

LES ÉQUIPES VIRTUELLES ET LEURS CONTEXTES ORGANISATIONNELS

Françoise COAT,
Maître de Conférences, IUT 2-CJ, Université PMF de Grenoble
et chercheur au CERAG, UMR CNRS 5820, Grenoble
2 place Doyen Gosse
38 031 Grenoble Cedex
Coat@iut2.upmf-grenoble.fr

Marc FAVIER
Professeur à l'Université, IUT 2-GEA, Université PMF de Grenoble
et chercheur au CERAG, UMR CNRS 5820, Grenoble
Cidex 518 A 38330 BIVIERS
Favier@esa.upmf-grenoble.fr

*Travail effectué grâce au soutien de la
FNEGE (Fondation Nationale pour l'Enseignement de la Gestion en Entreprise)
dans le cadre du programme de perfectionnement à l'étranger
des enseignants chercheurs en gestion.*

INTRODUCTION

Les équipes constituent la clef de voûte des entreprises modernes. Pourtant, la dynamique de ces équipes évolue beaucoup. Les relations humaines doivent souvent s'exprimer à travers de nouveaux outils technologiques. Ainsi, le concept d'équipe virtuelle a-t-il été introduit pour qualifier de nouveaux modes de travail collectif médiatisé. Face à cette évolution, un responsable d'équipe doit s'adapter et trouver de nouvelles façons de gérer son groupe. De nombreuses questions se posent : qu'est-ce qu'une équipe virtuelle ? Quelle est la place d'une équipe virtuelle dans une organisation ? Comment manager une équipe virtuelle ? ...Mais avant tout, qu'est-ce que la virtualité ?

Cerner la virtualité reste un exercice difficile dans le cadre du management. Une première source de difficultés provient de la définition du concept lui-même. La seconde raison réside dans l'usage extensif du terme et la difficulté à proposer des frontières aux entités virtuelles. Tout d'abord, bien que l'appropriation de la virtualité dans le domaine du management soit importante, elle n'est pas clairement définie. Plusieurs facettes coexistent. Dans certains cas, il peut s'agir de quelque chose de potentiellement présent ou bien encore de quelque chose de changeant. Des clients ou un marché peuvent ainsi être virtuels. Dans d'autres cas, la virtualité est plus particulièrement associée à des situations asynchrones et délocalisées. Les réunions virtuelles permettent la participation de personnes distantes d'un point de vue géographique, ces personnes travaillant à des moments différents. Dans ce cas, le vecteur de la virtualité est l'usage des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) telles que les messageries électroniques, les ordinateurs portables, les téléphones

mobiles et autres logiciels informatiques (les groupwares³ ou l'Internet). Cette dernière acception du terme de virtualité est celle qui est retenue dans cet article.

L'usage extensif du terme et surtout son absence de frontière constituent un second écueil dans la compréhension du concept de virtualité. En management virtuel⁴, la réalité physique et globale de l'entreprise disparaît au profit de coopérations entre personnes pour réaliser un produit ou proposer un service, sur la base d'objectifs communs. Opérationnellement, la performance ne naît pas seulement de l'existence d'organisations virtuelles, mais aussi de la mise en œuvre d'équipes virtuelles. Le concept d'entreprise virtuelle peut être abordé au niveau stratégique (nouveaux marchés, nouveaux produits, alliances et coopérations) ou au niveau opérationnel, celui des acteurs et des technologies.

L'article envisage essentiellement le niveau opérationnel et considère donc les équipes virtuelles. Leur principale caractéristique s'avère l'absence (ou faiblesse) de coprésence dans le collectif, rendue possible grâce à l'usage des NTIC. L'absence de coprésence implique un ensemble d'évolutions pour les équipes virtuelles par rapport aux équipes classiques (Favier M. et al, 1998). Les participants ne sont plus choisis en fonction de leur localisation géographique mais surtout en fonction de leurs compétences. Ils travaillent non plus dans un lieu commun mais ils disposent d'un environnement informationnel commun. L'infrastructure technologique leur permet de s'affranchir des contraintes de temps. Pourtant, malgré l'éloignement et l'asynchronisme de leur travail, les participants ont une perception du travail global, réalisé au sein de l'équipe.

Dès la fin des années 80, des chercheurs tentent de mieux comprendre les interactions entre les technologies et les individus, dans des contextes de travail face-à-face et dispersés. Un modèle de base (Dennis et al. 1988) fédère un ensemble de recherches. Celles-ci ont permis de mieux comprendre le concept d'équipe virtuelle dans les paradigmes de la dynamique des groupes et des systèmes d'information. Ainsi des dizaines de variables comme le consensus, le leadership, la qualité du travail fourni, la satisfaction, le niveau de participation, etc. ont été analysées au regard de la nature et du degré de virtualité du travail en groupe (Pinsonneault A, Kraemer KL, 1989 ; Favier M, 1993 ; Briggs R, Vreede GJ De, 1997).

Le contenu de la recherche présentée dans cet article est différent. Les équipes virtuelles sont étudiées par rapport à l'entreprise virtuelle dans laquelle elles évoluent. Les variables psychosociales ne sont plus des variables dépendantes de l'utilisation ou non de certaines technologies groupwares et Internet. L'étude menée analyse les inter-relations entre l'entreprise virtuelle et l'équipe virtuelle pour répondre à la question :

“Comment une équipe virtuelle est-elle influencée par l'organisation à laquelle elle appartient ?”

Les spécialistes des ressources humaines s'interrogent sur l'impact des NTIC sur leurs fonctions dans l'entreprise. Plus particulièrement, ils sont confrontés à l'intégration des individus dans un contexte de changement technologique et organisationnel (Laval F., 2000). Cette recherche se propose de clarifier les différentes situations rencontrées (les entreprises virtuelles) afin de mieux répondre aux besoins de chacune des équipes virtuelles.

La première partie décrit les différents contextes organisationnels et décline quatre types d'organisations virtuelles puis propose un modèle d'équipe virtuelle. La deuxième partie expose la méthodologie de la recherche et présente les quatre terrains d'étude. Enfin, la troisième partie est consacrée aux résultats obtenus dans le cadre de cette recherche.

³ Tout système d'information créé pour permettre aux membres d'un groupe de travailler ensemble électroniquement, grâce aux technologies de l'informatique et des télécoms. Trois dimensions principales : les participants, les méthodes collectives de travail et les technologies.

⁴ On parle aussi de “ e-management ” (management électronique), (Kalika 2000).

1. LES PARTIES-PRENANTES VIRTUELLES EN MANAGEMENT

Cette partie a pour objet de présenter dans un premier temps les entreprises virtuelles, puis dans un second temps, les équipes virtuelles qui les animent.

1.1. Au delà des murs : des entreprises virtuelles

La virtualité ouvre les portes de l'entreprise. Un premier constat s'impose très rapidement. Il existe un grand nombre de caractéristiques pour qualifier une entreprise virtuelle. En effet, la littérature sur le sujet fait émerger des points de vue divers voire parfois divergents. Certaines caractéristiques s'appliquent bien à toutes les entreprises virtuelles. D'autres sont plus spécifiques et il est souhaitable de créer des catégories d'entreprises virtuelles.

1.1.1. Un ensemble de caractéristiques communes aux entreprises virtuelles

Van Acken J.E. (1998) propose une définition suffisamment générale pour inclure tous les cas d'entreprises virtuelles. Pour lui, l'organisation virtuelle est une organisation en réseau. Elle est structurée et gérée de telle sorte, que les clients et les autres parties-prenantes extérieures la perçoivent comme une organisation identifiable et complète. Cette approche de type " boîte noire " identifiable, positionne l'organisation virtuelle par rapport à son environnement. Elle fédère l'ensemble des situations rencontrées.

Des caractéristiques apparaissent systématiquement dans les descriptions d'entreprises virtuelles.

La dispersion géographique des partenaires est une constante classique. Son degré est plus ou moins important en fonction du nombre de personnes distantes, mais aussi en fonction de l'éloignement (d'un bâtiment à un autre ou bien encore d'un continent à un autre).

L'usage des NTIC est aussi un invariant de ces structures. L'information est dématérialisée et circule sur des réseaux. De même les communications sont médiatisées entre les différents acteurs.

L'emploi de technologies et l'éloignement géographique peuvent fragiliser les relations entre les partenaires. Un degré de confiance élevé est alors nécessaire pour pallier la faiblesse des contacts directs entre les individus (Handy C., 1995).

Les entreprises virtuelles doivent anticiper sur des marchés changeants. L'innovation constitue donc un de leurs moteurs essentiels (Mowshowitz A., 1994 ; Chesbrough H.W., Teece D.J., 1996). Cette innovation est présente dans les produits ou services qu'elles proposent, dans les procédés qu'elles mettent en œuvre mais aussi dans les technologies qu'elles utilisent et les changements organisationnels et culturels qu'elles introduisent.

La littérature propose d'autres caractéristiques mais elles ne sont plus aussi générales. Elles s'appliquent dans certaines situations et pas dans d'autres. Il faut donc distinguer différentes catégories d'entreprises virtuelles.

1.1.2. Des spécificités parmi les entreprises virtuelles : quatre catégories

Dans cette recherche, une approche selon deux dimensions est utilisée.

Une première dichotomie apparaît si l'on considère la pérennité ou non de ces organisations. Certaines sont permanentes. Des entreprises classiques⁵ développent leurs activités au-delà de leur périmètre géographique classique, via les nouvelles technologies de l'information et de la communication. C'est le cas par exemple du constructeur informatique Dell. D'autres sont nées directement de l'usage des technologies. La célèbre librairie Amazon.com, et plus généralement les "dot com", illustrent ce phénomène de la génération Internet.

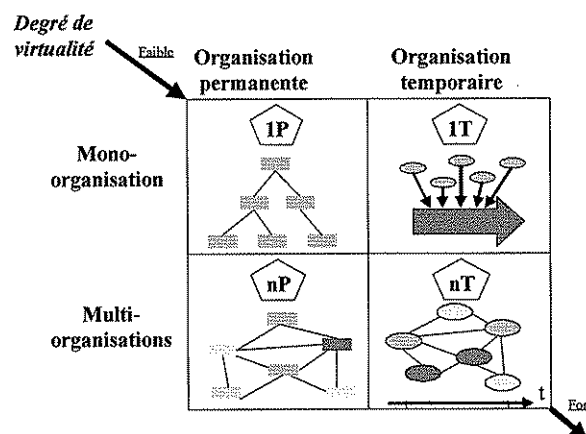
Au contraire, d'autres organisations sont temporaires. Elles sont bâties autour d'une opportunité. Leur survie n'est pas un objectif. Elles disparaissent lorsque le projet est terminé ou bien encore lorsque le phénomène déclenchant s'interrompt. L'organisation des jeux olympiques (JO) donne lieu à la naissance d'entreprises virtuelles diverses. Cet événement draine leur activité (vente de billets ou de produits dérivés). Elles disparaissent ensuite à la fin des JO.

Une seconde dichotomie basée sur le nombre d'organisations parties-prenantes à l'entreprise virtuelle doit aussi être prise en compte. Certaines entreprises sont mono-organisation. Les acteurs engagés dans ces structures dépendent totalement de l'entreprise virtuelle. D'autres sont multi-organisations, c'est-à-dire qu'elles sont constituées par un réseau d'entreprises indépendantes. Ces différentes entités sont liées par les technologies de l'information, afin de partager des compétences, de diminuer des coûts ou bien encore d'accéder à de nouveaux marchés.

Le croisement de ces deux dimensions (permanente/temporaire et mono/multi-organisation) permet ainsi de distinguer 4 cas d'entreprises virtuelles (figure 1).

Figure 1

Les quatre types d'entreprises virtuelles



⁵ "brick-and-mortar", brique et mortier selon la terminologie anglo-saxonne, par opposition aux entreprises virtuelles.

Ces quatre types d'entreprises virtuelles présentent des caractéristiques qui leur sont propres.

L'entreprise permanente, mono-organisation (1P) ressemble beaucoup à une entreprise classique. Elle doit sa virtualité essentiellement à l'éloignement géographique de ses membres. Néanmoins, les frontières de ces entités sont facilement repérables. Des relations stables et hiérarchiques existent entre les acteurs. Hewlett-Packard constitue un bon exemple avec une structure divisionnelle couplée avec des équipes de projets dont les membres appartiennent à des pays différents. Le degré de virtualité des 1P s'avère relativement faible. Il s'agit de la version minimale d'une structure virtuelle.

L'entreprise permanente, multi-organisations (nP) est constituée par un réseau d'organisations indépendantes juridiquement (Acken J.E., 1998).

Les partenaires s'associent sur la base de leur compétence majeure (Davidow W.H., Malone M.S., 1992). La combinaison de ces compétences permet de répondre à une demande du marché.

Il n'y a pas ou peu de relations de hiérarchie dans une entreprise virtuelle nP car les partenaires ont des fonctions et des rôles analogues (Byrne J.A., 1993). Les relations de gouvernance et les mécanismes de contrôle ne sont pas explicites.

Les risques pris par ces entreprises virtuelles sont souvent élevés. Les marchés sont importants, les investissements technologiques sont conséquents. Aussi, les risques doivent-ils être partagés par l'ensemble des partenaires de l'entreprise (Byrne J.A., 1993).

A l'image des risques, la propriété de l'entreprise virtuelle et sa direction sont aussi partagées. Les intérêts individuels des partenaires doivent s'inscrire dans les objectifs généraux de l'entreprise virtuelle nP (Mowshowitz A., 1994).

La collaboration des acteurs permet à la nP de produire des produits spécifiques, en volume important. Par exemple, les coûts de fabrication d'un véhicule monospace sont particulièrement élevés pour un constructeur automobile. Pourtant ce type de produit doit figurer dans son offre. Une association avec d'autres constructeurs permet alors de diviser des coûts grâce à une production de masse.

Les relations entre les partenaires au sein d'une nP sont relativement stables du fait de la pérennité de l'association. De même, les contours de l'organisation sont repérables.

Benetton ou le consortium Airbus-Industrie illustre cette catégorie. De même, la division "pièces détachées" d'une compagnie aérienne doit coordonner la réparation et la maintenance de ses avions partout dans le monde. Pour cela, elle gère un ensemble de sous-traitants, avec des expertises différentes et intervenant sur les mêmes avions.

L'entreprise temporaire, mono-organisation (1T) est construite sur la base d'une opportunité. Des membres d'une organisation existante se rassemblent pour répondre à l'opportunité. La 1T est alors proche du concept d'équipe de projet, intégrée dans une organisation. La notion de hiérarchie est présente dans ce contexte. Dans d'autre cas, la 1T a sa propre existence juridique. Elle naît de la rencontre de plusieurs partenaires indépendants, qui figurent dans l'organisation en leur nom propre et non pas en tant que représentants d'autres organisations. Ses frontières sont relativement vagues. Il s'agit de répondre rapidement à l'opportunité. Cette entreprise ne passe pas trop de temps à la définition de sa structure non pérenne. Par ailleurs, des compétences nécessaires au bon déroulement du travail peuvent être intégrées tout au long de la durée de vie de la 1T.

Le contrôle de ces entreprises virtuelles 1T s'effectue essentiellement par le respect des coûts, des délais et des spécifications techniques.

L'organisation d'un festival de loisir (musique, cinéma...) ou la mise en œuvre d'une expédition en montagne fonctionnent selon cette structure.

L'entreprise temporaire, multi-organisations (nT) est un réseau d'organisations indépendantes. Elle est bâtie à la fois sur une opportunité, et sur un regroupement de compétences. Les partenaires se regroupent autour d'une opportunité du marché, dans une situation " gagnant-gagnant " et se quittent lorsqu'elle disparaît (Davidow W.H., Malone M.S., 1992). Chaque partenaire apporte une compétence majeure pour la réalisation du projet. Ce réseau est dynamique : des partenaires peuvent entrer et sortir à divers stades du projet. De ce fait, les frontières de l'entité sont vagues et fluides. De plus, la coopération entre l'ensemble des partenaires rend difficile cette perception. Où commence une organisation et où finit l'autre ? (Mowshowitz A., 1994).

Des relations de hiérarchie ne peuvent pas être mises en place. En effet, les partenaires occupent des niveaux analogues dans la structure. Les mécanismes de contrôle s'effectuent par le partage d'informations et de connaissances.

Les risques entrepreneuriaux, la direction et la propriété sont partagés comme dans la nP.

L'organisation des JO " Sydney 2000 " regroupe des sponsors, le CIO, les autorités politiques locales... Il s'agit d'une entreprise de type nT.

Ce quatrième quadrant repose sur un degré de virtualité élevé.

Au regard de cette matrice, il apparaît que des organisations de nature différente sont regroupées sous la même appellation « entreprises vituelles ». Les mécanismes d'une organisation de type 1P ne sont certainement pas analogues à ceux d'une nT. En effet, comment comparer une entreprise qui vise la pérennité avec une entreprise qui tente uniquement d'exploiter au maximum une opportunité puis qui disparaît ?

Ce constat montre aussi que les équipes virtuelles ne sont pas toutes confrontées à des situations identiques de travail, selon leur organisation d'appartenance. L'objet de la recherche consiste à voir si le modèle de l'équipe virtuelle présenté ci-dessous s'adapte aux quatre situations d'entreprise virtuelle.

1.2. Un modèle de l'équipe virtuelle

Le travail collectif revêt différentes formes dans les organisations. Les structures collectives peuvent disposer d'une plus ou moins grande autonomie dans la réalisation de leur travail. De même, elles peuvent être plus ou moins polyvalentes ou encore faiblement à fortement responsables de leurs résultats. Ces critères servent parfois à délimiter les concepts de « groupe » et « d'équipe » (Livian Y.F., 1998).

Les situations de travail collectif peuvent être envisagées selon 4 paramètres proposés par Reix R. (1995) : la tâche (quelle est sa nature ?), les participants (nature et nombre de participants), l'espace (localisation géographique des participants) et le temps (périodicité des rencontres et degré d'interactivité nécessaire).

Cette analyse des situations de travail évolue dès lors que des NTIC sont introduites dans le collectif. En effet, ces technologies affranchissent théoriquement le groupe des contraintes de temps et d'espace. Les deux derniers paramètres du modèle de Reix (l'espace et le temps) doivent donc être reconsidérés dans le cas des équipes virtuelles. C'est la technologie qui lie le collectif et non plus les rencontres des individus dans un lieu précis.

Sur la base d'un tel raisonnement, Lipnack J. et Stamps J. (1997) proposent une triade simple mais néanmoins complète : les individus virtuels, l'objet et les liens. Les équipes virtuelles naissent de l'interaction de ces trois paramètres.

L'étape suivante consiste à mieux comprendre ces trois paramètres, selon une approche systémique. Chaque paramètre est identifié par une variable en entrée, par une variable de

processus et une variable de sortie⁶. Le tableau 1 présente la déclinaison de chacun des trois paramètres selon ce principe.

Tableau 1

L'équipe virtuelle : déclinaison des paramètres en variables

	Entrées	Processus	Sorties
Individus virtuels	Des membres indépendants	Un leadership partagé	Une intégration
Objet	Une mission claire et partagée	Des tâches interdépendantes	Des résultats concrets
Liens	Un environnement technologique	Des interactions	Des relations de confiance

Cartwright D. et Zander A. (1968) basent leur définition du groupe sur les individus. Cette approche s'applique aussi aux équipes virtuelles. Pourtant, de part leur situation, ces individus présentent des caractéristiques qui les distinguent de ceux qui participent aux groupes classiques.

Tout d'abord, il s'agit de *membres plus indépendants*. Ils ne sont plus choisis pour leur proximité géographique. Ils présentent des qualités, des compétences et des objectifs qui leur sont personnels. Ils exercent un rôle social et économique au sein de l'équipe. L'entité qui les englobe doit respecter leurs aspirations pour bénéficier de leur engagement.

Plusieurs modèles de groupes mettent en avant *le leadership* comme rouage essentiel du groupe (Kolodny H., Kiggundu M, 1980 ; Gladstein D.L., 1984). Le leadership s'appuie sur les relations d'influence informelles qui s'instaurent entre les membres d'un groupe. Les situations virtuelles, en introduisant la distance et l'usage de média, modifient ces relations d'influence. Dans les équipes virtuelles, le leadership est encore plus exacerbé car il englobe un ensemble de comportements plus larges. Il faut diriger, coordonner, gérer les aspects techniques mais aussi les interactions sociales. Ce rôle devient donc trop complexe pour être assumé par une seule personne. Plusieurs membres des équipes virtuelles se partagent alors le leadership.

Enfin, *l'intégration* découle du processus collectif. Les membres se définissent eux-mêmes comme des membres et ils sont définis par les autres comme appartenant au groupe (Cartwright D. et Zander A., 1968) L'intégration se réalise à deux niveaux. Tout d'abord, elle prend corps lorsque les membres indépendants se considèrent en tant qu'équipe. Le " nous " remplace alors le " je ". Pourtant, l'équipe n'est pas une entité stable, coupée de son environnement. Un tel repli sur elle-même serait même dangereux car il couperait l'équipe de ses racines. Aussi, dans un second temps, l'intégration consiste à accueillir de nouvelles énergies, capables de ressourcer l'équipe, mais aussi et surtout de la rapprocher de son environnement en créant de nouvelles passerelles. Dans le cadre des équipes virtuelles, les contours de l'équipe sont plus flous et peuvent limiter l'intégration.

La deuxième composante des équipes virtuelles est l'objet. Il ne s'agit certainement pas d'une nouveauté par rapport aux groupes classiques. L'objet du groupe, c'est-à-dire la tâche qu'il doit accomplir, intervient dans plusieurs modèles de fonctionnement des groupes (McGrath J.E., 1984 ; Dennis et al. 1988). L'objet et la définition de la tâche constituent un facteur de

⁶ Il s'agit d'un modèle exploratoire et le nombre de variables est volontairement limité. Les plus représentatives sont retenues.

motivation pour Rojot et Bergmann (1989). Il apparaît plus critique encore dans les équipes virtuelles. Les membres de telles équipes échappent parfois aux normes, règles et ajustements de leur organisation du fait de leur éloignement. L'objet est alors la partie la plus structurante de l'équipe.

L'objet se décline tout d'abord par *une mission claire et partagée*. L'ensemble des individus virtuels doit avoir une vision précise de ce qui doit être fait. Par ailleurs, l'objectif de l'équipe doit être partagé par tous. Il ne doit pas s'opposer aux intérêts individuels.

Ensuite, le processus de réalisation de l'objet s'effectue par *des tâches interdépendantes*. Le travail à réaliser est complexe et fait appel à de nombreuses compétences. Il ne peut donc pas être divisé et réparti. Les membres doivent collaborer les uns avec les autres pour réaliser la mission. Dans les équipes virtuelles, les mécanismes classiques d'ajustement mutuel (Mintzberg H., 1982) sont diminués du fait de l'absence de proximité entre les membres. De nouvelles relations de coordination doivent être instaurées.

Enfin, *les résultats concrets*, mesurables marquent le terme du processus. Ces résultats sont le fruit des efforts conjoints des différents membres de l'équipe. Leur importance est amplifiée car la visibilité de l'équipe virtuelle repose, non pas sur son existence (difficilement visualisable) mais sur ses résultats.

La troisième composante des équipes virtuelles est constituée par les liens. Classiquement, c'est sur cet aspect que se fait la distinction entre les groupes classiques et les équipes virtuelles.

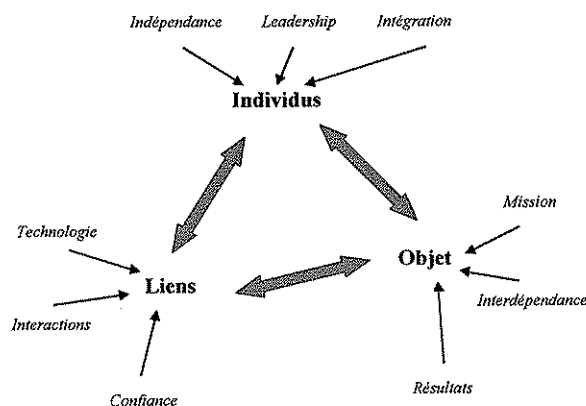
Tout d'abord, les individus virtuels réalisent leur travail et communiquent à l'aide de *leur environnement technologique*. Cet environnement est multi-média et leur ouvre des connexions physiques vers l'extérieur. Il remplace les notions de « lieu » et de « temps », propres aux groupes classiques. La technologie constitue ainsi les nouveaux repères des équipes virtuelles.

Sur la base de cet environnement, *des interactions* s'instaurent entre les membres de l'équipe mais aussi vers l'extérieur. Ces interactions, c'est-à-dire ces activités et ces comportements, sont à la base de la définition du groupe par Lewin K. (1959). Elles se déroulent, dans le cadre des équipes virtuelles, via l'environnement technologique. Daft R.L. et Lengel R. (1986) montrent que les médias ne sont pas égaux en termes d'ambiguïté et d'incertitude. Les interactions médiatisées ne peuvent donc pas être considérées comme analogues à celles rencontrées dans les situations de face à face.

Le groupe se construit sur la base de ces interactions. Dans cette construction, la *confiance* apparaît comme une notion centrale (Jones R.J., George J.M., 1998). Elle devient cruciale dans les équipes virtuelles pour pallier l'absence de contacts directs (Handy C, 1995 ; Jarvenpaa S.L., Leidner D.E., 1999). Elle se manifeste à deux niveaux. Tout d'abord, il s'agit de la confiance que les membres perçoivent vis-à-vis de leur environnement de travail. Elle est liée à la fiabilité et à la sécurité du système. Il s'agit aussi de la confiance que les membres éprouvent les uns avec les autres, et plus généralement dans leur équipe. L'éloignement des participants peut rapidement conduire à des malentendus. Aussi, la confiance devient-elle un mode essentiel de management dans ces équipes.

Le modèle qui en découle se présente à deux niveaux (figure 2). L'équipe virtuelle s'organise d'abord autour des trois paramètres (les individus virtuels, l'objet et les liens), puis de leurs variables.

Figure 2

Le modèle de l'équipe virtuelle

Sur la base de ces trois paramètres (Individus, Objet, Liens), le modèle qualifie une équipe virtuelle indépendamment de son environnement, en particulier sans prendre en compte le contexte de l'entreprise virtuelle à laquelle elle appartient. Il est maintenant important de déterminer dans quelle mesure ces paramètres et leurs variables associées se retrouvent, et avec quel degré, dans les différentes entreprises virtuelles repérées dans la première partie.

2. LA MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

Cette recherche a pour objectif de mieux comprendre les interactions entre les équipes virtuelles et leur organisation d'appartenance. Elle est de nature exploratoire. Il s'agit de cerner quelques tendances, recensées dans la littérature et présentées sous la forme du modèle de l'équipe virtuelle.

Une démarche qualitative d'étude de cas, en trois étapes, (Yin R., 1994) a été mise en œuvre afin de collecter et d'analyser les données de la recherche.

2.1. La phase d'observation : le choix des terrains d'étude

La première phase du travail a consisté à rechercher quatre terrains d'étude. Les caractéristiques repérées dans la littérature servent de base à l'identification des entreprises virtuelles⁷, puis des équipes virtuelles.

♦ L'organisation virtuelle permanente (1P) choisie dans cette étude est un constructeur informatique implanté internationalement. Il assure la conception, la production et la commercialisation de ses produits. Certes, le cadre de cette organisation ne peut plus se limiter à ses seules entités. De nombreux sous-traitants intègrent le processus à différents stades selon leurs compétences. Cependant, la marque et la culture de l'entreprise sont

⁷ Ces entreprises souhaitent conserver leur anonymat

suffisamment fortes pour parler d'une mono-organisation. En particulier, la filière de développement de nouveaux produits est entièrement traitée en interne. Dans ce cadre, l'équipe étudiée prend en charge la recherche et le développement de nouvelles interfaces télécoms. Sa mission consiste à suivre l'évolution du marché informatique et de proposer des solutions adaptées. Il s'agit en fait d'une succession de projets qui se chevauchent légèrement parfois. Certains sont repris à des fins d'évolution. Le temps est un facteur important au sens où les cycles des produits doivent être courts. Cependant, il ne pèse pas sur la vie de l'équipe. Elle est pérenne.

♦ L'étude suivante (nP) porte sur un réseau international de maintenance d'avions pour une compagnie aérienne du Pacifique. Cette organisation assure les révisions des avions mais aussi les réparations nécessaires. Afin d'assurer cette logistique pour la compagnie aérienne, cette organisation doit contracter avec différents partenaires, couvrant l'ensemble des secteurs de l'aéronautique. Il en résulte un réseau capable d'intervenir auprès d'un avion dans les plus brefs délais et quel que soit le type de panne. Dans ce contexte, une équipe chargée spécifiquement de la gestion des pièces détachées s'est constituée. Elle rassemble des personnes issues de différentes sociétés : les responsables "magasins" de différents fournisseurs ainsi que des spécialistes de logistiques et des techniciens.

♦ Atteindre le sommet d'une montagne, dans la chaîne du Karakorum, à plus de 8 000 mètres d'altitude. Tel est le projet de cette entreprise temporaire (1T), rassemblant des personnes d'horizons différents (villes et métiers). Dans le cadre de cette expédition, une équipe⁸ s'est constituée pour en préparer le montage technique et financier. Si l'aptitude physique de chaque membre de l'expédition est un pré-requis essentiel, un travail important est nécessaire pour bâtir un budget, rassembler des fonds, obtenir des autorisations d'accès, acquérir le matériel nécessaire et planifier l'ascension.

♦ C'était un rêve, il a fallu le réaliser ! Les Jeux Olympiques de l'an 2000 ont été attribués à la ville de Sydney. Le projet doit prendre corps (nT). Il intègre une quantité importante de partenaires économiques et politiques. Cependant, les intérêts de chacun ne vont pas toujours dans le même sens. Il faut trouver des solutions "gagnant-gagnant" pour tous les partenaires. Dans ce contexte, plusieurs équipes sont chargées de missions afin de préparer ces JO. En particulier, la gestion de l'accueil des membres des délégations de tous les pays nécessite un travail important. Il faut loger, nourrir et transporter l'ensemble des délégations pendant tout leur séjour. Ceci nécessite d'impliquer différents corps de métier (restauration, nettoyage, transport...) ainsi que le comité organisateur, les autorités locales, etc. Une équipe, dont les membres représentent les différentes parties prenantes, est chargée de coordonner les actions de chaque acteur au projet. L'échéance du temps est un facteur fort, les dates ne pouvant être décalées !

Le tableau 2 présente une synthèse de ces quatre terrains retenus.

⁸ Les membres de cette équipe font tous partie de l'expédition.

Tableau 2

Les quatre terrains d'étude

	IP	IT	nP	nT
L'entreprise	Un constructeur informatique, dont les unités géographiques sont réparties sur plusieurs continents	L'organisation d'une expédition internationale en montagne	Un réseau international de maintenance d'avions pour une compagnie aérienne du Pacifique	L'organisation des JO Sydney 2000
L'équipe	Le développement de nouveaux produits	Le montage financier, technique et la réalisation de l'expédition	La gestion logistique des pièces détachées	La gestion de l'accueil (logements, nourriture, transport...) des athlètes
Nombre de participants	15	8	10	14
La technologie utilisée	Internet, Messagerie électronique, Groupware Lotus Notes	Internet, Messagerie électronique	Internet, Messagerie électronique, Groupware Lotus Notes, Web-EDI	Internet, Messagerie électronique, Intranet dédiés au projet, Logiciel de Gestion de Projet

2.2. La phase exploratoire

La démarche utilisée pour les quatre études est analogue. Le travail couvre une période d'environ six mois pour les 4 terrains étudiés. Il s'agit d'évaluer en qualité et en intensité les neuf variables du modèle de l'équipe virtuelle à l'aide d'indicateurs.

Pour ce faire, un questionnaire⁹ est passé à l'ensemble des membres des quatre équipes, en début de période d'observation. Il reprend l'ensemble des neuf variables au sein de questions fermées ou ouvertes (l'indépendance des membres, la nature du leadership, l'intégration des membres, la nature de la mission, l'interdépendance des tâches, les résultats du travail collectif, l'environnement technologique, les interactions, la confiance). Par ailleurs, un recueil de données technologiques est réalisé pendant cette phase. Ainsi, le contenu des fichiers informatiques contenant les échanges entre les participants et le travail fourni dans l'équipe est analysé.

L'analyse des données recueillies permet d'évaluer l'importance que les membres de ces équipes attachent aux différentes variables. Le dépouillement des questionnaires est réalisé équipe par équipe ; une synthèse étant alors rédigée pour chaque variable. Sur cette base, il s'agit d'évaluer le degré d'intensité de celle-ci à deux niveaux : un niveau de perception (niveau plutôt subjectif) car ce sont les personnes interrogées qui donnent leur opinion sur la variable et un niveau réel (niveau plutôt objectif) où l'information recueillie sur la variable est indépendante de l'acteur observé.

⁹ L'annexe 1 présente un extrait du questionnaire.

2.3. La phase d'analyse approfondie

La phase d'analyse approfondie est nécessaire pour mieux comprendre le comportement des variables et préciser leur degré d'intensité. Pour ce faire, trois personnes par équipe sont interrogées à trois moments du projet, sur la base d'un entretien semi-directif. La fréquence est analogue dans les 4 situations : le premier entretien se déroule en fin de deuxième mois (au terme du dépouillement des questionnaires et des observations), le deuxième intervient le quatrième mois et le dernier le sixième mois. Les thèmes des deux premiers entretiens correspondent aux neuf variables du modèle de l'équipe virtuelle. Il s'agit de confirmer les tendances mises en évidence par les questionnaires et de les interpréter. Le troisième entretien a été conçu ultérieurement à l'analyse des deux précédents. Il porte plus particulièrement sur les nouvelles solutions mises en œuvre ou envisagées au sein des équipes afin de palier les difficultés rencontrées. Enfin, des personnes extérieures à l'équipe, directement concernées par le déroulement de la mission (partenaires, clients, direction) sont aussi soumises à d'autres types d'entretiens afin de mieux juger les résultats de l'équipe.

3. LES RÉSULTATS DE LA RECHERCHE : DES FONCTIONNEMENTS D'ÉQUIPES VIRTUELLES VARIABLES SELON L'ORGANISATION D'APPARTENANCE

Les quatre études de cas réalisées montrent que les variables du modèle d'équipe virtuelle n'ont pas le même comportement selon l'organisation virtuelle d'appartenance.

Tout d'abord, la sensibilité de chaque variable est étudiée selon les caractéristiques des quatre organisations d'appartenance (1P, 1T, nP, nT). Ensuite, une synthèse plus générale des résultats est proposée dans une perspective managériale. Enfin, les limites de la recherche sont énoncées, ce qui implique des recherches ultérieures.

3.1. La sensibilité des variables aux caractéristiques des organisations virtuelles

Le modèle propose trois composantes principales : les individus, l'objet de l'équipe et les liens. Elles sont déclinées selon leurs trois variables.

3.1.1. Les individus sont fortement marqués par le contexte organisationnel.

L'indépendance est ressentie essentiellement dans les contextes multi-organisationnels. Les membres des équipes appartiennent avant tout à une organisation avant d'appartenir à l'équipe virtuelle. Ce sentiment est plus marqué encore lorsque l'organisation n'est pas pérenne. Le projet JO les rassemble mais uniquement dans le cadre d'intérêts qui leur sont propres et parfois opposés (faire un bon chiffre d'affaire, ne pas dépasser l'enveloppe budgétaire...).

Dans le cadre d'une organisation unique, les membres de l'équipe sont plus soudés, moins indépendants, du fait de leur appartenance commune à une même organisation. Ils partagent fortement le sentiment d'appartenir à la même société. La culture de leur entreprise marque fortement leurs habitudes de travail.

Le leader que l'on suit " les yeux fermés " n'existe certainement pas dans les contextes multi-organisationnels. Les relations d'autorité ne peuvent s'exercer. Le leader est plus alors un médiateur ou un négociateur entre les différentes parties prenantes. Dans l'équipe nT, le

leadership existe dès la définition de l'équipe. Un membre, issu du comité olympique, a le statut de coordinateur en chef. Il est notamment chargé de rendre compte des résultats de son équipe auprès des instances supérieures du comité olympique. Pourtant, il ne se manifeste pas par des relations d'autorité, mais plutôt par ses aptitudes de fin politique. La pérennité des situations peut parfois atténuer ce sentiment, l'organisation du travail imposant parfois qu'un membre "pilote" plus les autres. Dans l'équipe nP, le leadership n'existe pas réellement. Il n'y a pas de véritables relations d'autorité entre les membres des sociétés différentes. Il s'agit plutôt de relations commerciales. Le faible leadership existant naît essentiellement des relations d'organisation, c'est-à-dire que ce sont les logisticiens qui pilotent le plus l'équipe.

Dans les équipes travaillant dans des mono-structures, le "chef" est généralement mieux accepté. L'équipe 1P a une structure établie, figée par la direction. Il s'agit d'un véritable leadership hiérarchique. Dans l'équipe 1T, l'initiateur du projet d'expédition s'est transformé en leader. Son rôle est essentiellement basé sur la compétence et le respect des exploits passés.

D'autres phénomènes d'influence sont aussi perceptibles. A différents stades d'avancement des projets, des membres s'imposent du fait de leur compétence ou bien encore, d'autres interviennent sur le plan social lors de situations conflictuelles. Il est à noter cependant que certains membres soulignent la difficulté de s'imposer humainement via les technologies de la communication. « Moi, je ne sais pas encourager un collègue sans lui mettre la main sur l'épaule ! » s'est exclamé un membre interrogé sur ses relations avec les autres. D'autres reconnaissent recevoir parfois des messages qui les motivent. La reconnaissance du travail accompli et l'humour figurent en tête des messages motivants. Un nouveau charisme médiatisé semble donc émerger.

L'intégration des membres à l'équipe est difficile lorsque chacun se considère garant des intérêts de son entreprise respective d'origine. Les contextes multi-organisationnels s'opposent donc à une bonne intégration des membres. Chacun reste sur la défensive ! Les membres de l'équipe nT savent que l'équipe n'existe que pour une période définie et n'ont pas de plans futurs. Ils restent dans une situation où "Chacun défend sa boîte !" Dans l'équipe nP, la pérennité permet l'instauration d'une certaine complicité entre les personnes au fur et à mesure des contacts. Pourtant l'intégration n'est pas totale, chacun défend son entreprise.

Au sein d'une organisation unique, l'intégration est plus facile. Elle semble effective même lorsque la structure n'est pas pérenne. Cette intégration est fondée sur la passion commune partagée : la montagne, le goût de se surpasser. Dans l'équipe 1P, il est cependant à noter que l'intégration des membres dépasse le cadre de l'équipe. Il s'agit alors essentiellement d'un sentiment d'appartenance à la même société.

3.1.2. L'objet ne fédère pas toujours directement l'équipe

La mission est perçue différemment selon les contextes organisationnels. La pérennité ou non de la structure ne semble pas influencer les perceptions. Par contre, l'unicité ou non des organisations d'appartenance joue un rôle important. Dans les mono-organisations, les membres des équipes ont conscience de la mission globale qui les rassemble. Ils partagent le même objectif. Dans les multi-organisations, les perceptions sont toutes autres : la mission est plus perçue dans le contexte organisationnel que dans celui de l'équipe. Ainsi, un membre de l'équipe du réseau de maintenance des avions (nP) affirme : « Moi, je dois livrer des pièces ! Je ne répare pas des avions ! ». La vocation de l'organisation prime sur celle de l'équipe. Les participants ont plus le sentiment d'assurer le lien entre leur organisation d'appartenance et l'équipe virtuelle en place.

L'interdépendance entre les tâches des membres de l'équipe donne lieu à des mécanismes de collaboration différents dans les quatre contextes organisationnels. Dans les 1P, l'habitude à travailler ensemble facilite le déroulement du travail. " Nous arrivons à prévoir ce que les autres ont fait ". Même si cela ne suffit pas pour prendre des décisions importantes, cela permet d'avancer certains aspects du travail, sans consultation. La collaboration s'avère ainsi facilitée. Au contraire, dans les 1T, ce manque d'habitude se fait sentir et se traduit par des échanges importants pour assurer la visibilité. Cependant, un certain chevauchement persiste dans le travail. Quelques tâches sont ainsi réalisées en double. Dans les multi-organisations, la pérennité des nP implique des mécanismes de type " donnant-donnant ". L'interdépendance ne se manifeste pas toujours dans le même sens entre les différents membres de l'équipe. Dans le cas des plannings de maintenance préventive, les logisticiens dictent leurs besoins aux différents magasins. Des concertations participent à la bonne harmonisation des flux de pièces. Par contre, en situation d'urgence, lors de panne, ce sont les disponibilités en pièces et leur acheminement qui déterminent l'intervention des mécaniciens. La collaboration repose donc sur une notion de services rendus. " Aujourd'hui je réclame un service, demain je le rendrai... " Chaque membre est redevable des autres. Dans les nT, le caractère temporaire ne permet pas (ou peu) ces compensations différées. La collaboration laisse souvent la place à des concertations et surtout des négociations ; chacun souhaitant tirer le maximum de bénéfices du travail commun.

Les résultats ont un impact différent selon la pérennité ou non de l'équipe. Dans les organisations temporaires, ils ne peuvent servir que de bilans. Ils ne donnent pas lieu à des ajustements pour le fonctionnement futur de l'équipe. Celle-ci est généralement dissoute. Ces résultats sont définitifs et présentent un caractère stressant pour les individus. Ils sont plutôt binaires (succès ou échec de l'expédition ; bon ou mauvais accueil des athlètes aux JO) et présentent une échéance fixe. Dans les équipes pérennes, les résultats servent au pilotage futur de l'équipe. Ils sont étalés dans le temps. Dans l'équipe 1P, chaque fin de projet est marquée par le lancement du produit. Il y a une visibilité forte sur ces résultats. Les échecs, quant à eux, donnent aussi lieu à des analyses, mais ne remettent pas en cause l'existence de l'équipe. Dans l'équipe nP, deux types de résultats doivent être considérés. Il y a d'une part, ceux relatifs au fonctionnement " normal " de l'équipe, c'est-à-dire dans le cadre de la gestion préventive du parc d'avions. D'autre part, il y a les résultats liés aux interventions d'urgence, lors de pannes. Le caractère prévisible et routinier du premier type de résultats semble en diminuer l'importance pour les membres de l'équipe. Ils tirent plus de satisfaction d'une intervention d'urgence, bien gérée. Quelle que soit la situation, ces résultats constituent une base pour le pilotage futur de l'équipe. Des ajustements sont trouvés afin d'améliorer le fonctionnement de l'équipe. Un véritable apprentissage organisationnel peut être mis en œuvre.

3.1.2. Les liens véhiculent des comportements assez analogues

L'environnement technologique des équipes suit une dichotomie selon la pérennité ou non des organisations. Globalement, les structures temporaires mettent en œuvre des technologies standards, basées sur l'Internet. Les membres de l'équipe 1T échangent majoritairement via la messagerie électronique. L'équipe nT travaille à l'aide d'un Intranet dédié, ainsi qu'un logiciel de gestion de projet.

Les organisations pérennes peuvent, quant à elles, investir dans des technologies plus lourdes et plus longues à mettre en œuvre. L'équipe 1P utilise des groupwares qui nécessitent des développements spécifiques, l'ensemble étant compatible avec les protocoles Internet. Ces technologies donnent à l'équipe un accès vers l'extérieur et à l'intérieur de l'entreprise. Cependant, il y a aussi des bases d'informations dont l'accès est restreint aux seuls membres de l'équipe. Ceci matérialise clairement le périmètre de cette équipe. La technologie mise en

œuvre dans l'équipe nP est aussi importante. L'EDI (Echange de Données Informatisées) existe depuis longtemps dans le métier. Il a été renforcé par des accès à des bases de données partagées, selon des protocoles Internet. La messagerie permet pour sa part de nombreux ajustements entre les membres.

Les interactions entre les individus, c'est-à-dire leurs activités et leurs comportements, sont fortement marquées par l'usage des technologies. Dans le cadre de l'éloignement géographique des membres, ces interactions sont d'une part, des contributions que réalisent les membres et qu'ils intègrent dans les bases partagées. D'autre part, elles consistent en des communications via messagerie. Ce constat se retrouve dans les quatre situations envisagées. Les interactions sont essentiellement basées sur la visibilité que chaque membre peut avoir sur la situation des autres, quelles que soient les organisations d'appartenance.

Globalement, les membres des équipes virtuelles apprécient la liberté que leur offrent les nouvelles technologies de l'information et de la communication. Ils peuvent travailler à leur rythme et quel que soit le lieu où ils se trouvent. Pourtant, en contre partie, ils ressentent une pression forte, liée à l'usage des technologies. L'absence de réponse à un mail souligne très certainement une absence ou un désintérêt pour l'équipe ! Les messages sont asynchrones mais ils ne sont pas reportés : on lit et on répond immédiatement. Il en naît une grande réactivité voire une anticipation dans les échanges. Tout doit se faire plus vite. " C'est une liberté surveillée ! ".

La confiance intervient à deux niveaux. Tout d'abord, elle doit se manifester envers la technologie utilisée. Dans les quatre contextes étudiés, les membres des équipes sont de bons utilisateurs et se déclarent satisfaits de leur environnement technologique.

Ensuite, la confiance doit s'instaurer entre les membres des équipes. De façon générale, dans les quatre situations, les membres des équipes distantes se perçoivent essentiellement au travers des communications électroniques. C'est alors le degré d'intensité des interactions qui constitue la base de la confiance. Il faut être visible et répondre vite pour être perçu¹⁰ !

Par ailleurs, il existe une différence nette entre les mono-organisations et les multi-organisations. Dans les premières, la culture maison fédère les personnes et contribue à établir des relations de confiance. Ce constat est renforcé dans les 1P où l'habitude de travailler ensemble instaure un bon climat de confiance, scellé par une culture d'entreprise forte. " Nous appartenons tous à la même société, nous travaillons dans le même sens ".

Dans les secondes (multi-organisations), les membres des équipes maintiennent des relations de négociation ; chacun voulant assurer les intérêts de son entreprise d'appartenance. Ainsi, dans la nP, la confiance qu'ils se témoignent les uns envers les autres est liée à l'image qu'ils ont des différentes sociétés. " Chez la société X, il y a toujours des retards ". De même, dans la nT, la confiance reste souvent faible entre les partenaires. Le contexte de négociation est trop fort pour que les membres établissent des relations de confiance. Chacun reste sur ses gardes !

3.2. Synthèse des résultats dans une perspective managériale

Les équipes virtuelles acquièrent des modes de fonctionnement différents en fonction de la nature de leur organisation d'appartenance.

Il apparaît qu'il est plus aisé (ou tout au moins plus habituel) de diriger une équipe virtuelle dans le cadre d'une mono-organisation permanente. Les missions sont alors plus clairement définies et il n'y a pas de divergence entre les objectifs des parties prenantes. Les modes de fonctionnement de ces équipes tendent à converger vers des situations d'équipes classiques.

¹⁰ Ce constat confirme les résultats d'une précédente enquête sur les équipes virtuelles, indépendamment de leur contexte (T. Picq, 2000).

Pourtant, les structures temporaires sont de plus en plus fréquentes, tout comme les multi-organisations. Il faut donc adapter des règles de dynamique collective à ces nouvelles situations. Cette évolution n'est pas simple à envisager car elle implique l'imbrication des dimensions techniques et sociales.

Sur la base de la troisième série d'entretiens, il apparaît que la standardisation peut constituer une solution pour gérer la pression du temps dans les organisations temporaires. Par ailleurs, une meilleure articulation entre les besoins des organisations, de l'équipe virtuelle et des aspirations des individus doit être recherchée.

3.2.1. Formaliser les rôles et les procédures pour gérer la pression du temps et l'éloignement

Le cadre temporaire des organisations amplifie l'aspect crucial du facteur temps, tandis que l'éloignement rend plus difficile l'interactivité. Les structures naissent pour répondre rapidement à un besoin, mais sans unité de lieu. Les membres de ces équipes virtuelles soulignent le caractère stressant de ces situations.

Pour en faciliter le management, il apparaît important d'en formaliser le fonctionnement. Il s'agit de définir les rôles et les procédures au sein de l'équipe, en faisant primer l'écrit sur l'oral.

La formalisation peut porter sur les tâches (vision mécaniste du travail) ou bien encore concerner les missions et les objectifs à atteindre (vision organique du travail). Cette dernière vision est souvent privilégiée au sein des équipes afin de laisser une marge d'autonomie aux membres des équipes.

Une faible formalisation des rôles peut entraîner de l'ambiguïté et des conflits. Cependant, un niveau trop élevé de formalisation diminue la créativité, l'implication des participants et leur satisfaction (Pheysey D., Payne R., Pugh D., 1971).

Au terme de cette étude, il apparaît qu'une sorte de retour en arrière est effectuée. En effet, dans les équipes virtuelles, la formalisation mécaniste revient en force. De plus, le degré de formalisation y est supérieur aux équipes classiques.

Cette formalisation est le gage d'une interchangeabilité entre les partenaires et aussi d'une compatibilité pour accueillir de nouveaux participants. Elle permet d'estomper le manque d'habitude qu'éprouvent les membres des équipes à travailler ensemble et leur fournit un cadre structurant¹¹.

Les NTIC sont d'excellents vecteurs pour mettre en œuvre cette standardisation. Par exemple, l'ensemble des membres de l'équipe peut travailler sur des documents dont la présentation est homogène. Les rubriques à remplir peuvent être pré-définies, tandis que le classement est unique. Des procédures automatisées de circulation de documents assurent le bon déroulement du projet tandis que des outils de planification aident les membres de l'équipe à respecter les délais. Cette standardisation électronique facilite l'apprentissage de chacun.

Cependant, ces réseaux de communication doivent pouvoir être mis en œuvre (et supprimés) rapidement. En effet, il faut être réactif et se focaliser sur la mission à réaliser. Il est difficile d'envisager la création de systèmes d'informations lourds et coûteux à mettre en œuvre, pour du court terme. Il est donc souhaitable d'utiliser des protocoles standards et uniformes. L'essor des technologies de l'Internet assure cette réactivité. L'Internet est déjà présent dans la majorité des organisations et les utilisateurs sont déjà formés à ces outils. Le protocole IP assure l'interconnexion entre ces organisations.

¹¹ Des observations réalisées auprès d'équipes virtuelles évoluant dans un contexte nP conduisent C. Dumoulin (mai 2000) à préconiser une organisation du travail plus rigoureuse que dans des équipes classiques (plus de discipline, des règles précises, une gestion stricte du temps et des délais ...).

3.2.2. Aligner les besoins des organisations, de l'équipe et des individus

Le cadre multi-organisationnel constitue un point clé de certaines équipes virtuelles. Il permet de rassembler des compétences adaptées à la réalisation d'un projet ou bien encore des personnes ayant le pouvoir de décision. Pourtant, cette richesse est parfois gaspillée par les efforts discordants des membres de ces équipes. Une véritable réflexion est nécessaire pour comprendre les besoins des organisations, de l'équipe virtuelle et les aspirations de ses membres.

L'appartenance des individus à des organisations différentes entraîne une indépendance forte de chacun et limite l'intégration à l'équipe. Les entreprises diverses entraînent des perceptions variables des missions. Les relations d'autorité sont difficiles à établir et laissent place à de la négociation. L'interdépendance entre les membres devient essentiellement une contrainte à négocier avec les autres. La confiance ne peut pas vraiment naître dans un tel contexte. Ces constats vont à l'encontre d'une bonne dynamique collective de travail.

Quelques précautions peuvent être prises afin de limiter ces problèmes et assurer un cadre plus serein pour les équipes virtuelles issues de plusieurs organisations.

Tout d'abord, les organisations partenaires doivent améliorer leur communication sur la mission de l'équipe virtuelle constituée. Elles doivent souligner les enjeux de l'équipe pour leur propre réussite. Les membres ne doivent pas être écartelés entre les deux positions suivantes : être membre de l'organisation ou être membre de l'équipe. Ils doivent clairement savoir que travailler pour l'équipe, c'est avant tout travailler pour l'organisation. Ils ne doivent pas se sentir en marge de celle-ci.

Dans le même ordre d'idée, afin de souligner leurs intérêts dans la bonne marge de l'équipe, les organisations peuvent mettre en place une politique incitative (promotion et/ou salaires) pour encourager les membres des équipes.

Enfin, il est nécessaire de clarifier les relations des membres les uns vis-à-vis des autres. La définition d'un organigramme peut constituer une solution. Il formalise les relations d'autorité entre les uns et les autres.

Le potentiel de toutes les équipes virtuelles, quel que soit leur contexte organisationnel, est certainement important. Il semble cependant nécessaire de mieux les comprendre afin de les gérer plus efficacement.

3.3. Les limites de la recherche, implications pour des recherches ultérieures

Au terme de cette recherche, il apparaît que les équipes virtuelles sont fortement influencées par le contexte organisationnel dont elles sont issues. Les résultats reposent sur l'observation de quatre équipes virtuelles évoluant dans quatre situations différentes. Ils ne peuvent évidemment pas être généralisés, faute de validité externe.

Cette étude, basée sur une démarche qualitative est essentiellement exploratoire. Elle apporte une réponse positive à la question de recherche posée : le fonctionnement des équipes virtuelles est bien différent selon les organisations d'appartenance.

Ces résultats doivent maintenant servir de base pour mener des études selon deux axes. Dans un premier temps, le modèle de l'équipe virtuelle s'adapte bien aux situations rencontrées dans les organisations. Il mérite certainement d'être développé afin d'affiner de futures recherches et surtout d'augmenter la compréhension des équipes virtuelles.

Dans un second temps, le travail entrepris dans le cadre de cette étude doit être repris afin de consolider ces premiers résultats. De nouvelles équipes virtuelles peuvent être observées dans chacun des quatre contextes organisationnels définis.

A terme, ces contributions permettront de mieux comprendre les équipes virtuelles et surtout leurs besoins. Alors, un véritable management pourra se mettre en place pour optimiser le travail de ces équipes et assurer le développement personnel des individus qui les composent. Ce nouveau management des ressources humaines virtuelles est une clé du e-management !

BIBLIOGRAPHIE

- BRIGGS R., VREEDE G.J. De, (1997), Measuring satisfaction in GSS meetings, Proceedings of the 18th ICIS, p486-484.
- BYRNE J.A. (February 1993), "The virtual organisation", in : *Business Week*.
- CHESBROUGH H.W., TEECE D.J (Janv-Fév 1996), "When is virtual virtuous : Organizing for innovation", in : *Harvard Business Review*.
- CARTWRIGHT D., ZANDER A. (1968), Group Dynamics : research and theory, 3^{ème} ed., Tavistock Publications, London.
- COAT F, Favier M (mai 1997), "Comment gérer une équipe virtuelle ?", 3^{ème} colloque de l'AIM, Strasbourg.
- DAFT R.L. ET LENGEL R. (may 1986), « Organizational information requirements, media richness and structural design », *Management Sciences*, Vol 32, n°5.
- DAVIDOW W.H., MALONE M.S. (1992), *The virtual corporation*, Harper Collins Publishers, New-York.
- DENNIS A. R., GEORGE J.F., JESSUP L.M., NUNAMAKER J.F., VOGEL D.R. (1988), Information technology to support electronic meetings, *MIS Quaterly*, Vol 12 – n°4.
- DUMOULIN C., (mai 2000), "Le management à distance des équipes virtuelles", *Management et Conjoncture Sociale*, n°580, pp 50-60.
- FAVIER M, (1993), *Rôle de l'utilisation de collecticiels dans la recherche décisionnelle de groupe*, Thèse de doctorat, ESA- Grenoble.
- FAVIER M., COAT F, COURBON J.C., TRAHAND T (1998), *Le travail en groupe à l'âge des réseaux*, Collection Gestion – Economica.
- GLADSTEIN D.L., (Dec 1984), « Groups in Context : A model of task group effectiveness », *Administrative Sciences Quaterly*, vol 29, n°4.
- HANDY C (mai-juin 1995), "Trust and Virtual Organization", *Harvard Business Review*.
- JARVENPAA S.L., LEIDNER D.E., (Nov-Dec 1999), « Communication and trust in global virtual teams », *Organization Science*, Vol 10, n°6.
- JONES R.J., GEORGE J.M., (July 1998), « The experience and evolution of trust : implications for cooperation and teamwork », *Academy of Management Review*, Vol 28, n°3.
- KALIKA M (juin-juillet-août 2000), "Le management est mort, vive le e-management !", *Revue Française de Gestion*, n°129, pp.68-74.
- KOLODNY H., KIGGUNDU M, (1980), « Toward the Development of a Sociotechnical Systems Model in Woodlands Mechanical Harvesting », *Human Relations*, n°33.
- LAVAL F., (juin-juillet-août 2000), "Gestion des ressources humaines et NTIC : enjeux et perspectives", *Revue Française de Gestion*, n°129, pp.80-90.
- LEWIN K., *Psychologie Dynamique*, PUF, 1959.
- LIVIAN Y.F, (1998), *Organisation, Théories et pratiques*, Dunod, Paris.
- LIPNACK J., STAMPS J (1997)., *Virtual teams, reaching across space, time and organizations with technology*, John wiley & Sons, New-York.
- MCGRATH J.E, (1984), *Groups : Interaction and Performance*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J.
- MINTZBERG H., (1982), *Structure et dynamique des organisations*, Paris, Ed. d'Organisation.

- MOWSHOWITZ A (1994), " Virtual organisation : a vision of management in the information age ", in : *The information society*, vol. 10, p.267-288, United Kingdom.
- PHEYSEY D., PAYNER., PUGH D., (1971), « Influence of structure at organizational and group levels, in : *Administrative Science Quarterly*, Vol 16, p 61-73.
- PICQ T (janvier 2000), " Manager des équipes distantes : que changent les TIC ", *Management et Conjoncture Sociale*, n°572, pp32-39.
- PINSONNEAULT A., KRAEMER K.L., (1989), The impact of technological support on groups : an assessment of empirical research, *Decision Support Systems*, Vol 5 n°2.
- REIX R. (1995), *Systèmes d'information et management des organisations*, Vuibert, Paris.
- ROJOT, J., BERGMANN, A. (1989), *Comportement et organisation*, Vuibert, Paris.
- VAN AKEN J.E (1998)., " The virtual organisation : a special mode of strong inter_organizational coopération ", in : *Managing Strategically in an Interconnected World*, Chichester : John Wiley & Sons.
- YIN R. (1994), *Case study research : Design and methods* (2nd ed.), Beverly Hills, CA : Sage Publishing.

ANNEXES

Annexe 1 : Extrait du questionnaire

Le questionnaire dispensé aux membres des équipes nécessitait de l'ordre d'une demi-heure à trois quart d'heure pour être rempli. Il comptait 60 questions fermées ou ouvertes. Cinq à huit questions étaient posées pour chaque variable du modèle de l'équipe virtuelle¹². Elles n'apparaissaient pas regroupées dans le questionnaire. Voici, à titre d'exemple, les questions relatives à l'intégration des membres et celles concernant les interactions.

Intégration au sein de l'équipe :

- Vous vous sentez en priorité : ☐ plutôt membre de votre organisation
☐ plutôt membre de votre équipe
- Vous considérez les autres personnes qui travaillent avec vous comme :
☐ plutôt comme les membres de leur entreprise
☐ plutôt comme des membres de l'équipe.
- Quels sont vos objectifs au sein de cette équipe ?
- Vous vous sentez lié avec les autres membres de l'équipe : ☐ très fortement
☐ fortement
☐ faiblement
☐ très faiblement
- Les relations que vous avez développées avec les autres membres de l'équipe sont de nature :
☐ professionnelle uniquement
☐ professionnelle et amicale
☐ amicale uniquement
- L'équipe, pour vous, est : ☐ très importante
☐ importante
☐ peu importante
☐ sans importance
- En cas de conflits d'intérêts, vous préférez défendre en priorité ☐ votre entreprise
☐ votre équipe

Interaction entre les membres de l'équipe

- Évaluez le pourcentage d'échanges que vous avez avec les autres membres de l'équipe :
dans le cadre de face à face :
au téléphone :
avec la messagerie électronique :
par télécopie :
par courriers postaux :
- Vous arrivez à joindre téléphoniquement les membres de votre équipe : ☐ très facilement
☐ facilement
☐ assez difficilement
☐ très difficilement
- Les messages électroniques que vous recevez sont généralement :
☐ très compréhensibles
☐ compréhensibles
☐ peu compréhensibles

¹² Quelques questions permettent de qualifier plusieurs variables. Le questionnaire est disponible en envoyant un mail aux auteurs.

☐ incompréhensibles

- Combien de fois, en moyenne, consultez-vous votre messagerie : ☐ 1 fois par semaine
☐ 3 fois par semaine
☐ 1 fois par jour
☐ plusieurs fois par jour
- Lorsque vous recevez un message, vous répondez ☐ immédiatement
☐ avec un délai de 1 jour
☐ avec un délai de 2 jours
☐ avec un délai de plus de 2 jours

Annexe 2 : Tableaux récapitulatifs des résultats des quatre équipes virtuelles

1 - Une équipe virtuelle au cœur d'une IP.

	Entrées	Processus	Sorties
Individus virtuels	Une indépendance atténuée par la culture de l'entreprise	Un leadership hiérarchique	Une intégration au sein de la société
Objet	Une vision claire et partagée	Une collaboration facilitée par l'habitude	Des résultats étalés dans le temps
Liens	Un environnement technologique important, spécifique	Une forte réactivité	Une confiance importante, fédérée par l'entreprise

2 - Une équipe virtuelle au cœur d'une nP.

	Entrées	Processus	Sorties
Individus virtuels	Une indépendance vis-à-vis de l'équipe	Un leadership faible, d'organisation	Une intégration limitée
Objet	Des missions selon l'organisation d'appartenance	Une collaboration basée sur les services rendus	Des résultats étalés dans le temps
Liens	Un environnement technologique important	Une forte réactivité	Une confiance limitée

3 - Une équipe virtuelle au cœur d'une IT.

	Entrées	Processus	Sorties
Individus virtuels	Une indépendance fédérée par le projet d'équipe	Un leadership de compétence	Une intégration par la passion commune
Objet	Une mission claire et partagée	Une collaboration forte, redondante	Des résultats globaux, en fin de processus
Liens	Un environnement technologique léger	Une forte réactivité	Une confiance fédérée par le projet d'équipe

4 - Une équipe virtuelle au cœur d'une nT.

	Entrées	Processus	Sorties
Individus virtuels	Une indépendance vis-à-vis de l'équipe	Un leadership politique	Une intégration faible
Objet	Des missions selon l'organisation d'appartenance	Des négociations	Des résultats globaux, en fin de processus
Liens	Un environnement technologique souple	Une forte réactivité	Une confiance limitée