



Business School

WORKING PAPER SERIES

Working Paper

2014-344

**DEVELOPPEMENT DE LA
CONFIANCE DANS LES EQUIPES
VIRTUELLES : ANALYSE DES
EFFETS DES COMPORTEMENTS
DE COMMUNICATION**

Nabila JAWADI

<http://www.ipag.fr/fr/accueil/la-recherche/publications-WP.html>

IPAG Business School
184, Boulevard Saint-Germain
75006 Paris
France

IPAG working papers are circulated for discussion and comments only. They have not been peer-reviewed and may not be reproduced without permission of the authors.

DEVELOPPEMENT DE LA CONFIANCE DANS LES EQUIPES VIRTUELLES : ANALYSE DES EFFETS DES COMPORTEMENTS DE COMMUNICATION

Nabila JAWADI
Enseignante chercheure, IPAG Business School
184 Boulevard Saint Germain 75006 Paris

nabila.jawadi@ipag.fr

Résumé

Ce travail pose la question des effets des comportements de communication des membres des équipes virtuelles évalués par les caractéristiques de leurs échanges (rythme, fréquence, style, et nature) sur la dynamique d'évolution de la confiance. L'objectif étant d'identifier les facteurs liés à la communication qui faciliteraient la construction et le maintien des relations de confiance entre les membres d'une équipe virtuelle. L'intérêt d'une telle question de recherche s'explique par la contribution de la confiance à l'amélioration de la performance des équipes projets en général et celle des équipes à distance en particulier. Une étude qualitative longitudinale basée sur l'observation de dix équipes virtuelles nous a permis de tracer le sens d'évolution de la confiance dans le temps et d'identifier les comportements de communication qui leur sont associés. L'analyse des échanges entre les membres des équipes observées et leurs entretiens montrent que les communications fréquentes sont insuffisantes pour renforcer les relations de confiance. Elles doivent, en outre, être régulières, positives et constructives.

Mots-clés : équipes virtuelles, confiance, fréquence des interactions, nature des communications, étude qualitative longitudinale.

Abstract

This paper analyses the effects of communication behaviors on trust in virtual teams. Communications behaviors of virtual team members are evaluated through the characteristics of their exchanges (frequency, rhythm, nature and style). Our purpose is to identify communication factors that enable virtual team members to build and maintain trusty relationships. The interest of such question may be explained by the importance of trust to enhance team performance of virtual project teams. A longitudinal qualitative study based on the observation of 10 virtual teams was conducted and enabled us to draw up different dynamics of trust and communication behaviors associated to them. Analysis of e-mails exchanged between team members and their interviews show that frequent interaction is not sufficient to build trust in virtual teams. Exchanges have to be regular, positives and constructive.

Key words: virtual teams, swift trust, interaction frequency, communication nature, longitudinal qualitative study.

DEVELOPPEMENT DE LA CONFIANCE DANS LES EQUIPES VIRTUELLES : ANALYSE DES EFFETS DES COMPORTEMENTS DE COMMUNICATION

INTRODUCTION

Le thème des équipes virtuelles continue à intéresser les chercheurs dans différents domaines (systèmes d'information, gestion des ressources humaines, stratégie, sciences de l'éducation). L'intérêt accordé à ce thème s'explique par les apports que les équipes virtuelles offrent aux entreprises d'un côté et la volonté de fournir à leurs managers des leviers d'action facilitant leur gestion de l'autre. En effet, les équipes virtuelles permettent aux entreprises d'acquérir une flexibilité et de réduire leurs coûts de transactions grâce à l'accès aux compétences requises pour un travail donné indépendamment des contraintes spatiales et temporelles (Bell et Kozlowski, 2002 ; Dubé et Paré, 2002 ; Lipnack et Stamps, 1997 ; Townsend et al., 1998). Toutefois, les caractéristiques du contexte virtuel posent des défis importants de gestion et requièrent des pratiques managériales innovantes (Ariss et al., 2002 ; Holton, 2001 ; Jarvenpaa et al., 1998 ; Kanwattanachai et Yoo, 2002 ; Zigurs, 2003).

Les équipes virtuelles sont, en effet, constituées d'individus qui travaillent ensemble pour l'atteinte d'objectifs collectifs tout en étant séparés par le temps et l'espace (Lipnack et Stamps, 1997 ; Townsend et al., 1998). Les membres des équipes virtuelles ne se connaissent forcément pas, travaillent ensemble pour la première fois et les chances d'une nouvelle collaboration ultérieure sont faibles. Ce descriptif est néanmoins à nuancer dans la mesure où le paysage économique actuel (éclatement des entreprises d'un côté et développement technologique de l'autre) imposent aux entreprises de faire appel à des équipes virtuelles plus ou moins permanentes dont les membres développent une connaissance mutuelle, des collaborations renouvelées et une expérience de travail partagée.

Cette évolution des équipes virtuelles ne doit pas occulter les difficultés de leur gestion toujours présentes et générées par la dématérialisation accrue des relations et des processus de travail (Coat et Favier, 1998 ; Favier et al., 1998). La faiblesse de coprésence et d'interactions présentiels, la virtualisation des modes de coordination du travail, les contraintes temporelles de durée et de disponibilité des individus constituent autant de freins aux mécanismes de contrôle et aux pratiques de gestion traditionnelles applicables dans les équipes présentiels. Dans ce contexte, la confiance apparaît comme une solution permettant de surmonter les difficultés inhérentes à la gestion de la virtualité des équipes pour assurer leur performance (Handy, 1995 ; Langevin et Picq, 2002).

Ce constat peut expliquer l'important nombre de travaux consacrés à la confiance dans la littérature sur les équipes virtuelles (Beranek, 2000 ; Furomo et Pearson, 2006 ; Hung et al., 2004 ; Zolin et al., 2004). Ces travaux ont cherché à déterminer les facteurs facilitant la construction des relations de confiance entre les membres des équipes virtuelles ainsi que leurs effets sur la performance de l'équipe. Les résultats de ces études confirment le rôle que joue la confiance pour favoriser la collaboration entre les membres et pour instaurer des comportements coopératifs favorisant une coordination efficace. Ils soulignent également un certain nombre de facteurs nécessaires pour le développement de la confiance tels que le leadership dynamique et positif, l'identité du groupe, la cohésion entre les membres, etc. On remarque, cependant, que les facteurs liés à la communication et leurs effets sur le niveau de confiance ont été rarement étudiés (Jarvenpaa et Leidner, 1999 ; Iacono et Weisband, 1997). Pourtant, il paraît évident de se poser la question des effets des TIC sur la dynamique des équipes virtuelles dans la mesure où leur fonctionnement se fonde essentiellement ou même

exclusivement sur les TIC. Comment construire un contexte social partagé avec des normes et des valeurs communes (identifiés comme facilitateurs de la confiance) à travers des communications électroniques ? Comment gérer les relations interpersonnelles par l'usage des TIC ?

Notre travail cherche à répondre à ces questions en analysant les effets des comportements de communication sur la dynamique de la confiance dans les équipes virtuelles. Nous précisons qu'il ne s'agit pas d'étudier les caractéristiques des médias utilisés et leurs effets mais plutôt des caractéristiques de l'usage qui en est fait par les membres des équipes virtuelles. Ces caractéristiques sont appréhendées par la fréquence, le rythme, le style et la nature des interactions.

La section suivante présente les caractéristiques de la confiance et de la communication dans les équipes virtuelles et analyse les liens pouvant exister entre les deux variables. Dans la deuxième section, nous expliquons la démarche suivie pour l'observation de 10 équipes virtuelles, la collecte de leurs échanges et de leurs perceptions et les analyses faites pour détecter les corrélations possibles entre les comportements de communication et le niveau de confiance qui s'installe dans une équipe. Les résultats seront présentés et discutés dans la section 3. Les apports et les limites de ce travail seront évoqués dans la quatrième section. Enfin, la conclusion synthétise ce travail et présente les perspectives de son prolongement.

FONDEMENTS THEORIQUES DE LA RECHERCHE

La confiance dans les équipes virtuelles

Le thème de la confiance constitue un des thèmes les plus largement étudiés dans la littérature sur les équipes virtuelles (Chen et al., 2008 ; Daassi et al., 2006 ; Iacono et Weisband, 1997 ; Jarvenpaa et al., 1998 ; Kanawattanachai et Yoo, 2002 ; Morris et al., 2002 ; Newell et al., 2007 ; Piccoli et Ives, 2003 ; Robert et al., 2009 ; Wilson et al., 2006). Cet engouement dénote l'importance que revêt ce concept dans le contexte virtuel et ses effets sur la performance et les comportements collaboratifs.

Les différents travaux effectués se sont intéressés aux transformations subies par la notion de confiance sous l'effet de la virtualité. Ils ont également essayé de déterminer les mécanismes de son développement et les facteurs influençant sa dynamique. Un nouveau concept est alors apparu pouvant constituer les prémisses d'une nouvelle théorie de la confiance dans les équipes virtuelles. Il s'agit de la confiance instantanée développée par Meyerson et al., (1996) pour expliquer le développement des relations interpersonnelles dans les systèmes temporaires particulièrement utilisés dans le cadre de réalisation de films ou de pièces de théâtre. Ces systèmes se composent d'individus détenant des compétences variées et travaillant ensemble pour la première fois et avec de faibles chances d'une collaboration future pour accomplir un travail durant une courte période (Meyerson et al., 1996). Ils présentent, de ce fait, des ressemblances avec les équipes virtuelles

Les spécificités de ces systèmes ont poussé Meyerson et al., (1996) à admettre que la confiance qui s'y développe a une forme particulière puisque les conditions habituelles de sa constitution et de son maintien font défaut. La confiance instantanée se définit comme suit : *« Accorder sa confiance et être digne de confiance dans le cadre des systèmes temporaires signifie que les membres doivent s'impliquer dans des relations de confiance sans attendre que l'expérience montre graduellement qui mérite cette confiance. La confiance est présumée ex ante »* (Meyerson et al., 1996 : p. 177).

La confiance instantanée a été transposée dans les équipes virtuelles. Différents travaux ont alors analysé ses déterminants et ses différences par rapport à la confiance qui se développe dans les équipes présentiels. Elle est présumée dès la constitution de l'équipe et ne suit pas un mode graduel de développement (Meyerson et al., 1996). Les membres des équipes virtuelles supposent que les autres sont dignes de confiance pour éviter les risques associés à l'hypothèse inverse. Elle se développe alors par les actions et non par les sentiments. Ces constats sont toutefois à nuancer dans la mesure où il ne concerne que certaines configurations des équipes virtuelles.

En effet, bien que certaines formes des équipes virtuelles soient temporaires avec une connaissance limitée ou inexistante entre les membres et un usage exclusif des TIC (et par conséquent sans rencontres présentiels), d'autres configurations sont différentes. Ces équipes deviennent plus permanentes avec le rallongement des durées des projets et la conservation des mêmes membres pour différents projets. Il devient difficile de confirmer que la confiance s'y développe de manière instantanée. On pourrait supposer qu'à la constitution de l'équipe la confiance est instantanée mais se transforme avec les interactions répétées et la connaissance mutuelle en une confiance « traditionnelle » similaire à celle qui se développe dans les équipes présentiels.

Par ailleurs, en dépit de la contribution des résultats des études antérieures à améliorer notre compréhension des facteurs expliquant l'évolution de la confiance dans les équipes virtuelles, nous estimons que certaines limites subsistent. En effet, à l'exception de quelques recherches (Iacono et Weisband, 1997 ; Poltrok et Engelbeck, 1999), rares sont les études qui se sont intéressées à l'analyse des effets des facteurs liés aux comportements de communication sur le niveau de confiance. En ce sens, notre travail cherche à palier cette lacune de la littérature et à identifier les facteurs déterminants dans le développement de la confiance.

Caractéristiques de la communication dans les équipes virtuelles

Les recherches sur les communications médiatisées (CMC) dans les groupes se sont focalisées sur les caractéristiques des technologies utilisées et leurs effets sur les processus de communication et le fonctionnement des groupes. Les résultats de ces recherches suggèrent que les activités du processus de communication s'adaptent aux activités réalisées par les membres des groupes (Montoya et al., 2009). En ce sens, le choix des TIC utilisées se fonde sur la nature de l'activité dans laquelle les membres de l'équipe sont engagés (McGrath, 1991).

Deux perspectives sont retenues pour expliquer le choix des TIC. La première se base sur les caractéristiques objectives de l'outil telles que la richesse ou la présence sociale. La deuxième intègre les caractéristiques du contexte d'usage telles que la culture organisationnelle, les relations interpersonnelles, etc. Cette dernière perspective englobe des théories de la dynamique sociale des TIC qui soulignent le caractère collectif de l'usage des TIC et la construction sociale de leurs caractéristiques.

Bien que ces deux perspectives soient pertinentes pour analyser les effets des caractéristiques des médias sur le fonctionnement des équipes virtuelles, elles ne peuvent pas répondre à la question de recherche posée par ce travail. En effet, aussi bien les théories des capacités objectives des TIC que les théories des dynamiques sociales des médias n'expliquent les caractéristiques de l'usage fait des TIC par les membres des équipes virtuelles. Les différentes théories développées ne permettent pas d'expliquer pourquoi la fréquence des interactions par exemple est différente d'une équipe à une autre ou d'un membre à un autre dans une même équipe et quels sont les effets d'une telle variation sur les dynamiques des équipes et plus

précisément sur la construction des relations de confiance. Pour répondre à cette question, nous avons analysé les travaux faits sur la communication dans les équipes virtuelles d'un côté et ceux faits sur les facteurs de développement de la confiance de l'autre pour trouver les corrélations théoriques possibles entre les deux variables.

Communication et dynamique de la confiance dans les équipes virtuelles

Les effets de la communication électronique sur les dynamiques des groupes et sur leur performance ont fait l'objet de plusieurs recherches (Poltrok et Engelbeck, 1999 ; Sarker et Sundeep, 2004). Les résultats concernant les équipes virtuelles s'accordent sur l'importance d'interactions régulières, fréquentes et focalisées sur le travail ainsi que la combinaison de différents outils de communication pour construire des relations de confiance et assurer la performance.

Iacono et Weisband (1997) ont étudié les effets de la nature des échanges sur le niveau de confiance développée dans l'équipe. Les résultats montrent que les messages orientés vers le travail caractérisent les interactions des équipes à haut niveau de confiance contrairement aux messages portant sur les informations sociales. En outre, le développement de la confiance instantanée nécessite des interactions fréquentes et régulières. Les auteurs concluent à l'indispensabilité de fournir aux membres des équipes virtuelles les outils de communication appropriés et de leur faciliter l'accès à ces outils. En outre, les membres doivent mettre en place des normes de communication pour la planification et l'organisation des réunions virtuelles.

Jarvenpaa et al., (1998) et Jarvenpaa et Leidner (1999) notent l'importance de la fréquence des interactions et de la rapidité du feedback pour assurer un niveau élevé de confiance. Leurs résultats sont conformes aux développements de Meyerson et al., (1996) dans la mesure où ils ont trouvé que la confiance instantanée dans les équipes virtuelles se développe par les interactions focalisées sur le travail et transmettant des styles d'action proactifs et dynamiques et un esprit d'équipe optimiste. Ces facteurs permettent de développer la dimension cognitive de la confiance plutôt que sa dimension affective. C'est en ce sens que la confiance instantanée se développe par les réalisations plutôt que par les sentiments (Meyerson et al., 1996).

Kanawattanachai et Yoo (2002) et Wilson et al., (2006) confirment ce résultat dans la mesure où ils ont trouvé que la dimension cognitive est plus importante que la dimension affective pour l'établissement des relations de confiance et qu'elle est influencée par la nature des échanges et leur fréquence. Par ailleurs, en étudiant les effets de la communication sur la performance dans les équipes virtuelles, Potter et Balthazard (2002) ont trouvé que le style d'interaction est fortement corrélé à la performance de l'équipe. Ce résultat peut également être valable pour la confiance qui se développe par un style constructif et s'affaiblit par des interactions passives ou destructives.

Les interactions initiales représentent un autre facteur lié à la communication et identifié comme important pour les relations de confiance. Elles permettent de construire les premières impressions et les stéréotypes, identifiés comme les mécanismes psychologiques auxquels les membres des équipes virtuelles recourent pour former des jugements sur les comportements des uns et des autres. Elles interviennent au début de la relation lorsque les membres ne se connaissent pas.

Etant donné les résultats de ces développements, nous analysons dans notre travail les effets de la fréquence des interactions, de la nature des communications et des styles d'interactions sur la dynamique de la confiance. Nous cherchons à savoir si :

- Les interactions fréquentes favoriseraient le développement des relations de confiance entre les membres des équipes virtuelles.
- Un rythme régulier des interactions favoriseraient le développement des relations de confiance entre les membres des équipes virtuelles.
- Les interactions focalisées sur le travail permettraient de construire des relations de confiance entre les membres d'une équipe virtuelle.
- Un style d'interaction positif et constructif favoriserait un climat de confiance dans une équipe virtuelle.

METHODOLOGIE

Nous avons observé dix équipes virtuelles sur une période de 5 mois répartis en 3 mois d'observation intensive et deux mois de conduite d'entretien avec leurs membres. Nos données avaient alors plusieurs sources : les e-mails échangés, les entretiens, un questionnaire distribué aux membres des équipes et l'observation. La population observée est composée d'étudiants inscrits à une formation continue à distance dans une université française pour obtenir un master en sciences de gestion. Ce type de formation est destiné aux professionnels qui souhaitent avoir un diplôme d'études supérieures. Elle est alors accessible à tous quelle que soit la localisation. C'est pour cela qu'on trouve parmi les inscrits différents pays. Ils sont toutefois en majorité basés en France.

Cette formation à distance se base sur une plate-forme collaborative qui offre aux étudiants plusieurs fonctionnalités. Elle constitue le support des cours et modules enseignés et est accessible à tous les inscrits. Elle leur permet aussi de collaborer et d'échanger des e-mails entre eux et avec les tuteurs des différents modules grâce à la messagerie et à un forum. Comme les étudiants, nous avons accès à cette plate-forme ainsi qu'à un compte de messagerie pour faciliter la collecte des e-mails échangés entre les étudiants. Nous avons également créé une adresse électronique spécifique pour collecter les messages échangés à travers les adresses personnelles.

Les équipes observées ont été suivies pendant le module « Stratégie et Organisation » pour des facilités d'accès. Ce module se base sur le travail collectif en groupe, ce qui répond à l'objet de notre étude. Dans le cadre de ce module, les élèves sont amenés à travailler dans le cadre d'équipes pour réaliser deux études de cas évaluées à raison de 50% de la moyenne générale du module. La réalisation de chaque étude de cas dure un mois et demi. C'est au cours de ces trois mois de réalisation des études de cas que nous avons observé les échanges des équipes. Ensuite, nous avons distribué un questionnaire qualitatif et conduit des entretiens avec certains membres pour compléter les informations recueillies grâce aux deux précédentes sources. Nous décrivons dans ce paragraphe notre échantillon et les procédures de collecte et d'analyse des données.

Design de la recherche et échantillon

La participation à l'étude était tout à fait volontaire. Les étudiants étaient informés en début d'année (lors d'un regroupement) des objectifs et du déroulement de l'étude. Etant donné que tous les étudiants ne pouvaient pas assister au regroupement (à cause de la distance), un e-mail a été également envoyé sur leurs messageries et posté sur le forum. Le document explique le déroulement de l'étude et précise les dates des différentes actions à réaliser en cas d'acceptation de participation. Les étudiants étaient aussi informés qu'ils devaient nous mettre en copie de tous leurs échanges et qu'ils disposaient d'une semaine après le début des cours pour constituer les équipes et nous en informer.

Sur à peu près 25 équipes, seulement 10 ont accepté de participer à notre recherche. Ces équipes nous en ont mis en copie de tous leurs échanges (transitant par la plate-forme ou par les

messageries personnelles), ont répondu au questionnaire qualitatif distribué à la fin du cours et ont répondu à nos questions lors des entretiens. Les équipes observées sont composées de 3 à 5 étudiants. Le total des participants est alors de 38. Tous les membres des équipes étaient dispersés géographiquement dans différents pays et différentes villes de la France. Les rencontres face-à-face étaient alors difficilement réalisables et n'ont eu lieu que pour une seule équipe. De ce fait, les communications étaient médiatisées. Le principal outil utilisé est l'e-mail suivi par la téléphonie gratuite par Internet (*skype*). Certaines équipes ont aussi utilisé le téléphone et un outil de collaboration en ligne. Les principales caractéristiques des équipes observées sont présentées dans le tableau 1.

Tableau 1 : Caractéristiques des équipes observées

<i>Équipe</i>	<i>Taille</i>	<i>Dispersion des membres</i>	<i>TIC utilisées</i>	<i>Nombre d'e-mails</i>
Équipe 1	3	1 en France, 1 en Russie, 1 en Afrique du Sud	e-mail, skype	80
Équipe 2	4 puis 2	4 en France	e-mail	52
Équipe 3	4	2 en France, 1 au Sénégal, 1 au Ghana	e-mail	25
Équipe 4	4	3 en France, 1 en Estonie	e-mail, skype, Google writely	73
Équipe 5	4	4 en France	e-mail, skype, réunion présenteielle	134
Équipe 6	4	3 en France, 1 au Cambodge	e-mail	121
Équipe 7	5	4 en France, 1 en Anglettre	e-mail, skype	180
Équipe 8	3	1 aux USA, 1 en France, 1 en Irlande	e-mail	6
Équipe 9	4	4 en France	e-mail, skype, téléphone	37
Équipe 10	3	3 en France	e-mail, skype	83

Collecte de données

Nous avons pu suivre les dix équipes en ayant accès à leurs échanges de courriers électroniques que ce soit à travers la plate-forme (messagerie et forum) ou leurs adresses personnelles. Ceci nous a permis de collecter 791 e-mails. Certaines équipes nous ont aussi invités à assister à leurs réunions sur *skype* ou présentesielles. Toutefois, pour des difficultés d'organisation, nous avons décliné leurs propositions. Cette première phase a été suivie par la distribution d'un questionnaire qualitatif. Le questionnaire se compose de trois parties. La première a pour objectif de collecter des informations démographiques sur les répondants telles que l'âge, le sexe, l'activité professionnelle, etc. La deuxième partie a pour objectif d'identifier les outils de communications utilisés et leur fréquence d'utilisation. La troisième partie comporte des questions ouvertes sur les perceptions des répondants de la dynamique de la confiance et du fonctionnement de l'équipe. Le questionnaire est présenté en annexe. 39 questionnaires ont été alors restitués par les membres des équipes. Nous notons à ce niveau qu'un membre d'une équipe qui n'a pas participé à notre étude a souhaité répondre au questionnaire et à l'entretien. Nous l'avons inclut dans notre échantillon.

La troisième procédure de collecte des données consistait en la conduite d'entretiens avec les membres des équipes observées. L'objectif étant de compléter les informations recueillies par

les deux premières sources, d'approfondir la dernière partie du questionnaire et collecter les perceptions des différents membres de l'expérience du travail virtuel (dynamique, satisfaction, performance,...). Vingt entretiens au total ont été réalisés selon trois modes : en face-à-face, par téléphone et par Internet via la téléphonie gratuite *Skype*. Ils ont été enregistrés et intégralement retranscrits.

La pluralité des sources nous a permis d'enrichir nos données et de répondre à certaines interrogations que nous nous sommes posées lors de la phase d'observation. Etant donné que l'observation était non participante (conformément au protocole de recherche convenu avec l'université française), nous avons noté toutes les remarques que nous avons constatées à travers les échanges et nous avons profité des entretiens pour les soumettre aux participants.

Mesures et analyse de données

Toutes les données collectées ont été codées et analysées à la fin du travail et de l'observation des équipes et la conduite d'entretiens. La principale méthode utilisée est celle de l'analyse de contenu. Les codes utilisés sont issus de la littérature ou ont émergé du terrain. Les mesures utilisées diffèrent alors d'une variable à une autre.

La confiance : Pour mesurer l'évolution du niveau de confiance, nous avons suivi dans un premier temps l'évolution des initiations/réponses. En effet, selon Iacono et Weisband (1997) une initiation d'interaction (poser une question ou faire une proposition) est une preuve de confiance qui est maintenue et développée par des réponses à cette initiation. Dans un deuxième temps, nous avons demandé aux membres des équipes lors des entretiens leurs perceptions de l'évolution de la confiance dans leurs équipes. Nous notons qu'aussi bien par l'évolution des initiations/réponses que par les entretiens, nous avons évalué la confiance à trois dates différentes : le début du travail, la fin de la première étude de cas et la fin de la deuxième étude de cas marquant la fin du travail.

La fréquence des interactions : Cette variable a été mesurée par le nombre d'e-mail envoyés et le nombre de TIC utilisées. Elle varie de 6 e-mails pour l'équipe 8 à 180 e-mails pour l'équipe 7.

Le rythme des interactions : Il a été mesuré par le suivi de l'évolution des échanges d'e-mail à travers le temps. A cette fin, nous avons tracé des courbes d'évolution du nombre d'e-mails échangés par jour depuis le début du travail jusqu'à la remise de la deuxième étude de cas (3 mois). Les courbes des équipes 2 et 10 sont présentées ci-après. La totalité des courbes est présentée en annexe.

Figure 1 : Rythme des interactions de l'équipe 10

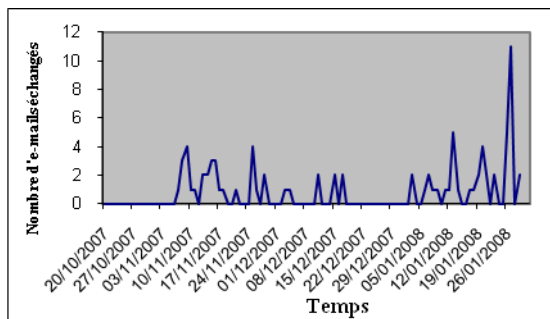
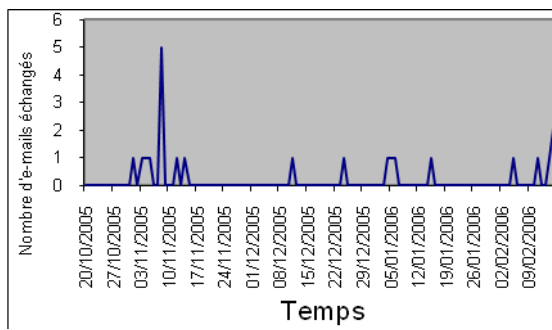


Figure 2 : Rythme des interactions de l'équipe 2



La nature des communications : Tous les e-mails échangés ont été codés selon leur objet en messages focalisés sur le travail ou messages sociaux. Ce codage est emprunté à Iacono et Weisband (1997) et Jarvenpaa et Leidner (1999) qui les ont utilisés pour analyser la dynamique de la confiance dans les équipes virtuelles. Nous notons qu'un message peut à la fois porter sur le travail et comporter des informations sociales. Dans ce cas, le message est codé deux fois.

Le style d'interaction : Nous avons emprunté à Potter et Balthazard (2002) leur grille décrivant trois styles d'interaction. Le style constructif caractérise les échanges positifs répondant à une question, motivant les membres de l'équipe ou les encourageant « à s'accrocher » quand ils éprouvent des difficultés. Le style passif caractérise les interactions unidirectionnelles générées par des messages sans réponses et un manque d'implication et de participation dans le processus de communication. Le style agressif caractérisent les échanges négatifs qui démotivent les membres de l'équipe et créent un climat conflictuel. Ce type de messages porte généralement sur la qualité du travail réalisé ou l'absence à un rendez-vous de travail ou le manque de participation active dans les communications et le travail.

Pour l'analyse de contenu, nous avons adopté une méthode de double codage effectué à deux moments séparés pour assurer la fiabilité des résultats. Le taux de fiabilité obtenu à ce titre est de 92%. Ce taux peut être considéré comme satisfaisant selon Miles et Hubermann (1994).

Cette démarche nous a permis de déterminer la dynamique d'évolution de la confiance dans chaque équipe d'un côté, et de déterminer les caractéristiques des processus de communication de l'autre. Le croisement entre la dynamique de la confiance et les caractéristiques des communications nous ont permis de déterminer des corrélations possibles entre certaines variables que nous présentons et discutons dans la section suivante.

PRESENTATION DES RESULTATS

Les initiations d'interactions et leurs réponses ainsi que les perceptions des membres collectées par les entretiens montrent que les équipes observées ont commencé le travail avec un bon niveau de confiance. Toutefois, son développement n'a pas suivi le même sens et le même rythme dans tous les cas. L'observation longitudinale que nous avons conduite nous a permis de tracer le sens d'évolution de la confiance dans chaque équipe. Afin de faciliter la visualisation de cette évolution, nous avons identifié trois dates clés de la vie de l'équipe : le début du travail, la fin de la première étude de cas et la fin de la deuxième étude de cas. Ces dates permettent d'évaluer les éventuels changements des niveaux de confiance suite à une première évaluation des comportements et des attitudes lors de la réalisation du premier cas et la confirmation ou l'infirmité de ces premières évaluations lors du 2^{ème} cas.

Nous présentons dans le tableau suivant l'évolution de la confiance dans chaque équipe en évaluant son niveau sur une échelle à quatre niveaux : « bon », « élevé », « modéré », « faible ».

Tableau 2 : Dynamique de la confiance dans les équipes observées

<i>Equipes</i>	<i>Niveau de confiance au début</i>	<i>Niveau de confiance à la fin du 1^{er} cas</i>	<i>Niveau de confiance à la fin du 2^{ème} cas</i>	<i>Dynamique de la confiance</i>
<i>Equipe 1¹</i>	Bon	Elevé	-	Renforcement
<i>Equipe 2</i>	Bon	Faible	-	Détérioration
<i>Equipe 3</i>	Bon	Elevé	-	Renforcement
<i>Equipe 4</i>	Elevé	Elevé	Elevé	Maintien
<i>Equipe 5</i>	Bon	Elevé	Modéré	Renforcement puis affaiblissement
<i>Equipe 6</i>	Bon	Modéré	Faible	Détérioration
<i>Equipe 7</i>	Bon	Faible	Faible	Détérioration
<i>Equipe 8</i>	Bon	Faible	-	Détérioration
<i>Equipe 9</i>	Elevé	Elevé	Elevé	Maintien
<i>Equipe 10</i>	Bon	Elevé	Elevé	Renforcement

Les caractéristiques des comportements de communications ont été analysées par trois critères : la fréquence, le rythme, la nature et les styles des interactions. Les résultats de cette étape sont présentés dans le tableau 3.

Tableau 3 : Caractéristiques de la communication dans les équipes observées

<i>Equipes</i>	<i>Fréquence des interactions</i>	<i>Rythme des interactions</i>	<i>Nature des communications</i>	<i>Style d'interaction</i>
<i>Equipe 1</i>	Elevée	Régulier	Communications focalisées sur le travail	3 constructifs
<i>Equipe 2</i>	Elevée	Irrégulier		2 passifs et 2 constructifs et agressifs
<i>Equipe 3</i>	Faible	Irrégulier		4 constructifs
<i>Equipe 4</i>	Elevée	Régulier		1 constructif, 2 constructifs et agressifs et 1 passif
<i>Equipe 5</i>	Elevée	Irrégulier		3 constructifs et 1 constructif et 1 agressif
<i>Equipe 6</i>	Elevée	Irrégulier		2 passifs, 1 constructif et 1 constructif et agressif
<i>Equipe 7</i>	Elevée	Régulier		3 passifs, 1 constructif et 1 constructif et agressif
<i>Equipe 8</i>	Faible	Irrégulier		3 passifs
<i>Equipe 9</i>	Faible	Irrégulier		3 constructifs et 1 passif
<i>Equipe 10</i>	Elevée	Régulier		3 constructifs

¹ Les trois premières équipes avaient un seul cas à rendre.

Les tableaux 2 et 3 nous permettent de distinguer certaines tendances des effets des comportements de communication sur la dynamique de la confiance.

DISCUSSION

Dynamique d'évolution de la confiance

Trois tendances d'évolution de la confiance peuvent être dégagées à partir de ce tableau. Premièrement, les équipes 1, 3 et 10 ont commencé le travail avec un bon niveau de confiance et ont pu l'accroître à travers le temps. Des similarités peuvent être notées entre ces trois équipes. Les membres ont, en effet, pu construire de bonnes relations de travail basées sur le respect, l'organisation et la participation active au travail. La motivation des membres était importante et la communication était régulière et fréquente.

Deuxièmement, les équipes 4 et 9 ont gardé le niveau élevé de confiance de départ. La principale caractéristique de ces équipes est l'histoire antérieure des relations entre les membres qui avaient déjà réalisé des travaux collectifs dans d'autres matières. Ces équipes ont également développé des routines de travail favorisant le respect des plannings et des délais et la participation active de tous les membres. Un consensus sur la méthode de travail et son contenu, sur la fixation des rendez-vous pour les réunions virtuelles, etc. caractérise également ces équipes.

Troisièmement, les équipes 2, 5, 6, 7 et 8 ont vécu un affaiblissement et/ou une détérioration des relations de confiance engagées au départ. Certaines caractéristiques communes sont notées dans ces équipes. Elles ont trait au style du leadership, à l'inégalité des contributions au travail, à la démotivation des membres et à l'irrégularité des communications. Dans certaines équipes, le leadership était destructif dans la mesure où le leader était perçu comme la source des conflits et de leur amplification. Dans d'autres équipes, certains membres étaient absents tout au long de l'élaboration des cas malgré les relances de leurs collègues. Dans l'équipe 8, l'absence de communication régulière a démotivé les membres et a instauré un froid dans les relations ce qui a entraîné la dissolution de l'équipe.

Effets des comportements de communication sur les dynamiques de la confiance

Pour évaluer la fréquence des interactions, nous avons retenu le nombre d'e-mails échangés comme critère de mesure. Nous avons estimé que les équipes ayant échangé un grand nombre d'e-mails seraient plus à même de construire et de développer des relations de confiance. La justification de notre hypothèse tient à la contribution d'un échange permanent à faire face à l'éloignement des membres et à la création d'un contexte social partagé renforçant les relations coopératives et de confiance. Néanmoins, les données recueillies ne confirment que partiellement cette hypothèse. En effet, les équipes 1, 3 et 10 ont échangé un nombre important d'e-mails et ont réussi à maintenir un niveau élevé de confiance. Les équipes 2 et 8 ont peu échangé et ont échoué à maintenir des relations de confiance. Paradoxalement, les équipes 4 et 9 ont échangé peu d'e-mails mais ont été caractérisées par de bonnes relations de confiance alors que les équipes 5, 6 et 7 ont échangé le plus important nombre d'e-mails alors que leurs relations étaient instables et voire même conflictuelles.

Pour expliquer ce résultat et justifier son hétérogénéité, nous nous sommes focalisés sur les caractéristiques du processus de communication dans les deux derniers types d'équipes (celles qui ont pu maintenir un bon niveau de confiance et celles qui ont échoué à le faire). Nous avons alors analysé le rythme d'interaction à travers l'évolution des échanges dans le temps. A cet égard, nous avons trouvé que les équipes caractérisées par des relations de confiance ont pu développer un rythme régulier de communication. Au contraire, les échanges des équipes ayant échoué à maintenir des relations de confiance étaient chaotiques et sans rythme

particulier. Les cas des équipes 2 et 10 présentés par les figures 1 et 2 illustrent ce résultat. Les deux graphiques montrent que, bien que les équipes 2 et 10 aient commencé le travail en retard, le rythme des interactions n'a pas connu la même évolution. L'équipe 10 a développé un rythme régulier avec une succession de pics et de creux rapprochés dans le temps. Dans l'équipe 2, en plus de la faiblesse du nombre d'e-mails échangés, les délais entre deux envois de mails sont très longs. Ce résultat confirme celui d'Iacono et Weisband (1997) qui conclut dans leur étude que les interactions continues et régulières renforcent la confiance plus que le nombre d'e-mails échangés.

Un autre facteur capable d'expliquer les effets de la fréquence des interactions concerne les outils de communication utilisés. Les équipes ayant mis en place un portefeuille d'outils de communication ont pu garder la régularité et l'intensité des échanges. Ainsi, dans l'équipe 4, les membres ont utilisé l'e-mail, la téléphonie gratuite par *Skype* et un outil de collaboration en ligne (*Google Writely*). Le même mode de communication a été également observé pour l'équipe 9 dont les membres ont utilisé l'e-mail, *Skype* et le téléphone. D'un autre côté, l'équipe 6 s'est limitée à l'usage de l'e-mail sans pour autant développer un rythme régulier de communication.

Concernant la nature des communications, nos résultats confirment que, dans les équipes virtuelles, les communications sont focalisées sur le travail notamment par la prédominance des messages concernant le travail sur les messages sociaux et personnels (Iacono et Weisband, 1997). Ainsi, en comparant les fréquences d'apparition des codes, le code consacré aux messages portant sur le travail apparaît 867 fois, alors que celui consacré aux messages sociaux n'apparaît que 171 fois. Toutefois, nous ne pouvons pas confirmer, à l'instar des études antérieures, que les messages portant sur le travail permettent de distinguer les équipes selon leur niveau de confiance. Bien que toutes les équipes aient privilégié les échanges portant sur le travail, elles n'ont pas toutes développé les mêmes types de relation. Par conséquent, nous ne pouvons pas associer clairement le niveau de confiance à la nature des messages échangés.

Ce résultat nous a poussés à procéder à un deuxième niveau de codage qui identifie dans les messages orientés vers le travail : les messages d'organisation du travail, les messages portant sur la planification du travail, les messages de répartition des tâches, les messages de constitution de l'équipe.

Cette nouvelle catégorisation nous a permis d'identifier un facteur discriminant dans l'analyse des relations de confiance. Les équipes ayant développé des relations de confiance ont échangé un plus grand nombre d'e-mails portant sur l'organisation du travail et son contenu. Au contraire, les équipes à faible niveau de confiance ont privilégié les e-mails de planification et de répartition des tâches. Nous avons constaté que les équipes à haut niveau de confiance ont également échangé des messages sociaux sur leurs vies privées alors que les équipes à faible niveau de confiance ont échangé des messages sociaux négatifs.

Messages sociaux sur la vie privée

« Content que tu aies parlé à ma fille hier. Désolé, un coup de feu monstrueux, je suis rentré à 20 h du boulot et j'avais oublié qu'il y avait 10 invités à la maison qui étaient tous arrivés avant moi avec ma femme qui m'attendait pour servir l'apéro. Puis on avait prévu de la fondue bourguignonne et il n'y avait rien d'installer... bref un peu débordé. Donc excuses moi encore. Bravo à X pour son bébé !!! ».

« Bon anniversaire X et Y. J'espère que de ton côté cela n'est pas trop difficile. Je suis de retour (beaucoup de boulot + gastro pour ma copine et ensuite pour moi) ».

Messages sociaux sur le travail (encouragements, remerciements)

« Excellent document. T'as vraiment fait un travail formidable. Ça nous avance bien. Merci beaucoup ».

« C'est top ton intro et ton préalable ».

Messages sociaux négatifs

« L'année dernière moi je savais que je n'aurais pas mon module de statistique, mais j'ai quand même pris la peine de terminer mon engagement sur le cas avec les personnes avec qui je travaillais alors ça m'énerve un peu. Qu'X abandonne le module c'est son problème, qu'elle nous laisse en plan c'est vraiment énervant. Moi j'ai 5 matières à passer et j'ai quasiment fait tous les devoirs en commun seule ».

« Je n'ai toujours pas reçu ton travail terminé comme tu me l'avais promis. Je ne suis pas du tout content ! J'attends de tes nouvelles demain soir sans faute, à défaut, je remettrai ma partie seule ».

Au niveau des styles d'interaction, Les résultats nous permettent de conclure que le développement des relations de confiance dans les équipes virtuelles est influencé par un style d'interaction constructif et un esprit d'équipe positif (Jarvenpaa et al., 1998). Le style passif, bien qu'il ne favorise pas l'émergence de la confiance, ne contribue pas non plus à sa dégradation alors que le style agressif contribue considérablement à la dégradation des relations entre les membres et à la détérioration de la confiance (Piccoli et Ives, 2004).

En résumé, à travers les résultats de notre étude, il apparaît que la confiance se développe par les interactions régulières et des feedbacks rapides, des communications focalisées sur le travail et plus précisément sur son organisation et sa qualité et un style d'interaction constructif. Le nombre d'e-mails échangés semble ne pas avoir d'effets sur le niveau de confiance.

Certaines implications théoriques et managériales peuvent être signalées pour contribuer à la littérature et le management des équipes virtuelles. Nous présentons également les limites de ce travail.

IMPLICATIONS ET LIMITES DE LA RECHERCHE

Tout au long de cet article, nous avons cherché à analyser les effets des facteurs liés à la communication sur le développement de la confiance dans les équipes virtuelles. Nous avons caractérisé sa nature et nous appuyant sur les développements récents de la confiance instantanée aussi bien dans les systèmes temporaires (Meyerson et al., 1996) que dans les équipes virtuelles (Kanawattanachai et Yoo, 2002 ; Robert et al., 2009). Nous avons également tracé sa dynamique à travers le temps et cherché les corrélations possibles entre le sens d'évolution de la confiance et les comportements de communication adoptés par les membres de chaque équipe. Les résultats de l'étude qualitative longitudinale réalisée soulignent l'importance des facteurs liés à la communication pour le développement de la confiance. Les contributions que nous pouvons formuler à partir de ces résultats sont d'ordres théorique et managérial.

Au niveau de la littérature et sur un plan théorique, le modèle analysé offre une contribution supplémentaire pour comprendre dans quel sens le mode de communication électronique influence la construction des relations interpersonnelles. Il ne s'agit plus de comprendre les effets de la virtualité sur les processus des équipes (comme dans les premiers travaux sur les équipes virtuelles), en l'occurrence dans notre travail la confiance, mais plutôt d'expliquer

selon quelles modalités les facteurs communicationnels tracent la dynamique de ces processus. A ce titre, les résultats de l'observation de dix équipes virtuelles soulignent l'importance des communications fréquentes et régulières, focalisées sur le travail et plus précisément sur l'organisation et le contrôle de son contenu et caractérisée par un style positif et constructif.

Sur un plan méthodologique, l'approche qualitative longitudinale adoptée nous a permis d'intégrer l'effet du temps dans la validation du modèle de la recherche. Ainsi, la dynamique d'évolution des concepts a été envisagée et a permis de prendre en considération les effets des changements des niveaux de confiance. Une telle démarche constitue une originalité de notre travail dans la mesure où les études longitudinales habituellement menées dans le cadre des équipes virtuelles sont quantitatives par questionnaire. En plus les études qualitatives se sont uniquement basées sur la conduite d'entretiens sans observation des dynamiques des équipes.

Concernant les pratiques managériales favorisant la confiance dans les équipes virtuelles, étant donnée l'importance des facteurs liés à la communication, une gestion efficace des TIC et de leurs usages par les membres s'impose. Les managers des équipes virtuelles doivent s'assurer de la disponibilité des outils de communications pour les membres et leur utilisation effective par ces derniers. En outre, ils doivent développer des routines de communication favorisant la régularité et la fréquence des échanges et la rapidité des feedbacks. La construction de normes de communication partagées par tous les membres de l'équipe contribuerait à la mise en place des relations de confiance. Ces normes de communication doivent également s'accompagner par des règles de comportement et de travail appliquées et respectées par tous les membres.

Concernant le choix des TIC, nos résultats montrent que les relations de confiance et un climat social partagé peuvent être construits par des outils informationnellement pauvres au sens de la théorie de la richesse des média (Daft et Lengel, 1986, 1987) et à faible présence sociale (tels que l'e-mail). Ce constat se rapproche du concept de valeur informationnelle de Kirkman et Mathieu (2005) qui stipule que la performance des équipes virtuelles est assurée par des outils adaptés à la nature du travail réalisé c'est-à-dire à forte valeur informationnelle indépendamment de leurs caractéristiques structurelles. En ce sens, pour un travail analytique tel que la réalisation d'une étude de cas, l'e-mail présente une forte valeur informationnelle dans la mesure où il permet l'échange et le partage de documents entre les membres. Toutefois, la valeur informationnelle de l'e-mail se trouve réduite pour une activité de brainstorming nécessitant des outils informationnellement riches.

Au niveau des limites, en dépit de l'intérêt des variables communicationnelles analysées, nous avons volontairement évité d'englober dans nos analyses les caractéristiques des outils de communications utilisés. Nous avons préféré nous focaliser sur des caractéristiques induites par l'usage des TIC mais qui découlent des caractéristiques intrinsèques des individus. En d'autres termes, même si la fréquence des interactions, leur nature et leur style sont influencés par les médias utilisés, ils sont en grande partie déterminés par les usages qui en sont faits par les membres des équipes virtuelles. Il serait intéressant dans de recherches futures d'analyser les effets des caractéristiques structurelles des outils de communications sur leurs usages et comment cet usage influence les dynamiques de la confiance.

Les limites d'ordre méthodologique concernent la taille de l'échantillon et les mesures de la confiance. La taille de l'échantillon peut être considérée comme réduite. Nous avons, toutefois, essayé de combler cette limite par la pluralité des sources qui nous ont permis de constituer une base de données riche favorisant des analyses solides. En ce qui concerne les mesures de la confiance, on aurait pu utiliser des questionnaires dont la validité psychométrique est prouvée (Mayer et al., 1995 ; McAllister, 1995). Toutefois, le nombre

réduit de participants ne permettant pas la validité des analyses statistiques nous a poussés à nous limiter à l'observation et aux entretiens. Etant données ces limites méthodologiques, nous ne pouvons pas confirmer des liens de causalité entre les variables analysées. Nous proposons, au contraire, des liens forts devant être confirmés par des approches méthodologiques statistiquement valables.

CONCLUSION : PERSPECTIVES DE RECHERCHE

Plusieurs possibilités sont envisageables pour l'extension de ce travail. Une première serait d'intégrer les effets des différences culturelles sur les pratiques et les comportements de communication. En effet, les équipes virtuelles sont dans la majorité des cas multiculturelles avec la présence de plusieurs cultures professionnelles, organisationnelles et nationales. Aussi bien confiance que communication sont deux phénomènes culturels et il est tout à fait légitime de se demander dans quels sens les origines et les différences culturelles influencent les comportements de communication des membres des équipes virtuelles et la nature des relations qu'ils entretiennent.

Une future extension de ce travail pourrait investiguer les effets de la confiance et de la communication sur la performance des équipes virtuelles. Dans les recherches antérieures, la confiance a été considérée comme condition facilitatrice de la performance et permettant d'atteindre les objectifs et les normes de qualité fixés (Aubert et Kelsey, 2003). Elle favorise les comportements collaboratifs et la coordination efficaces des activités. A ce titre, les comportements de communication peuvent modérer les effets de la confiance sur la performance. En ce sens, les futures questions qu'il serait intéressant de se poser sont : Dans quel sens la fréquence, le rythme, le style et la nature des interactions modèrent-ils la relation entre la confiance et la performance dans les équipes virtuelles ?

Aussi, il serait intéressant d'observer la variation des phénomènes analysés en fonction du cycle de vie de l'équipe. Bien que nous ayons intégré le temps dans nos analyses à travers l'étude longitudinale, nous n'avons pas analysé les caractéristiques des activités effectuées par les membres et leurs effets sur la communication. Selon McGrath (1991) et la théorie du Temps-Interaction-Performance (TIP), les caractéristiques du processus de communication dans un groupe diffèrent selon l'activité du cycle de vie (la constitution, l'établissement des normes, la réalisation du travail et la dissolution). Le cycle de vie d'un groupe connaît différentes activités et par conséquent, les pratiques de communication diffèrent d'une activité à une autre et ont différentes implications sur le fonctionnement et les dynamiques des groupes.

Enfin, la courte durée de vie des équipes observées nous a poussés à nous interroger sur les caractéristiques de la confiance et de la communication dans les équipes virtuelles permanentes. Ces questions deviennent de plus en plus importantes avec la généralisation du recours aux équipes virtuelles dans toutes les activités de l'entreprise et non seulement pour les activités ponctuelles. Une réponse à ces interrogations pourrait être fournie par une étude englobant des équipes à longue durée de vie ou dont les niveaux de virtualité sont différents.

Références bibliographiques

- Ariss S. Nykodym N. et Cole-Laramore A.A. (2002). Trust and Technology in the Virtual Organisation. *SAM Advanced Management Journal*, 67(4), 22-25.
- Aubert, B.A., Kelsey, B.L., (2003). Further understanding of trust and performance in virtual teams. *Small Group Research*, 34(5), 575-618.
- Bell, B., Kozlowski, S.W., (2002). A typology of virtual teams, implications for effective leadership. *Group & Organization Management*, 27(1), 14-49.

- Beranek, P.M., (2000). The impacts of relational and trust development training on virtual teams: an exploratory investigation. *Proceedings of the 33rd Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Chen, T.Y., Chen, Y.M., Chu, H.C., (2008). Developing a trust evaluation method between co-workers in virtual project team for enabling resource sharing and collaboration. *Computers in Human Behavior*, 59(6), 565-579.
- Coat, F., Favier, M., (1998), “Les équipes virtuelles : De nouveaux moteurs pour la performance”, *In Le travail en groupe à l’âge des réseaux*, Favier, M., Coat, F., Courbon, J.C., Trahand, J., Paris, Economica.
- Daassi, M., Jawadi, N., Favier, M., Kalika, M., (2006). An empirical investigation of trust’s impact on collective awareness development in virtual teams. *International Journal of Networking and Virtual Organisation*, 3(4), 378-394.
- Daft, R.L., Lengel, R.H. (1986). Organizational Information Requirements, Media Richness and Structural Design. *Management Science*, 32, 554-571.
- Daft, R.L., Lengel, R.H., Trevino, L.K. (1987). Message Equivocality, Media Selection and Manager Performance: Implication for Information Systems. *MIS Quarterly*, 11(3), 355-366.
- Dubé, L., Paré, G., (2002). The multi-faceted nature of virtual teams. *Cahier du CreSI, N° 02-11*, 1-33.
- Favier, M., Coat, F., Courbon, J.C., Trahand, J., (1998). *Le travail en groupe à l’âge des réseaux*. Paris, Economica.
- Furumo, K., Pearson, M.J., (2006). An empirical investigation of how trust cohesion, and performance vary in virtual and face-to-face teams. *Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Science*.
- Greenberg, P.S., Greenberg, R.H., Antonucci, Y.L., (2007). Creating and sustaining trust in virtual teams. *Business Horizons*, 50(4), 325-333.
- Handy, C., (1995). Trust and virtual organization. *Harvard Business Review*, 73(3), 40-50.
- Holton J.A. (2001). Building trust and collaboration in virtual teams. *Team Performance Management*, 7(3-4), pp. 37-47.
- Hung, C.T.Y., Dennis, A.R., Robert, L., (2004). Trust in virtual teams: toward an integrative model of trust formation. *Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Science*.
- Iacono, C.S., Weisband, S., (1997). Developing trust in virtual teams. *30th Annual Hawaii Conference on System Science*.
- Jarvenpaa, S.L., Knoll, K., Leidner, D.E., (1998). Is there anybody out there ? Antecedents of trust in global virtual teams *Journal of Management Information Systems*. 14(4), 29-64.
- Jarvenpaa, S.L., Leidner, D.E., (1999). Communication and trust in global virtual teams. *Organization Science*, 10(6), 791-815.
- Jawadi N., Bonet Fernandez D. (2013), “An examination of the factors influencing relationship building and performance in virtual R&D project teams”, Working papers 2013-040, Department of Research, Ipag Business School.
- Jawadi N., Maruping L., Boukef Charki N. (2014), “Shared leadership and performance in distributed teams: An examination of mediating mechanisms”, Working papers 2014-201, Department of Research, Ipag Business School.
- Kanawattanachai, P., Yoo, Y., (2002). Dynamic nature of trust in virtual teams. *Strategic Information System*, 11, 187-213.
- Kirkman, B. L., Mathieu, J. E. (2005). The Dimensions and Antecedents of Team Virtuality. *Journal of Management*, 31(5), 700-718.
- Kramer, M.R., Tyler, T.R., (1996). *Trust in organisations, Frontiers of theory and research*. Sage Publications, Thousand Oaks.

- Langevin, P., Picq, T., (2001). Contrôle des équipes virtuelles : Une revue. *Cahiers de recherche EM Lyon*, N° 2001-04.
- Lipnack, J., Stamps, J. (1997). *Virtual Teams: Reaching Across Space, Time, and Organizations with Technology*. John Wiley & Sons Inc, New York.
- Mayer, R.C., Davis, J.H., Shoorman, F.D., (1995). An integrative model of organisational trust. *Academy of Management Journal*, 20(3), 709-734.
- McAllister, D.J., (1995). Affect and cognition based trust as foundations for international cooperation in organizations. *Academy of Management Journal*, 38(3), 24-59.
- McGrath, J.E., (1991). Time, Interaction, and performance (TIP): a theory of groups. *Small Group Research*, 22, 147-174.
- Meyerson, D., Weick, K.E., Kramer, M.R., (1996). *Swift trust and temporary groups*. In Kramer, M.R., Tyler, T.R., "Trust in organisations, *Frontiers of theory and research*", Sage Publications, Thousand Oaks, 166-195.
- Miles, M.B., Huberman, A.M., (2003), *Analyse des données qualitatives*, 2^{ème} Edition, De Boeck.
- Montoya, M.M., Massey, A.P., Hung, Y.T.C., Crisp, C.B., (2009). Can you hear me now? Communication in virtual product development teams. *Journal of Product Innovation Management*, 26, 139-155.
- Morris, S.A., Marshall, T. E., Rainer, R. K., (2002). Impact of user satisfaction and trust on virtual team members. *Information Resources Management Journal*, 15(2), 22-30.
- Newell, S., David, G., Chand, D., (2007). Exploring trust among globally distributed work teams. *Proceedings of the 40th Hawaii International Conference on System Science*.
- Piccoli, G. Ives, B., (2003). Trust and the Unintended Effects of Behavior Control in Virtual Teams. *MIS Quarterly*, 27(3), 365-395
- Poltrock, S.E. and Engelbeck, G. (1999). Requirements for a Virtual Collocation Environment. *Information and Software Technology*, 41, 331-339.
- Potter, R.E., Balthazard, P.A., (2002). Understanding Human Interaction and Performance in the Virtual Teams. *Journal of Information Technology Theory and Application*, 4(1), 1-23.
- Robert, L.P., Dennis, A.R., Caisy Hung, Y.T., (2009). Individual swift trust and knowledge based trust in face-to-face and virtual team members. *Journal of Management Information Systems*, 26(2), 241-279.
- Sarker, S., Sundeep, S., (2004). Implication of space and time for distributed work: an interpretive study of US-Norwegian systems development teams. *European Journal of Information Systems*, 12, 3-20.
- Townsend, A. M., DeMarie, S. M., Hendrickson, A.R. (1998), Virtual Teams: Technology and the Workplace of the Future. *Academy of Management Executive*, 12(3), 17-29.
- Wilson, J.M., Straus, S.G., McEvily, B., (2006). All in due time: The development of trust in computer-mediated and face-to-face teams. *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, 99(1), 16-33
- Zigurs I. (2003). Leadership in virtual teams: Oxymoron or opportunity. *Organizational Dynamics*, 31(4), 339-351.
- Zolin, R., Hinds, P.J., Fruchter, R., Levitt, R.E., (2004). Interpersonal trust in cross-functional, geographically distributed work: A longitudinal study. *Information and Organization*, 14, 1-26.

ANNEXES

A- QUESTIONNAIRE DE RECHERCHE

Identification du répondant :

- * Age
- * Niveau d'études
- * Lieu de résidence pendant l'élaboration du cas de stratégie
- * Pays d'origine

Autres questions :

- * Pendant l'élaboration du cas, quel(s) moyen(s) de communication avez-vous utilisé et à quelle fréquence ?

	<i>Beaucoup</i>	<i>Souvent</i>	<i>Un peu</i>	<i>Pas du tout</i>
<i>e-mail</i>				
<i>Chatt</i>				
<i>Téléphonie gratuite par Internet (Skype)</i>				
<i>Téléphone</i>				
<i>Fax</i>				
<i>Courrier postal</i>				
<i>Réunion présentielle (en face à face)</i>				

Autre (à préciser) :

- * Si on vous demande d'évaluer le niveau de confiance dans votre équipe (entre les membres) et son évolution à travers le temps, quelle serait votre réponse ?
- * Comment évaluez-vous le rôle du leader de votre équipe dans la mise en place de ce niveau de confiance ?

B- GUIDE D'ENTRETIEN

I. Identification du répondant et expérience avec le travail virtuel

1. Pouvez-vous décrire votre expérience professionnelle et votre profession actuelle ?
2. Avez-vous déjà travaillé dans le cadre d'une équipe virtuelle ? Qu'en pensez-vous ?
3. Sur quelle base vous avez constitué votre équipe ?
4. Pouvez-vous décrire votre expérience de travail dans cette équipe ?
5. Quelles différences avez-vous noté entre le travail dans des équipes présentielles et des équipes virtuelles ?
6. Avez-vous rencontré des problèmes durant la vie de l'équipe ? De quelle nature sont-ils et quelles sont leurs sources ?

III. La confiance dans l'équipe

1. Pensez-vous que la forme de confiance qui s'est installée dans l'équipe est particulière ?
2. Si oui, pensez-vous que la virtualité en l'occurrence l'utilisation des TIC et la distance ont contribué à l'apparition de cette forme de confiance ?
3. Pensez-vous qu'elle a évolué à travers le temps ?

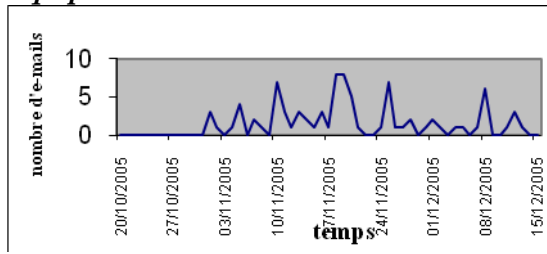
4. Quels sont les facteurs qui ont influencé sa dynamique (dans le sens du déclin ou du renforcement) : bienveillance, capacité, intégrité ou autre ?
5. Pensez-vous que la confiance (manque) a joué un rôle dans la création/résolution des problèmes ?
6. Pensez-vous que le niveau de confiance qui a régné dans votre équipe a influencé la performance de l'équipe/votre performance ?

VI. L'utilisation des TIC

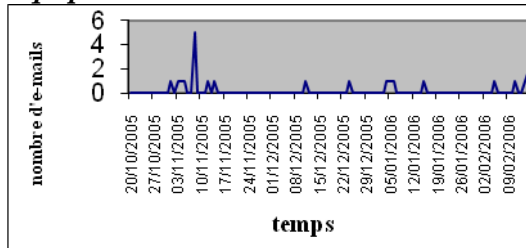
1. Quels sont les facteurs qui ont influencé le choix des technologies que vous avez utilisées ?
2. Pensez-vous que ces outils ont favorisé la confiance dans l'équipe ou au contraire ils l'ont freiné ?
3. Dans quel sens les outils de communications utilisés ont influencé le fonctionnement de l'équipe ?

C- COURBES D'EVOLUTION DES ECHANGES D'E-MAILS A TRAVERS LE TEMPS

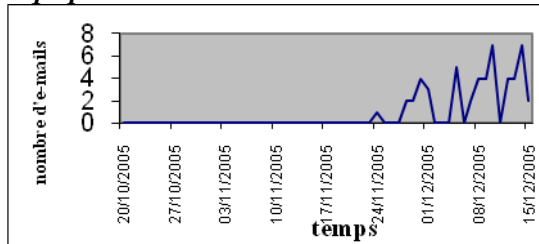
Équipe 1



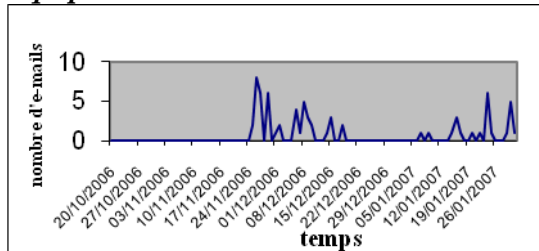
Équipe 2



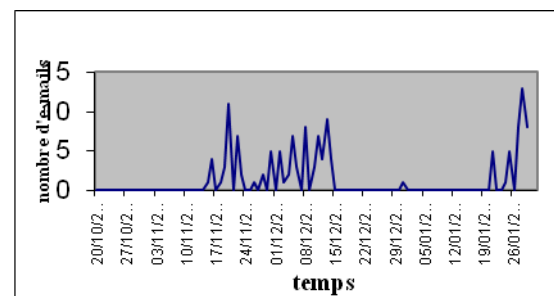
Équipe 3



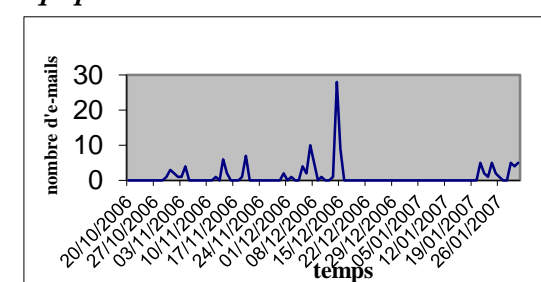
Équipe 4



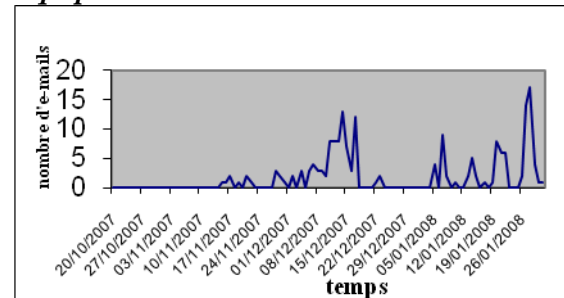
Équipe 5



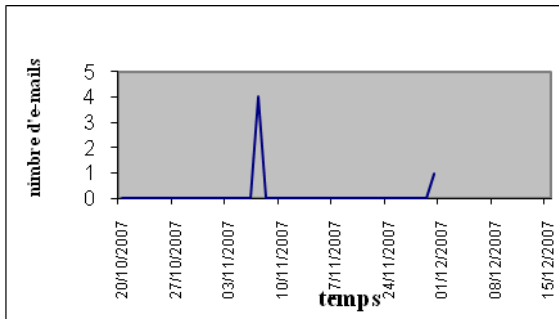
Équipe 6



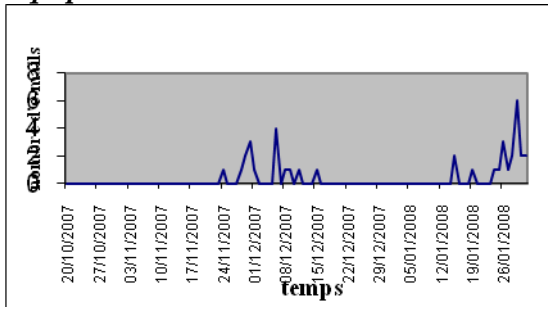
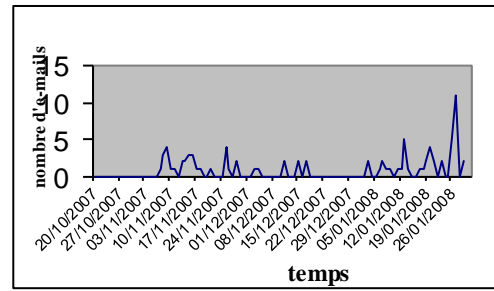
Équipe 7



Équipe 8



Equipe 9



Equipe 10