et gestion des connaissances : vers l'entreprise qualifiante ?

Selon Zarifian, le modèle de «la coopération horizontale en exploitation courante» met l'accent sur les relations horizontales entre les travailleurs. Il ne s'agit plus de coordination mais de coopération. Ce modèle répond à une exigence forte en qualité. L'efficacité dans ce cas repose sur la communication horizontale, «communication entre les savoirs». «Dans ce modèle, il ne s'agit plus simplement de coordonner des tâches ou des fonctions. Ce sont les notions même de tâche ou de fonction qui sont remises en cause. En effet, la priorité est donnée aux échanges entre savoirs sur des problèmes ou des incidents...». La coopération pluri professionnelle l'emporte sur la protection de chaque métier (Zarifian, 1996). On aurait là le développement d'une organisation en réseau.

Le groupware, en particulier avec des fonctions de type «hot line», favorise les relations horizontales qu'il est chargé d'étayer et de formaliser. Les bases de données sont alimentées en permanence par l'activité des opérateurs en lien avec les experts. «On a l'information qui arrive de tous les côtés», nous dit une opératrice de Résacom. Cette position centrale dans le système d'information donne un sentiment de centralité dans l'organisation même. Cette activité de recueil et de traitement de l'information concernant les produits de l'entreprise permet aux opérateurs qui en sont chargés d'avoir une vue d'ensemble de l'organisation. Cela donne place à un sentiment de valorisation et renforce, crée même, un sentiment d'appartenance qui n'existait pas toujours auparavant dans des postes non qualifiés de saisie de données. Cette activité à l'intersection de différentes fonctions s'opère à l'interface de l'opérationnel et du fonctionnel et renforce positivement les interdépendances de l'organisation.

Ce renforcement des activités horizontales a pour conséquence une augmentation de la compétence dans l'organisation. D'une certaine manière, celle-ci devient une «organisation qualifiante». Dans le cas de Résacom, les opérateurs chargés de dossiers ont ainsi vu leur compétence évoluer considérablement, puisqu'il y a eu un transfert progressif d'une grande partie de l'activité des experts vers ces opérateurs a priori peu qualifiés. En trois ans, les opérateurs ont augmenté leur capacité de réponse aux commerciaux qui les interrogent, passant de 18% des réponses totales (les experts de haut niveau fournissant le reste des réponses) à 64%. En effet, à partir des carences identifiées par l'analyse des données extraites du système, les opérateurs vont pouvoir suivre une formation pendant leur temps de travail, faite à distance (en visioconférence) par un expert du domaine concerné. Être capable de répondre aux questions des clients de la hot-line nécessite d'être formé et informé en permanence sur un marché en pleine expansion : le but des opérateurs est de se maintenir à niveau pour bien répondre. Ce niveau est toujours en construction, au fil des évolutions de l'offre commerciale de la société. Le groupware va permettre alors que les nouveautés soient immédiatement référencées dans les bases de données. Leur consultation par l'opérateur

suffira à le placer à un niveau de compétence satisfaisant.

Le groupware peut, selon les modalités de son introduction, donner lieu à des apprentissages nouveaux, à la transformation de modes de faire. Ce changement était bien inscrit dans les objectifs du management de Résacom, selon lequel il permettait notamment une meilleure maîtrise des coûts du traitement de l'information. En effet, le coût de traitement d'un dossier par un expert a été calculé comme étant quatre fois supérieur à celui du traitement d'un dossier par un opérateur. L'augmentation de la compétence du personnel peu qualifié correspond bien à un calcul de rentabilité. Le groupware apparaît, dans ce cas, comme un outil de gestion des connaissances dans l'entreprise et comme un vecteur de développement permanent des compétences en lien avec la recherche d'efficacité économique.

C'est ainsi qu'à Résacom, la formation continue fait partie du mode de management. Les opérateurs doivent alimenter quotidiennement leur connaissance des produits de l'entreprise. C'est pourquoi leur responsable hiérarchique leur attribue une demie journée de formation par semaine. L'information est ici à la fois l'objet du travail, elle constitue les procédures de travail ainsi que son résultat (Mayère, 1990). Sa réactualisation permanente est considérée comme indispensable, elle est faite notamment à la sortie de chaque nouveau produit. Cette augmentation de compétence concerne aussi les «clients» de la hot line (c'est à dire le réseau commercial de l'entreprise). En effet, les demandes de ces «clients», stockées dans la base de données, sont directement analysées, certaines sont interprétées comme des manques, des besoins de formation et donnent lieu à une information en retour. Cette analyse est également reliée à la construction des tableaux de bord des services «clients» de la hot line : sa diffusion à tous les managers de terrain montre combien ce système est intégré.

Le patron de la SSII que nous avons étudiée évoque le rôle moteur du groupware qui permet que les informaticiens développent leurs capacités d'expression écrite, se substituant ainsi aux formations données antérieurement. C'est par l'activité professionnelle elle-même que s'opèrent alors certains apprentissages. L'existence d'un forum «questions-réponses» partagé par tous les ingénieurs de l'entreprise (ils sont une centaine), leur permet également de monter en compétence (surtout les débutants). En effet, le système relie l'ensemble du personnel qu'il soit à domicile, en mission chez les clients ou au sein de l'entreprise elle-même. Dès qu'un ingénieur a besoin d'une information sur un produit, ou besoin de conseil pour un développement spécifique, il adresse au forum concerné sa question. Celle-ci sera traitée par l'expert détenant le savoir : en général, il s'agit d'un ingénieur plus ancien, ayant l'expérience de ce type d'outil ou de méthode. Alors, non seulement l'ingénieur aura sa réponse, mais également tous les autres. Le responsable du forum est chargé d'en faire la synthèse régulièrement, il capitalise ainsi l'information partagée et y donne accès à tous. Là encore, cet usage du groupware montre bien comment l'entreprise qualifiante se crée au fur et à mesure des échanges et comment c'est l'ensemble des ingénieurs qui s'en trouve plus compétent.

L'échange d'informations de ce type met également en relation des gens qui n'en auraient pas eu l'occasion autrement : on assiste alors à une transmission de savoirs des plus anciens vers les nouveaux et également à une remontée des informations du terrain (les entreprises clientes) auprès des ingénieurs commerciaux qui peuvent alors adapter leurs stratégies de vente. L'augmentation de la compétence repose bien sur la création de coopérations horizontales nouvelles dans l'organisation : coopération entre personnes de fonctions différentes puisque on l'a vu à Résacom, les opérateurs de la hot line dialoguent en permanence avec les experts venant de services différents et avec les commerciaux des établissements opérationnels. Coopération également entre le service de soutien logistique qu'est Résacom et la direction fonctionnelle commerciale par la mise en place d'un système de veille de la concurrence. Là encore, la base d'information alimentée par les échanges entre le terrain (opérationnels commerciaux) et les opérateurs, est traitée par un spécialiste, de façon à connaître au quotidien ce qui se passe chez les concurrents.

La montée en compétence des opérateurs de Résacom se traduit dans les parcours professionnels de ces personnes reconnues actuellement dans leur service comme des experts de premier niveau. Lorsqu'ils quittent leur service, ces opérateurs deviennent responsables d'équipe ou occupent des postes nécessitant une «vision transversale» de l'organisation, selon les termes de leur responsable. Ce dernier note d'ailleurs que l'organisation a de plus en plus besoin de profils de ce type, c'est à dire de personnes pouvant s'adapter à des interlocuteurs différents. Les opérateurs eux-mêmes affirment avoir une meilleure connaissance de l'organisation et de ses produits depuis qu'ils sont à ce poste.

Dans la SSII, le but poursuivi par le management est de pouvoir garder plus longtemps que les autres les «collaborateurs» (les ingénieurs). En effet, le turn over est traditionnellement très élevé dans les SSII : «de 20 à 25 %, c'est la règle» nous dit un ingénieur d'affaire de cette entreprise, «ici, nous arrivons à peine à 10 %». Il s'agit de miser justement sur cette capitalisation possible, cette augmentation de la mémoire de l'entreprise et, partant, de sa capacité de réaction et d'adaptation aux évolutions du secteur. Ceci apparaît aux yeux des dirigeants, et aux ingénieurs commerciaux, comme un avantage concurrentiel important à exploiter et à développer. On voit alors comment le groupware, en augmentant la compétence de l'entreprise participe de «l'organisation qualifiante».

On peut se demander comment cette augmentation de compétence oeuvre à la qualification collective. Si l'on suit Michel Dubois (Dubois, 1994), la qualification collective «est construite dans des interactions sociales qui découlent de phénomènes cognitifs et normatifs». Il précise en outre que «la gestion et le suivi des informations dans un poste de travail donné nécessitent de connaître pas mal de choses de l'entreprise, bien au-delà de son service. Connaissance qui suppose la permanence d'une sorte de réseau de renseignements.» De ce fait, «la qualification contextuelle devient importante». Il semble que ce qui devient important aussi dans ce contexte, c'est qu'avec le groupware, on peut développer une nouvelle répartition des compétences. C'est ce que l'on peut voir à Résacom, où l'on tente de concevoir une «nouvelle» expertise dans laquelle une certaine polyvalence viendrait remplacer la spécialisation. En ce sens où le réseau social tiendrait moins d'un collectif physiquement regroupé et visible que d'un réseau d'interlocuteurs plus ou moins interchangeables. Ce réseau pourrait d'ailleurs continuer à exister après le départ de certains de ces membres. On peut alors se demander si le groupware ne construit pas une certaine «qualification collective» en construisant des réseaux d'expertise qui ne nécessitent plus la permanence des experts et leur spécialisation. En ce cas, l'affirmation de M. Dubois selon qui «les réseaux d'information, les habitudes de travail communes (..) se rôdent avec le temps et (...) nécessitent des collectifs stables où l'individu n'est pas facilement interchangeable» ne serait plus valide. On peut voir ici comment le groupware participe de «l'entreprise qualifiante» définie par P. Zarifian et comment la notion de «qualification collective» ne renvoie pas obligatoirement à des collectifs traditionnels de travail.

4. Groupware, groupe et coordination

Généralement, on assimile complètement le groupware au travail de groupe (cf. la première partie de cet article). Le groupe, selon cette conception, assure la coordination, le groupware assure le travail de groupe. Ainsi la plupart des travaux s'attachent à étudier la façon dont le groupe travaille avec cet outil, prenant comme modèle de référence le groupe de travail non médiaté (coprésence et instance groupale le caractérisent) (Pinsonneault, Barki, Hoppen, 1994). La figure idéale de ce mode d'organisation est celle de l'équipe projet.

Or l'adéquation groupware-travail de groupe n'est pas aussi évidente qu'il y paraît. A tout le moins mérite-t-elle d'être interrogée. On peut se demander si l'enjeu de la coordination n'est pas la relation individu-activité-organisation. Le groupe n'est qu'un opérateur

potentiel parmi d'autres de cette fonction de coordination. Autrement dit, le groupe virtuel du groupware n'aurait plus rien du groupe qui sert de référence aux travaux sur le groupware, tel que le définit la psychologie sociale : composé d'un nombre restreint de personnes, ses membres poursuivent en commun et de façon active les mêmes buts, les rôles sont différenciés, il existe des relations affectives et de nombreuses communications, une forte interdépendance et des sentiments de solidarité entre les membres, la constitution de normes, de langages, de croyances.

Une autre hypothèse peut alors être avancée, celle de l'émergence de nouveaux dispositifs de coordination qui ne relèvent ni de l'autorité hiérarchique, ni du travail de groupe. Le groupware n'est-il pas un moyen de substituer la technique au groupe dans les dispositifs de coordination, ou du moins n'est-il pas un facteur de recomposition des collectifs de travail vers une organisation en réseaux²⁷?

En fait, la coordination, dans le cas de Résacom, repose sur l'existence de deux types d'entités qui s'articulent l'une à l'autre : l'équipe des opérateurs qui constitue un groupe de travail où règne une grande solidarité fondée sur une coopération quotidienne, un réseau d'experts et de clients constitués des agents commerciaux, sorte de second cercle s'appuyant sur la forte cohésion du premier groupe. L'entraide qui caractérise le groupe des opérateurs n'empêche pas une certaine émulation, suscitée semble-t-il par la restitution individualisée des résultats du travail. La convergence des efforts de chacun vers les objectifs de satisfaction de la clientèle permet de fonder la cohérence du groupe. Mais ici la coordination de l'activité ne passe plus seulement par le groupe, celui-ci est en quelque sorte le fondement de la coordination qui passe pour l'essentiel par le réseau : réseau technique constitué par le groupware, sous-tendu par un réseau socio-professionnel de partenaires que sont experts et agents commerciaux. Les opérateurs se disent motivés par leur travail et reconnus en tant qu'ils sont un maillon de la chaîne. C'est par leur appartenance bien identifiée et reconnue - par la matérialité même du groupware - à un réseau qui dépasse les seuls contours de leur équipe de travail, que les opérateurs affirment leur appartenance à l'entreprise.

A l'instar de Laville (Laville, 1993), nous dirons que l'on assiste à une invention de nouvelles relations transversales entre professionnalités différentes. «Elle se distingue (aussi) de la solidarité de métier traditionnelle parce qu'elle ne repose pas sur un corps de savoirs-faire stabilisés et transmis oralement mais plutôt sur des interactions communicationnelles entretenues par le partage et le traitement collectif d'informations détenues par des acteurs différents.» C'est ce que l'on a pu identifier à Sratef, dans l'un des rares lieux où le groupware a été saisi par des salariés de l'entreprise, des secrétaires exerçant leur activité dans des services différents mais rassemblées par une solidarité de métier - fondée sur les interactions communicationnelles - et par un sentiment partagé d'appartenance à l'entreprise.

Or, le renforcement de l'appartenance est bien la visée, ou pour le moins l'un des résultats de la mise en place du groupware. Nous avons, dans la première phase de notre recherche, identifié deux axes principaux définissant les finalités de l'introduction du groupware :

- le projet : le groupware étant alors un soutien, une aide pour l'échange d'informations et la coopération entre interlocuteurs distants et coopérant sur un projet commun (groupes de recherche par exemple). Dans ce cas le groupware était introduit par des responsables de projets, en quelque sorte dans des poches de l'organisation ;

- l'appartenance : elle était plus particulièrement recherchée dans les cas où la direction de l'entreprise ou de l'unité visée présidait elle-même au choix de l'innovation. Tel était le cas dans une entreprise internationale de conseil où la direction américaine souhaitait renforcer la cohérence de son organisation et son image de marque. Tel était aussi le but visé par la petite SSII dont le directeur cherchait à réduire le turn over. Le groupware est alors conçu comme un moyen de renforcer des solidarités malgré la distance physique et organisationnelle de ses techniciens dont beaucoup travaillent chez les clients sur de longues périodes.

Mais finalement la distinction que nous marquons entre la finalité orientée vers le projet et la finalité orientée vers l'appartenance (Briole, Craipeau, Faguet-Picq, 1996) paraît opératoire essentiellement lorsqu'il s'agit d'analyser des logiques d'innovation. Dans la pratique, dans l'usage du groupware, il semble que l'on observe plutôt une convergence entre projet et appartenance. Le groupware est alors un étayage tout à la fois de la tâche et du rapport entre l'individu et l'organisation. Son implantation et son usage correspondent à ce que J-L. Laville a appelé «l'appartenance productive» (Laville, 1993). Ce «lien social créé autour de la technique et du produit contribuant à constituer une entité sociale perçue comme un groupe d'appartenance». Laville distingue appartenance productive et communauté d'entreprise : «l'appartenance productive ne résulte pas d'un engagement sur des valeurs communes, mais de l'intensification d'interactions sociales *durables* portant sur des rationalités limitées». Intensification qui, selon lui pose la question des formes de coordination conventionnelle (il se réfère explicitement à la théorie de l'économie des conventions). Il semble que c'est sur cette idée de durabilité qu'achoppent les premières conclusions de notre recherche. En effet, c'est peut-être une des dimensions qui distingue groupe et réseau : dans le réseau, il n'y aurait plus besoin de permanence des membres puisqu'on s'appuierait sur la permutabilité et l'interchangeabilité (cf. fin de partie 3 de cet article).

Lorsque nous interrogeons l'existence du groupe dans le groupware, c'est bien ce partage de valeurs qui nous paraît problématique. On peut se demander dans quelle mesure avec le groupware les membres du groupe ou du collectif ne se trouvent pas réunis, non parce qu'ils partagent les mêmes valeurs, mais parce qu'ils partagent les mêmes moyens. «On ne peut véritablement parler de travail collectif qu'à partir du moment où la communauté de travailleurs en réseau est responsable, non seulement du résultat productif, au sens industriel du terme, mais de sa propre capacité à composer un savoir collectif et une solidarité effective...» (Weick, 1979). Or, le terme de qualification collective, employé plutôt que celui de travailleur collectif, «a le grand avantage de désigner immédiatement une tension, celle du rapport entre l'individuel et le collectif...» (Veltz & Zarifian, 1994).

C'est pourquoi nous partageons le point de vue de ces auteurs, en préférant parler de qualification collective plutôt que de travailleur collectif (voire de collectif de travail). C'est bien dans cette tension qu'opèrent nous semble-t-il les formes actuelles de management et les pratiques de Gestion des Ressources Humaines qui leur sont associées, le groupware étant une technique qui étaye ce mouvement. En cela le groupware, comme outil de gestion des connaissances, et les recherches en management s'appuyant sur l'apprentissage organisationnel nous paraissent converger. Il semble que c'est à cette nouvelle approche organisationnelle que renvoie la demande potentielle qui paraît forte dans le domaine de la gestion des connaissances. Celle-ci ne consiste-t-elle pas justement à articuler les connaissances individuelles en faisant, autant que possible, l'économie des collectifs de travail ? Les travaux récents sur l'apprentissage organisationnel, sur les compétences, questionnent la relation entre groupe et individu (Nonaka, 1994). Ainsi, selon Le Boterf, «le savoir et le savoir-faire d'un sujet ne se situent pas que dans sa tête. Ils sont reliés à tout un réseau de relations personnelles, de personnes-ressources, de banques de données, de carnets de notes, de livres à portée de main, de ce qui est appelé parfois le quatrième cerveau... l'expertise d'un expert est autant sociale qu'individuelle» (Le Boterf, 1994).

Le groupware, dans sa version base de données, tente d'intégrer socialement cette expertise individuelle, en l'insérant dans un réseau d'alimentation et de traitement d'information. Le Boterf termine son ouvrage en indiquant qu'il convient, pour l'entreprise, de dépasser une problématique de la formation pour une problématique de la production et de la gestion des compétences. Or, «si la compétence collective est fonction de la qualité des réseaux de compétences, alors une des questions essentielles du management des organisations sera, pour la prochaine décennie, celle de l'ingénierie et de la gestion des réseaux».

L'inscription du groupware dans une stratégie d'apprentissage organisationnel (Argyris,

Schön, 1978) ne renvoie-t-elle pas alors à une recherche de combinaison entre deux pôles contradictoires : une individualisation accrue du travail et une coopération des salariés, notamment des experts³ ? De ce point de vue, la mise en valeur de la compétence et de sa gestion, son rôle croissant dans la gestion des activités et des personnes dans les organisations correspondrait bien à une tentative d'individualisation de la gestion du travail⁴. Dans le cas de Résacom, l'incapacité de la Direction des Ressources Humaines à institutionnaliser l'acquisition de compétences par les opérateurs de la hot line n'est peut-être pas une simple carence d'une organisation qui se débureaucratise. On peut se demander dans quelle mesure cette absence d'institutionnalisation ne vient pas renforcer une contrainte de mobilité pour les salariés. Cherchant dans d'autres lieux de l'organisation la reconnaissance qu'ils ne peuvent avoir dans leur service, ils favorisent la venue et la formation de nouveaux opérateurs dans le service qu'ils quittent et font bénéficier de leurs nouvelles compétences l'unité qui les reçoit. «La notion de compétence, largement associée à celle de transférabilité, favorise l'élaboration d'espaces professionnels permettant de guider les salariés dans des chemine-ments nécessaires à la flexibilité» (Dugué, 1994).

Conclusion

Selon J-L. Laville, la coexistence de deux modèles contradictoires, celui de l'atomisation des salariés (Borzeix, Linhart, 1988) et celui de l'initiative et de la créativité devenant «des compétences essentielles d'opérateurs qui se définissent en professionnels et non par leurs fonctions, en rouage administratif et industriel» (Alter, 1989), s'explique par leur correspondance avec des «profils contrastés d'entreprises» (Laville, 1993). Or, il semble plutôt que ces deux dimensions coexistent et s'articulent dans les mêmes organisations, c'est d'ailleurs ce qu'écrivait N. Alter à propos de l'articulation entre innovation et organisation (Alter, 1993).

Identifier cette coexistence, c'est comprendre que modèle taylorien et modèle professionnel ne s'opposent pas, contrairement à ce qu'affirme J-L. Laville. L'analyse des usages du groupware dans quelques entreprises confirme la coexistence de ces modèles : le groupware est mis en place par les directions (de service ou d'entreprise) afin d'augmenter la formalisation et la rationalisation de la communication et de l'information, d'améliorer l'efficacité des interfaces de l'organisation par la rationalisation des interactions.

Les entreprises «se heurtent ainsi en permanence aux pratiques professionnelles qui émergent des circonstances aléatoires de leur invention et s'appuient sur des savoir-faire jamais totalement codifiables, prévisibles et donc routinisables» (Alter, 1993). Or, l'introduction du groupware permet cette formalisation de savoirs encore informels et concerne en grande partie les cadres et notamment les experts. C'est bien dans ce sens que travaille le groupware, mais justement encore au-delà de ce qu'indiquent Veltz et Zarifian, puisque la standardisation permise par la rationalisation et la formalisation des connaissances que construit le groupware (Nonaka, 1994 ; Reix, 1995) permet de faire l'économie du partage des buts et peut-être de représentations communes.

Références

- A.F.C.E.T., «Enquête sur la pratique de la collectique (groupware) en France», rapport d'étude, Paris, septembre 1994.
- Alter, Norbert, «La crise structurelle des modèles d'organisation», *Sociologie du travail*, n°1, 1993, pp. 79-87.
- Alter, Norbert, «Logiques de l'entreprise informationnelle», *Revue Française de Gestion*, n°3, Juin-Juillet-Août 1989, pp. 321-338.

- Alter Norbert (dir), *Informatiques et management : la crise*, Idate-La Documentation Française, Paris, 1986.
- Alter, Norbert, *La bureautique dans l'entreprise*, Les Éditions Ouvrières, Paris, 1985.
- Argyris, Chris, Schön, Donald, *Organizational learning : a theory of action perspective*, Addison Wesley, 1978.
- Borzeix, Anni, Linhart, Danièle, «La participation : un clair obscur», *Sociologie du Travail*, n°1, 1988, pp. 37-53.
- Bowers, John, «The work to make a network work : studying CSCW in action», Conference on Computer Supported Cooperative Work, Chapel Hill, USA, ACM Press, 1994.
- Briole, Alain, Craipeau, Sylvie, «Groupware et groupe, vers de nouveaux modes de coordination dans l'entreprise?», communication au 2ème colloque de l'AIM, Namur, mai 1995.
- Briole, Alain, Craipeau, Sylvie, «Analyse théorique et pratique de la notion d'expérimentation sociale, vers une méthode d'expérimentation des nouveaux moyens de communication», Rapport Idate, Montpellier, mars 1984.
- Briole, Alain, Craipeau, Sylvie, Faguet-Picq, Béatrice, «Travail coopératif : impacts socio-organisationnels des applications de groupware dans les entreprises», rapport de recherche pour le CNET, première phase, INT-Evry, avril 1996.
- Craipeau, Sylvie, Kretz, Francis, Briole, Alain, «Services de communication : innover par l'expérimentation», *L'Écho des Recherches*, n°128, 2ème trimestre 1987, pp. 11-20.
- Craipeau, Sylvie, «La télématique dans l'entreprise : naissance de l'organisation flexible», in Alter N. (dir), *Informatiques et management : la crise*, Idate-La Documentation Française, Paris, 1986.
- Dubois, Michel, *Essai de définition et d'approche de la qualification collective*, thèse pour le doctorat de sociologie, Université Lumière Lyon II, novembre 1994.
- Dugué, Elisabeth, «La gestion des compétences : les savoirs dévalués, le pouvoir occulté», *Sociologie du Travail*, n°3, 1994, pp. 273-292.
- Ellis, Clarence, Gibbs, Simon, Rein, Gail, «Groupware : some issues and experiences», in *Communications of the ACM*, vol. 34, n° 1, January 1991.
- Eutelis, *Groupware : état de l'art et opportunités télécom*, rapport France Télécom, 1993.
- Giddens, Antony, *Les conséquences de la modernité*, L'Harmattan, Paris, 1994.
- Johansen, Robert, *Groupware : computer support for business teams*, The Free Press, New York, 1988.
- Johnson-Lentz, Peter & Trudy, «The evolution of a tailored communications structure : the topic system», research report n°14, Computerized Conferencing & Communications Center, New Jersey, Institute of Technology, Newmark, NJ, 1981.
- Kraemer, Kenneth L., Pinsonneault, Alain, «The effects of the electronic meetings on group processes and outcomes : an assesment of the empirical research», Cahier du GRESI, n°9002, mars 1990.
- Kraemer, Kenneth L., Pinsonneault, Alain, «Technology and groups : assesment of the empirical research», in Galagher J., Kraut R. E., Edigo C., *Intellectual teamwork, social and technological foundations of cooperative work*, Eds Lawrence Erlbaum, Hillsdale, New Jersey, 1990.
- Laville, Jean-Louis, «Participation des salariés et travail productif», *Sociologie du Travail*, n°1, 1993, pp. 27-47.
- Le Boterf, Guy, *De la compétence. Essai sur un attracteur étrange*, Éditions d'Organisation, Paris, 1995.
- March, John, Simon, Herbert, *Les organisations*, Éditions d'Organisation, Paris, 1991.
- Mayère, Anne, *Pour une économie de l'information*, Éditions du CNRS, Paris, 1990.
- Messine, Philippe, *Liberté, Égalité, Modernité : promesses et menaces de la modernisation*, La Découverte, Paris, 1986.
- Mintzberg, Henry, *Structure et dynamique des organisations*, Éditions d'Organisation, Paris, 1985.
- Nonaka, Ikujiro, «A dynamic theory of organizational knowledge creation», *Organization Science*, vol 5, n° 1, February 1994.
- Pinsonneault, Alain, Barki, Henri, Hoppen, Norberto, «Brainstorming électronique, anonymat et renforcement de la créativité : une étude de groupes adhoc et établis», Quatrièmes rencontres des équipes de recherche francophones en systèmes d'information, INT-Evry, juin 1994.
- Reix, Robert, «Savoirs tacites et savoirs formalisés dans l'organisation», *Revue Française de Gestion*, septembre-octobre 1995, pp. 17-28.

Sainsaulieu, Renaud, «Sociologie des organisations et de la transformation sociale», fascicule 1, photocopié, Fondation Nationale des Sciences Politiques, Paris, 1985-1986.

Terssac, Gilbert de, «Savoirs, compétences et travail», in *Savoirs théoriques et savoirs d'action*, sous la direction de Jean-Marie Barbier, PUF, Paris, 1996.

Touzeau, Pierre, «Un exemple de schématisation du travail de groupe», Colloque du S.E.P.T. «A Caen le groupware?», Caen, avril 1995.

Veltz, Pierre, Zarifian, Philippe, «Travail collectif et modèle d'organisation de la production», *Le Travail Humain*, tome 57, n°3, 1994, pp. 239-249

Weick, Karl, *The social psychology of organizing*, Addison Wesley, 1979.

Zarifian, Philippe, «L'émergence de l'organisation par processus», in ECOSIP, *Cohérence, pertinence et évaluation*, Economica, Paris, 1996.

Notes

1 Réflexivité au sens que lui donne Giddens : elle «participe du fondement même de la reproduction du système, de telle sorte que la pensée et l'action se réfractent constamment l'une sur l'autre. La réflexivité de la vie sociale moderne c'est l'examen et la révision constantes des pratiques sociales, à la lumière des informations nouvelles concernant ces pratiques mêmes, ce qui altère ainsi constitutivement leur caractère» (Giddens, 1984, pp. 42-43). Pour Giddens, «le structurel doit toujours être conçu comme une des propriétés des systèmes sociaux ancrée dans des pratiques reproduites et enchassées dans le temps et dans l'espace, et «portées» par elles».

2 Les études empiriques sur le groupware fourmillent de résultats qui s'accordent à cette hypothèse. Ainsi, Pinsonneault, Barki, Hoppen (1994) relèvent à plusieurs reprises du point de vue de la performance, des différences notables entre groupe ad hoc et groupe établi. De même, Kraemer et Pinsonneault soulignent dans leur surveys des études empiriques (1990) la décroissance de la performance du groupe utilisant les collecticiels, au fur et à mesure que celui-ci se constitue. A la lecture de ces résultats, il semble donc que le collecticiel qui contribue à la constitution du groupe, évolue vers une logique de contre-performance une fois le groupe constitué. On peut interpréter ce phénomène de plusieurs façons : soit certaines variables déterminantes de l'usage des groupwares n'ont pas été prises en compte, soit, et c'est notre hypothèse, il tient son efficacité de ce qu'il opère à la place du groupe.

3 Nous suivons sur ce point les réflexions de P. Messine (Messine, 1986).

4 G. de Terssac arrive aux mêmes conclusions, «la notion de compétence, dit-il, annonce un premier retour vers l'individu au détriment du poste de travail, pour comprendre non ce que le système fait aux individus mais ce qu'ils en font» (1996, p. 235).