

LA PROPAGATION DU CHANGEMENT ORGANISATIONNEL INDUIT PAR L'INTRODUCTION DE NOUVELLES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION : UNE ETUDE EXPLORATOIRE.

Alain VAS

Assistant à l'Université Catholique de Louvain,
Unité de Stratégie d'Entreprise
de l'Institut d'Administration et de Gestion.
Université Catholique de Louvain,
Institut d'Administration et de Gestion
1, Place des Doyens,
1348 Louvain-La-Neuve
Belgique
Tel : (32) 10 478423 - Fax : (32) 10 478324
E-mail : vas@poge.ucl.ac.be

I. INTRODUCTION

Plusieurs auteurs ont récemment attiré l'attention sur l'intérêt d'étudier les phénomènes de diffusion à la fois dans les domaines de l'apprentissage organisationnel (Koenig, 1994), de la stratégie (Mintzberg et al., 1998), et de l'innovation (Rogers, 4^{ème} éd. 1995 ; Van de Ven et Poole, 1995; Leonard-Barton, 1988) . Dans le domaine du changement, qui nous intéresse particulièrement, plusieurs auteurs (Anderson, 1985 ; Demers, 1992) incitent également les chercheurs à s'intéresser spécifiquement aux processus de diffusion du changement. Bartoli et Hermel, (1986: 28), quant à eux, placent le mécanisme de contagion (au sens de diffusion) au cœur de tous types de changement:

« Une des caractéristiques fondamentales du changement en entreprise réside dans sa dimension que l'on peut qualifier de contagieuse ou contaminante, sans y mettre a priori de connotation négative ou péjorative ...Ce phénomène qui résulte de ce que nous appelons le « caractère de contagiosité » du changement semble concerner toutes les sortes de changements touchant au fonctionnement de l'entreprise. »

Le phénomène de 'diffusion', auquel nous préférons le terme 'propagation' (nous justifions cette terminologie dans le point III), constitue un phénomène organisationnel jugé essentiel à la fois par les théoriciens et les praticiens. Mieux comprendre quels sont les facteurs sur lesquels le manager peut jouer pour améliorer le déploiement du changement au sein de la grande entreprise, constitue un enjeu stratégique essentiel dans la conduite du changement organisationnel.

La mise en place des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) au sein des organisations pousse les responsables des entreprises à se poser des

questions sur la portée systémique des changements générés par l'introduction de ces technologies. L'introduction des NTIC transforme fondamentalement les dimensions spatio-temporelles de l'organisation. Il convient d'appréhender toutes les implications des changements provoqués par l'introduction des technologies de l'information au sein de l'entreprise.

Dans la littérature, le terme Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) englobe un grand nombre de notions qu'il convient de spécifier. Hinckel (1999 : 18-20) propose de classer les NTIC selon leur degré de sophistication. Les NTIC peuvent prendre des formes multiples allant de l'introduction de la messagerie électronique, au « Groupware » (logiciel de groupe de travail), en passant par le « Workflow » (Suivi du travail), ou encore la Gestion Electronique de Documents (GED), l'Echange de Données Informatisées (EDI), voire même l'Intelligence artificielle et les Systèmes Experts (datamining/datawarehouse). L'introduction croissante des NTIC dans l'entreprise et les enjeux organisationnels qu'elles impliquent, poussent certains auteurs à parler de l'émergence du E-management (Kalika, 2000), définit comme l'intégration des impacts et des opportunités des NTIC dans l'ensemble des processus de management. Cela demande une gestion intégrée à la fois de l'Internet, l'Intranet et de l'Extranet.

Dans le cadre de notre étude, nous analyserons un projet d'introduction de NTIC au sein d'une grande organisation baptisé **Technico**¹⁰¹. Ce projet pourrait être classé dans la catégorie « Workflow », c'est-à-dire l'introduction d'un système de « Suivi du Travail », qui permet l'automatisation, le contrôle et le suivi des flux d'informations et des traitements qui y sont associés. Nous présenterons le projet en détail dans une section ultérieure. L'introduction de NTIC au sein de Technico nous sert de prétexte pour étudier en profondeur les mécanismes de propagation des changements organisationnels liés.

II. OBJET DE LA RECHERCHE

Nos multiples contacts avec des responsables de Technico ont dévoilé une conception fortement rationnelle, linéaire et mécaniste de la mise en œuvre des grands projets de changement. Cette conception planifiée et déterministe repose sur l'hypothèse, implicite au moins, d'un milieu organisationnel homogène, à travers lequel le changement se déploierait de façon isotrope¹⁰², à un rythme imposé par les concepteurs des projets eux-mêmes.

Pourtant, les courants théoriques portant sur le changement planifié ont fait l'objet de nombreuses critiques dans la littérature. Nous pensons notamment aux critiques du courant du Développement Organisationnel par Pettigrew (1985 : 4-14), ou aux critiques d'auteurs issus des courants systémiques (Crozier et Friedberg, 1977 ; Morin, 1988), ou des courants socio-techniques (Emery et Trist, 1969 ; Savall, 1980) qui ont dénoncé le caractère illusoire des modes de raisonnement trop linéaires et simplificateurs de la réalité organisationnelle.

¹⁰¹ Technico est un nom de société fictif afin de préserver l'anonymat de l'entreprise étudiée. Technico est composée de 20.000 personnes et fait l'objet d'un travail de recherche en cours portant sur les processus de propagation de changements organisationnels majeurs.

¹⁰² Isotrope (du grec *isos*, égal et *tropos*, direction) signifie : dont les propriétés physiques sont identiques dans toutes les directions (Larousse, 1999).

Ce conflit entre les développements théoriques et les pratiques effectives de gestion pose de réelles questions. Les managers découvrent-ils, au cours du processus, les difficultés de mise en œuvre et de propagation du changement ? S'adapteraient-ils selon les circonstances ? Ou bien, peut-on considérer que globalement, une conception mécaniste et isotrope du processus de propagation du changement organisationnel permet d'atteindre de façon satisfaisante les résultats désirés ?

A notre connaissance, l'étude des processus de propagation du changement n'a pas fait l'objet de nombreux travaux théoriques. Nous nous sommes donc fixé comme objectif de tenter d'élaborer un **modèle de propagation** du changement au sein d'une grande organisation, afin de permettre aux managers de détecter les facteurs sur lesquels ils pourraient jouer aux différents niveaux de l'entreprise.

Nos questions de recherche peuvent se formuler comme suit :

Le processus de propagation du changement au sein des organisations est-il isotrope ? (c'est à dire que le changement se déploierait au même rythme partout)
Quels sont les facteurs qui influencent le processus de propagation de ce changement au sein de l'organisation ?

III. DÉFINITION DES CONCEPTS CLES

Nous avons préféré le concept de « propagation » à celui de « diffusion » pour deux raisons principales. Tout d'abord, le concept de « diffusion » constitue déjà le cœur d'un courant de recherche dans le domaine de l'innovation et du marketing (Rogers, 1963, 1986, 1995 ; Bass, 1969). Il a donné à la notion une connotation essentiellement communicationnelle. Ensuite, le terme « diffusion » donne un caractère unidirectionnel au phénomène étudié, ce qui nous semble restreindre la notion de « propagation du changement ».

L'étymologie du mot « propagation » vient du latin « propagare » et signifie « perpétuer ». La propagation est le fait de s'étendre de proche en proche, c'est le déplacement progressif d'énergie dans un milieu, la multiplication par voie de génération, ou encore la progression par expansion, par communication dans un milieu (Larousse, 1999 ; Petit Robert, 1999).

La définition proposée dans plusieurs dictionnaires de la langue française renvoie naturellement à des phénomènes de physique tels que la transmission du son, de la lumière, ou des ondes électriques. Nous avons opté pour le terme « propagation » en analogie au phénomène de propagation d'une onde en physique. Nous avons constaté un parallélisme riche et stimulant.

Le dictionnaire Larousse (1999) définit une onde comme la modification d'un état :

«Une onde est une modification de l'état physique d'un milieu matériel ou immatériel qui se propage à la suite d'une action locale [la source, où est introduite l'énergie nécessaire], avec une vitesse finie, déterminée par les caractéristiques des milieux traversés ».

L'onde se propage dans un milieu matériel ou immatériel comme le changement se propage au sein du milieu organisationnel, à une vitesse finie, déterminée par les caractéristiques du

milieu traversé. Cette analogie met en exergue l'importance du milieu dans le rythme de propagation. De plus, l'onde se déclenche suite à une action locale (la source), ce qui rappelle le caractère volontaire du type de changement que nous étudions, à savoir des changements organisationnels majeurs déclenchés par le sommet de l'entreprise. Cette analogie entre le phénomène physique de propagation d'une onde et le phénomène de changement organisationnel en gestion nous amène à proposer notre définition du processus de « **propagation du changement** » au sein des organisations.

La **propagation** est le **processus** par lequel un **changement** progresse au sein d'un **milieu social** dans le **temps** (à une vitesse finie) et dans l'**espace organisationnel**.

Nous nous proposons de brièvement préciser chacun des concepts utilisés dans cette définition.

Un Processus

De façon générale, le dictionnaire Hachette (1999) définit un processus comme un enchaînement ordonné de faits ou de phénomènes, répondant à un certain schéma et aboutissant à un résultat déterminé. Dans le domaine du changement organisationnel, Van de ven et Poole (1995) définissent le processus de changement comme une progression d'événements dans l'existence d'une entité à travers le temps c'est-à-dire un ensemble d'actions, d'activités, d'opérations qui conduisent à un certain état ou résultat (passage d'un état A à un état B). L'analyse de ces processus permet de décrire comment les choses changent au cours du temps (Van de Ven, 1992). Le processus de changement ne peut donc être directement observé contrairement au changement proprement dit. Il doit donc être *inféré* des successions temporelles de relations entre des événements.

Le changement

Selon Van de ven et Poole (1995), le changement est une observation empirique de différences mesurables dans la forme, la qualité, l'état d'une entité organisationnelle à travers le temps.

Tout comme une onde se propage dans son milieu suite à une action locale, nous considérons que le changement se propage au sein de l'organisation suite à une action intentionnelle menée par des acteurs organisationnels. Notre conception repose donc sur une hypothèse volontariste et intentionnelle du changement, qui situe les moteurs du changement au niveau des individus au sein de l'organisation. Astley et Van de ven (1983 : 248-250) ont proposé une synthèse de l'opposition classique entre le changement déterminé par les lois de l'environnement et le changement résultant de l'intervention volontaire des acteurs organisationnels. Nous soutenons que les acteurs organisationnels ont une capacité de changer l'organisation, contrairement à certains courants de littérature qui insistent sur l'inertie organisationnelle et le déterminisme environnemental des organisations (Aldrich, 1979 ; Hannan et Freeman, 1984). Notre position est soutenue par Koenig (2000 : 165) :

« ...il est peu contestable que les changements organisationnels procèdent souvent de projets délibérés (ce qui ne signifie pas que les réalisations correspondent aux intentions). »

A côté de la dimension délibérée du changement étudié, nous focalisons notre attention sur des changements organisationnels qualifiés de majeur. Aux trois dimensions proposées par Mohrman et al. (1989), un changement ayant lieu dans une organisation de grande taille, affectant celle-ci en profondeur, et ayant un impact dans plusieurs unités de l'organisation, nous ajoutons le caractère descendant du changement étudié (top-down) ainsi que sa rapidité de mise en œuvre. Comme le mettent en évidence Grouard et Meston (1998 : 21) :

« La rapidité du changement est une dimension dont l'importance ne cesse de croître avec la remise en cause permanente des positions de l'entreprise. Changer ne suffit plus, il faut changer rapidement pour conserver ou améliorer ses positions concurrentielles. La rapidité de réaction et de mise en œuvre sont devenues primordiales pour des entreprises qui doivent constamment s'adapter, innover... »

Tout l'intérêt d'étudier les processus de changement organisationnel majeur réside dans leur caractère risqué, difficile, complexe, imprévisible et émotionnellement intense (Mohrman et al, 1989).

Un milieu social

A la suite de Rogers (1995 : 23) et dans la lignée des approches systémiques (Crozier et Friedberg, 1977 ; Morin, 1989) nous définissons le milieu social comme un système c'est-à-dire une série d'unités inter-reliées par des liens formels et informels, qui sont impliquées dans un même processus de résolution de problèmes pour atteindre un objectif commun. Les membres de ce système peuvent être des individus, des groupes formels ou informels, des organisations ou des sous-systèmes. Le milieu social est donc un système qui présente à la fois une structure formelle et informelle.

La dimension temporelle

A quel rythme les membres de l'organisation vont-ils s'appropriier le changement ? Y-a-t-il des rythmes différents ? Quels sont les facteurs qui accélèrent ou ralentissent la propagation du changement ?

De nombreuses recherches portant sur le changement organisationnel ont souvent ignoré la dimension temporelle du phénomène. Pettigrew (1985, 1985b, 1990), qui a mené un travail longitudinal de plusieurs années au sein de l'entreprise ICI en Angleterre, a critiqué le caractère trop souvent « a-historique, a-temporel et a-processuel » de nombreuses études portant sur le changement organisationnel. L'étude des processus de propagation du changement demande par définition, la mise en place d'un dispositif de recherche longitudinal afin d'appréhender le phénomène dans toute sa temporalité.

La dimension spatiale

Le mécanisme de déploiement spatial du changement dans l'organisation est également un facteur important du processus de propagation. Où démarre le changement dans l'organisation ? Y-a-t-il un ordre spatial dans le processus de propagation qui passerait par exemple par des phases d'expérimentation locale, de généralisation et d'extension à toute l'organisation ? Le processus de propagation par définition constitue un phénomène spatial dont il convient de dégager toutes les implications. Les dimensions spatiales et temporelles constituent deux axes importants d'analyse du phénomène de propagation du changement au sein des organisations.

IV. CORPUS THÉORIQUE MOBILISÉ

Nos questions de recherche nous poussent à nous intéresser aux facteurs susceptibles d'influencer les mécanismes de propagation de changements majeurs. Un parcours de plusieurs courants de recherche qui peuvent sembler a priori hétérogènes, nous a permis de dégager un socle théorique intéressant pour construire un modèle de propagation cohérent.

Nous avons notamment exploré la théorie de la diffusion des innovations (Rogers, 1961, 1971, 1995), qui trouvent ses racines dans la sociologie rurale (Ryan et Gross, 1950) et médicale (Coleman et al., 1966), la théorie de la contagion sociale (Burt, 1987), la théorie des réseaux sociaux (Granovetter, 1985 ; Moreno, 1954, Degenne et Forsé, 1994, Rogers, 1995) qui met en avant l'importance des interactions entre groupe d'individus et la théorie de l'isomorphisme du courant institutionnaliste (Di Maggio et Powell, 1983).

A. La théorie de la diffusion des innovations¹⁰³

Les travaux fondateurs

Le paradigme de la Diffusion des Innovations trouve ses fondements théoriques dans les travaux de sociologie rurale de Ryan et Gross (1950), portant sur la diffusion de maïs hybride à travers une population d'agriculteurs de l'état d'Iowa. La recherche de Ryan et Gross (1950) a eu une influence considérable sur le cadre théorique et les méthodologies qui seront appliquées dans les travaux ultérieurs portant sur la diffusion. Un autre champs de recherche (Coleman, Katz et Menzel, 1966), la sociologie médicale, influencera considérablement la théorie de la diffusion. L'apport majeur des travaux en sociologie rurale et médicale est la mise en avant **des réseaux interpersonnels**. Par exemple, Coleman, Katz et Menzel (1966) ont mené une étude portant sur la diffusion d'un nouvel antibiotique parmi 216 médecins de quatre villes du Middle West. Une comparaison entre d'une part, des médecins intégrés aux institutions et aux réseaux de relations et d'autre part, des médecins isolés, a permis de systématiser une différence notable dans le rythme de prescription entre les médecins « intégrés » et les médecins « isolés ». Cette différence pouvait s'expliquer par l'effet de réseau des médecins « intégrés ». Il y aurait donc un transfert d'expérience des premiers utilisateurs, par le biais de leur réseau interpersonnel, vers les autres utilisateurs potentiels, qui

¹⁰³ Dans son ouvrage devenu classique, Rogers (1962, 1983, 4^{ième} éd. 1995) présente une revue de littérature exhaustive de près de 4000 études qui portent sur le phénomène de diffusion. Rogers (1995 : 38-95) propose un parcours historique complet des différents champs que recherche qui ont contribué à construire la théorie de la Diffusion des Innovations.

a une influence directe sur le taux d'adoption de l'innovation. Le réseau de communication informelle des médecins jouent donc un rôle important dans la diffusion d'une innovation médicale (Coleman et al., 1966).

Les travaux menés en géographie, même s'ils sont moins abondants, constituent un apport essentiel à la théorie de la diffusion. Depuis le début des années 90, Rogers (1995) recense plus de 150 études qui se focalisent sur un facteur critique, au cœur de l'approche des géographes, l'espace. Ce champ de recherche s'est intéressé à l'impact de la distance spatiale sur le processus de diffusion. L'idée, introduite par Hagerstand (1952, 1953, cité par Rogers) est d'établir un modèle de simulation de la diffusion qui tienne compte de « l'effet de voisinage » ou de proximité entre les utilisateurs. Cette proximité spatiale exprime le fait que la probabilité est plus élevée qu'une innovation se propage d'un utilisateur à un autre situé à proximité (dans l'unité de temps suivante) plutôt qu'à une distance plus éloignée.

Les facteurs influençant le rythme de diffusion

Dans l'ensemble des travaux menés dans le domaine de la diffusion des innovations, plusieurs auteurs (Kimberly et Evansiko, 1981 ; Tornatzky et Klein., 1982 ; Leonard Barton, 1988 ; Rogers, 1983, 1995; Wolfe, 1994) se sont intéressés aux facteurs susceptibles d'influencer le rythme de diffusion des innovations.

Les facteurs individuels

Alors que la littérature consacrée à l'innovation regorge de classification des utilisateurs potentiels, Rogers (1995) propose une classification qui est devenu un « standard » dans le domaine. Elle groupe les utilisateurs potentiels selon leur rythme d'adoption de l'innovation. Elle distingue les précurseurs, les innovateurs, la majorité précoce, la majorité tardive et les réfractaires. L'intérêt de cette classification des utilisateurs potentiels est d'attribuer des propriétés individuelles propres à chaque catégorie.

Par exemple, les précurseurs semblent avoir un statut social plus élevé, un bagage éducatif supérieur et une participation sociale plus grande que les réfractaires qui sont plus dogmatiques et fatalistes. De la même manière, Kimberly et Evanisko (1981) proposent 4 variables individuelles qui seraient positivement corrélées au rythme d'adoption d'une innovation, à savoir l'ancienneté dans la fonction, le cosmopolitisme, le bagage éducatif et l'implication organisationnelle (ou participation sociale). Ces variables seraient directement liées à une plus grande réceptivité aux nouvelles idées. Il est intéressant de noter que l'âge des individus n'a jamais fait l'objet d'une corrélation claire avec l'adoption d'une innovation (Rogers, 1995).

Les facteurs organisationnels.

Plusieurs recherches ont affirmé que les caractéristiques internes des organisations avaient une influence significative sur le comportement d'adoption d'une innovation (Kimberly et Evanisko, 1981; Rogers et Shoemaker 1971 ; Meyer et Goes, 1988 ; Damanpour, 1991, Rogers, 1995). La **taille** de l'organisation est souvent citée pour avoir une influence directe sur le comportement d'adoption. La **centralisation** - le fait que le pouvoir et le contrôle d'un système soit concentré dans les mains de quelques individus - semble être négativement corrélée au comportement d'adoption d'une innovation. La **spécialisation** c'est à dire le fait que les membres de l'organisation possèdent un niveau d'expertise et de connaissance élevé

(degré de professionnalisme) semble également favoriser l'adoption. La **formalisation** – le fait que l'organisation insiste sur le respect des règles et procédures auprès de ses membres – semble quant à elle négativement corrélée à l'adoption d'une innovation. Nous pouvons encore citer l'**interconnectivité** entre les unités au sein de l'organisation ou la **différenciation fonctionnelle**, le **mou (slack) organisationnel** – le fait que des ressources non engagées soient disponibles dans l'organisation- comme variables ayant une influence sur le comportement d'adoption. Néanmoins, plusieurs centaines d'études portant sur l'innovation organisationnelle ont montré une corrélation relativement faible avec chacune de ces variables structurelles (Rogers, 1995 : 381). Une des raisons pourrait être que ces variables ont des influences opposées selon le stade du processus de diffusion de l'innovation.

Les attributs perçus de l'innovation.

Dans plusieurs recherches portant sur la diffusion d'une innovation, les attributs perçus de l'innovation constituent une explication importante du taux d'adoption par les utilisateurs potentiels (Fliegel et Kivlin, 1966b ; Rogers, 1983). Parmi les nombreuses typologies d'attributs présentés dans la littérature (Rogers, 1983 ; Tornatsky et Klein, 1982 ; Zaltman et al., 1973), il est difficile de faire émerger un cadre de référence commun. Néanmoins, s'appuyant sur une revue de littérature fouillée, Rogers (1983, 1995) constate que 49% à 87% de la variance obtenue dans différents modèles de diffusion des innovations, sont expliqués par 5 attributs. Ces 5 attributs génériques semblent expliquer une grande part des rythmes auxquels une nouvelle idée se diffuse au sein d'une population. Il s'agit de l'avantage relatif, la compatibilité, la complexité, la testabilité et l'observabilité de l'innovation.

Les caractéristiques de l'environnement

L'importance du contexte environnemental dans le processus d'innovation a souvent été relevé conceptuellement mais a rarement été analysé empiriquement (Kimberly et Evanisko, 1981). La concurrence semble être une des variables qui favorise la volonté d'adopter une innovation (Ebadi et Utterback, 1984). Il semble également que la complexité de l'environnement puisse jouer un rôle dans le processus d'innovation (Kimberly et Evanisko, 1981). Dans une perspective institutionnelle, l'incertitude de l'environnement dans lequel évolue une organisation, peut pousser celle-ci à imiter les autres et à décider d'adopter une innovation (Di Maggio et Powell, 1983). Une autre perspective plus « rationnelle », basée sur l'efficience, considère que les changements environnementaux créent des écarts de performance entre les objectifs fixés et la réalité, qui poussent les entreprises à se lancer dans des processus d'innovation (Grandori, 1987). Ces différentes perspectives contribuent à estimer que l'environnement de l'organisation peut influencer le processus d'adoption et de diffusion d'une innovation.

B. La théorie de la contagion sociale

Le processus de contagion sociale entre firmes, dévoilé notamment par les institutionalistes, (Di Maggio et Powell, 1983) repose sur des explications contrastées de la contagion, liées soit à des mécanismes de concurrence, soit à la recherche de conformité, ou de transfert d'informations entre firmes d'une même population. Cette analyse inter-organisationnelle du phénomène de contagion nous semble tout à fait transposable à l'analyse du phénomène de contagion sociale entre individus au sein d'une même organisation.

Le cas le plus simple de contagion sociale entre individus met en scène au minimum deux personnes. Un individu qui n'a pas encore adopté une innovation, baptisé « ego », en contact avec un autre individu, baptisé « alter », qui lui l'a déjà adoptée. Les travaux de Burt (1987) vont permettre de distinguer deux sources importantes de contagion sociale : la cohésion et l'équivalence structurelle.

Le principe de cohésion insiste sur la fréquence de la communication entre ego et alter. Plus ego aura de contacts avec alter, plus alter influencera la décision d'ego. Le **modèle de contagion sociale par cohésion** repose sur des explications de **conformité** et **d'échange d'informations** entre ego et alter.

Des travaux en psychologie (Homan, 1950 ; Festinger et al., 1950, cités dans Burt, 1987), ont montré que le contact direct, traduit par une **proximité physique** des individus, favorise des liens tels que l'amitié entre individus, tandis que des attitudes partagées dans un groupe sont plutôt développées à partir d'une **proximité sociale** entre les individus. Cette proximité sociale est au cœur du **modèle de contagion sociale par équivalence structurelle**.

Le principe d'équivalence structurelle insiste sur la **concurrence** et la **compétition** entre ego et alter. L'équivalence structurelle repose sur le fait que des personnes qui occupent la même position dans une structure sociale ont une proximité sociale, dans la mesure où ils entretiennent les mêmes relations avec des personnes occupants d'autres positions (Burt, 1987 : 1301). Au plus les relations de ego et alter avec d'autres personnes sont similaires, au plus alter pourrait se substituer à ego dans ses relations avec les autres (Burt, 1987 : 1301). Cet état de fait contribue à créer un sentiment de **compétition** entre alter et ego, qui pousse l'un et l'autre à plus rapidement adopter une innovation.

Les conclusions des travaux de Burt (1987) contribuent à l'étude des processus de contagion sociale à deux niveaux. Tout d'abord, après une analyse détaillée des travaux de Coleman et al.¹⁰⁴(1966), Burt conclut que la contagion n'est pas le facteur dominant qui pousse la diffusion du nouveau médicament parmi les médecins interrogés. En effet, les endroits où on détecte une contagion sociale, on note également des **préférences personnelles** des individus, favorables à l'innovation. Ensuite, Burt remarque que là où des phénomènes de contagion sociale sont observés, ils sont dus à l'équivalence structurelle et non à la cohésion entre médecins. L'adoption du nouveau médicament par un médecin est fortement **déterminée par le comportement de ses pairs** dans la hiérarchie médicale (équivalence structurelle) et quasi pas influencé par le comportement des personnes à qui il a demandé des conseils ou avec qui il en a discuté (Burt, 1987 : 1309). Ces principes de cohésion et d'équivalence structurelle sont également à la base de la théorie des réseaux sociaux.

C. La théorie des réseaux sociaux

L'apport de ce courant à l'analyse des processus de propagation tient dans son étude détaillée de l'impact du réseau social sur les phénomènes de propagation. De nombreuses études portant sur les réseaux sociaux (Degenne et Forsé, 1994 ;) confirment le fait que les individus évaluent leurs intérêts en fonction de ceux d'autres individus, perçus comme socialement

¹⁰⁴ L'étude de Coleman et al (1966) a été présentée dans le chapitre Diffusion des innovations. Ils avaient mis en avant l'importance des réseaux interpersonnelles dans la diffusion d'un nouveau médicament parmi des médecins, mais ils supposaient un principe de cohésion (liens d'amitié, relations proches), plutôt que d'équivalence structurelle (les pairs) pour expliquer la diffusion.

similaires ou structurellement équivalent. Ceci rappelle les concepts de cohésion et d'équivalence structurelle développés précédemment, auxquels on peut ajouter la notion de centralité. (Thiéart et al ; 1999 : 410).

L'analyse des réseaux sociaux tentent d'identifier au sein d'un réseau des « sous-réseaux » qui constituent des « acteurs collectifs » (par exemple une coalition dominante) selon le principe de cohésion (individus proches les uns des autres) ou d'équivalence (individus qui occupent la même position dans le réseau).

Le principe de cohésion permet de considérer un groupe d'individus à forte cohésion comme « un acteur collectif », baptisé « clique », c'est à dire un ensemble d'individus qui sont tous interconnectés par des liens forts¹⁰⁵ (souvent bilatéraux). Granovetter (1973) est un des premiers à classifier les liens au sein d'un réseau, non pas en fonction de leur contenu, mais en fonction de leur degré de transmission d'informations (liens faibles ou forts). Les **liens faibles** relient des individus eux-mêmes sans lien, tandis que les **liens forts** relient des individus appartenant à des cliques (réseau d'amitiés ou de relations). Ces cliques risquent de fonctionner en « vase clos » et sont très peu efficaces pour obtenir de nouvelles informations. Les liens avec des individus plus distants (liens faibles) sont plus appropriés pour obtenir de nouvelles informations. Ceci explique tout l'intérêt de la notion de « lien faible » dans la compréhension de la propagation du changement. Même si les liens faibles ne sont pas des passages de flux d'information fréquents, l'information qui transite par ces liens est d'une importance cruciale pour les individus et le réseau dans son ensemble (Roger, 1995 : 310). Dans un réseau interconnecté, les ponts entre les groupes à forte cohésion (liens forts) sont formés par des liens faibles, qui relient beaucoup plus sûrement les cliques entre elles. D'un côté, les « liens faibles » ont un rôle essentiel dans le transfert d'information nouvelle et de l'autre, les « liens forts » jouent un rôle fondamental dans la transmission des influences interpersonnelles au sein des cliques.

V. CADRE CONCEPTUEL DE L'ETUDE

Notre parcours de la littérature, nous a permis de construire un cadre conceptuel qui constituera le cadre théorique général de notre recherche. Nous tenterons de comprendre comment les différents facteurs relevés peuvent influencer les processus de propagation du changement.

Lorsque l'on s'intéresse à l'étude du changement au sein des organisations, les travaux de Pettigrew (1985, 1985b, 1990) sont régulièrement cités comme référence dans l'étude longitudinale du changement au sein des organisations. Dans une perspective contextualiste, Pettigrew propose un cadre d'analyse qui repose sur trois concepts-clés que sont le *contexte*, le *contenu*, et le *processus*.

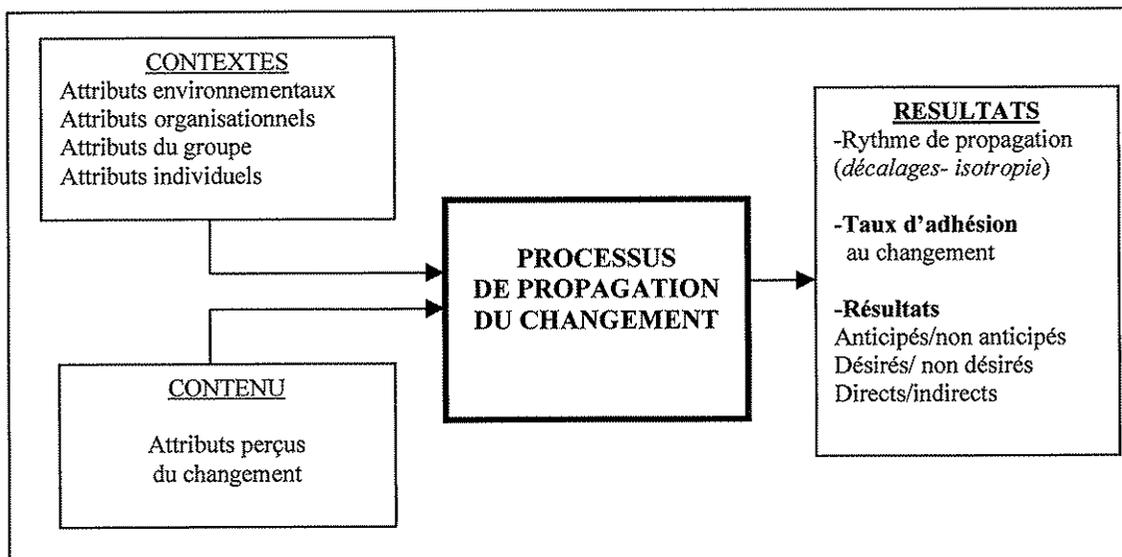
Ces catégories génériques nous ont permis de structurer les apports des différentes théories passées en revue. Inspiré de l'abondante littérature portant sur la diffusion des innovations, nous avons défini les **facteurs contextuels** (à la fois internes et externes) autour des facteurs

¹⁰⁵ Granovetter (1973 : 1360) définit un lien fort comme une combinaison (probablement linéaire) d'un montant de temps, d'intensité émotionnelle, d'intimité (confiance mutuelle) et de services réciproques qui caractérisent le lien. Il s'intéresse aux relations interpersonnelles fortes, faibles ou absentes c'est à dire qui sont négligeables parce que basé sur des liens peu consistants (personnes qui vivent dans la même rue et se connaissent de vue)

individuels, organisationnels et environnementaux susceptibles d'influencer le rythme de propagation du changement organisationnel. A ces trois dimensions, nous avons ajouté les apports de la théorie des réseaux sociaux et de la contagion sociale en intégrant les attributs de groupe dans l'analyse des contextes. En ce qui concerne les **facteurs de contenu**, ils seront étudiés sur base des attributs du changement perçus par les utilisateurs potentiels.

Figure 1

Cadre conceptuel de l'étude des processus de propagation du changement.



Nous avons opté pour une étude de cas en profondeur au sein de l'entreprise Technico. Pour nous familiariser à notre terrain de recherche, nous nous sommes focalisés dans un premier temps, sur l'analyse de documents internes et externes ainsi que sur l'interview de l'ensemble de l'équipe dirigeante de l'entreprise, soit 25 entretiens semi-directifs d'une durée moyenne de deux heures. Etant donné le caractère essentiellement « top-down » des changements opérés au sein de Technico, l'équipe dirigeante est réellement apparue comme des informants-clés (Evrard et al., 1997). Suite à cette première phase, nous nous sommes focalisés sur l'étude d'un projet de changement particulier, baptisé GTI (Gestion du Travail Intégrée), directement lié à l'introduction de NTIC auprès d'un grand nombre de techniciens de terrain. Nous avons confronté plusieurs documents, observations et interviews menés auprès d'acteurs organisationnels issus de différents niveaux hiérarchiques. Le projet a débuté en janvier 1999 et nous l'avons suivi en temps réel, par une présence sur le terrain de deux jours par semaine en moyenne.

Nous avons choisi une approche qualitative pour plusieurs raisons. Tout d'abord, l'étude du changement nécessite un contact direct et en profondeur avec les acteurs impliqués, afin de mieux saisir les mécanismes sous-jacents. Ensuite, la méthode de recherche qualitative basée sur l'étude de cas¹⁰⁶ est recommandée lorsque l'on se centre sur des événements

¹⁰⁶ Yin (1989 : 23) définit l'étude de cas comme une méthode empirique qui -étudie un phénomène contemporain dans son contexte réel; quand

contemporains dans leur contexte en temps réel, où les limites entre le phénomène étudié et le contexte ne sont pas évidentes (Yin 1989 : 18). Enfin, cette démarche méthodologique favorise à la fois une approche descriptive et de génération théorique (Eisenhardt, 1989).

Ce dispositif nous permet d'étudier en profondeur le phénomène de propagation en comparant l'évolution de différents groupes de techniciens qui sont impliqués dans le projet GTI. L'idée est de tester l'isotropie du processus de propagation du changement généré par le projet GTI.

Nous avons opté pour un **échantillonnage par choix raisonné**. Royer (dans Thiétart et al., 1999) note que les échantillons sélectionnés par choix raisonné, qu'ils soient destinés à des traitements quantitatifs ou qualitatifs, sont beaucoup plus fréquents que les échantillons probabilistes dans le domaine du management.

Afin de suivre l'évolution comparée des différentes sections, nous avons mis en place un dispositif de recherche basé sur trois grandes phases.

Phase 1 : Administration d'un questionnaire entre mars et juin 2000.

Au 15 juin 2000, la population étudiée était constituée de 15 sections en installation simple et 9 sections en installation complexe, soit un total de 306 techniciens. Nous avons sélectionné 10 sections (6 sections « simple » et 4 sections « complexe »), réparties dans toute la zone géographique étudiée, pour qu'elles fassent partie de l'échantillon suivi de façon longitudinale. Nous avons administré les questionnaires en personne¹⁰⁷, lors de réunions de section, organisées dans les régions.

Nous avons obtenu un taux de réponse pour les questionnaires de 32%, soit 98 questionnaires collectés. Les questionnaires proposés étaient nominatifs. Nous avons justifié cela par le fait que nous souhaitions pouvoir prendre contact à nouveau avec eux, afin d'approfondir le sujet et de suivre leur évolution dans le temps. Cette démarche a été, en général, très bien perçue et a même suscité un plus grand sérieux dans le remplissage des questionnaires par les techniciens.

Phase 2 : Suivi des techniciens par contacts téléphoniques entre janvier et juin 2001.

Sur base du dispositif mis en place en phase 1, nous avons réalisé un suivi individuel, par contacts téléphoniques¹⁰⁸ de 70 techniciens de terrain. Nous avons contacté les techniciens des 10 sections sélectionnées, afin d'évaluer leur évolution par rapport au changement généré par le nouveau système GTI. Pour ce faire, nous avons établi une liste de contrôle susceptible

-les limites entre le phénomène et le contexte ne sont pas clairement évidentes; et dans lequel

-des sources d'évidences multiples sont utilisées."

¹⁰⁷ Il est à noter que nous avons déjà rencontré certains techniciens dans la plupart des sections visitées, étant donné notre présence régulière au sein de Technico. De plus, lors du suivi du projet GTI, nous avons accompagné certains techniciens sur le terrain, dans différentes régions. Ces contacts antérieurs nous ont permis d'obtenir un capital confiance important pour l'administration de ce questionnaire.

¹⁰⁸ Plusieurs coaches nous ont conseillé de procéder par contact téléphonique pour suivre les agents, étant donné leur grande mobilité et leur peu de disponibilité. Ceci renforce la nécessité d'un premier contact visuel pour établir une relation de confiance qui pourra se perpétuer lors des entretiens téléphoniques.

de pister, à des moments successifs dans le temps, l'évolution du projet auprès de la population-cible. Le but était de comparer ces listes de contrôle, effectuées à intervalle de temps défini, entre techniciens d'une même section mais aussi entre sections. Nous nous sommes inspirés des matrices proposées par Miles et Huberman (1991 : 150).

Phase 3 : Traitement des données par comparaison entre les différents groupes de l'échantillon

Notre traitement des données s'est à la fois inspiré de la théorie fondée¹⁰⁹ (Glaser & Strauss, 1967 ; Strauss & Corbin, 1990) et des techniques d'analyse de données qualitatives (Miles & Huberman, 1991). Le principal objectif de notre recherche est avant tout descriptif et se base donc sur l'inférence descriptive¹¹⁰, ce qui n'exclut pas le rôle de l'interprétation du chercheur pour générer une théorie. Au contraire l'interprétation a joué un rôle intégrateur et a permis une meilleure compréhension dans la formulation d'hypothèses.

VII. LE TERRAIN DE RECHERCHE

Bref historique de Technico

Durant plus de 60 ans, Technico fonctionnait dans un environnement monopolistique stable, qui l'a protégé de tous changements fondamentaux dans son organisation interne. Au milieu des années 90, l'explosion des innovations technologiques, l'ouverture du marché à la concurrence et l'arrivée d'un nouveau Directeur Général marquent le début d'une transformation drastique de la société. Un vaste programme de changement structurel et culturel est mis en œuvre, couplé à un plan de départ anticipé et de reconversion qui touchera plus de la moitié du personnel en place.

Le programme de changement mis en place dès 1996, contribue à transformer l'entreprise fortement axée sur la maîtrise technologique, repliée sur elle-même, en une organisation tournée vers le client. Pour accompagner cette transformation profonde, un Centre d'excellence spécialisé en « Business Process Réengineering » (BPR) est créé. Les différents processus de base de l'entreprise y sont analysés en profondeur, afin d'élaborer de nouveaux processus plus efficaces. Le Centre d'excellence coordonne différents programmes de réengineering durant près de deux ans.

Le projet GTI constitue la continuité d'un des grands projets de réengineering qui touchait directement le département d'Installation et de Maintenance de Technico.

¹⁰⁹ Grounded theory. "Une théorie fondée est une théorie qui découle inductivement de l'étude du phénomène qu'elle présente. C'est-à-dire qu'elle est découverte, développée et vérifiée de façon provisoire à travers une collecte systématique de données et une analyse des données relatives à ce phénomène", in STRAUSS A.L., *La trame de la négociation; sociologie qualitative et interactionnisme*, trad. I. BASZANGER, Ed. L'Harmattan, Paris, 1992, p. 53.

¹¹⁰ King et al (1994 : 34), expliquent certains aspects essentiels de la description scientifique : « En quoi consiste l'inférence : une partie de la tâche est d'inférer des informations portant sur des faits non observés à partir de faits que nous avons observés. Un autre aspect consiste à distinguer ce qui est systématique dans les faits observés de ce qui est non systématique ».

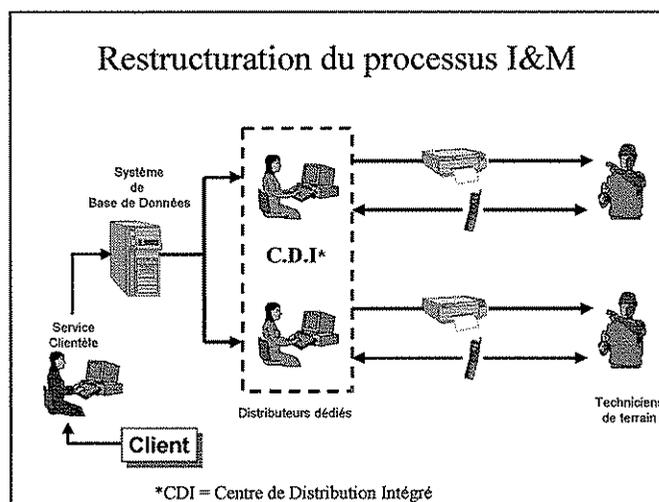
La réorganisation de la division Installation & de Maintenance (I&M)

L'ancien processus I&M fonctionnait de façon très décentralisée, avec plus de 70 bureaux locaux, dirigés par des chefs de section, appelés aujourd'hui « coaches ». Ils étaient chargés de la gestion complète de leur bureau. Ils étaient responsables du suivi administratif et technique de chaque dossier, de fixer les rendez-vous avec le client, de distribuer le travail aux techniciens de terrain et de gérer les fournitures en matériels.

La nouvelle division Installation et de Maintenance prévoit la création de 6 Centres de Distribution Intégrés (C.D.I) et de 3 Centres d'Etudes Techniques (C.E.T) pour l'ensemble du pays. D'une gestion du travail très décentralisée au sein des 70 bureaux locaux autonomes, le processus bascule vers une gestion centralisée des fonctions clés de distribution et d'analyse technique du travail. Ce changement constitue, pour les acteurs impliqués dans le processus, une véritable révolution à tous les niveaux de l'organisation.

Figure 2

Illustration de la restructuration du processus I&M



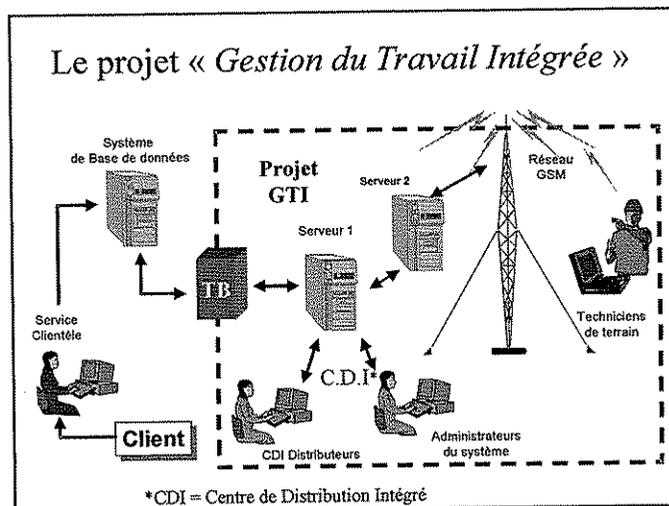
Le projet de « Gestion du Travail Intégrée » (GTI)

Dès la mise en place en septembre 1998 des Centres de Distribution Intégrés (CDI), il est prévu de coupler cette centralisation à l'automatisation de la distribution et du suivi du travail. En janvier 1999, une équipe de projet est chargée de concevoir et mettre en œuvre, dans les deux ans à venir, un système informatique capable de traiter, au sein des CDI, les informations techniques et commerciales venant d'une base de données, de générer des ordres de travail correspondant, de les trier afin de les distribuer automatiquement vers les techniciens de terrain. Il est prévu de remplacer l'envoi de fax dans les bureaux locaux par l'envoi des données directement vers le PC portable de chaque homme de terrain. Ces PC seront directement connectés, par liaison GSM, à un serveur central. Le but du système est d'optimiser la distribution du travail, en sélectionnant les techniciens les plus proches du lieu

d'intervention et les plus compétents pour effectuer le travail. Le système permet un suivi quasi en temps réel de chaque technicien de terrain.

Figure 3

Illustration du projet GTI



L'introduction de cette NTIC a des incidences majeures sur l'ensemble des acteurs organisationnels impliqués dans le processus. Les membres du CDI, appelés « distributeurs », voient leur rôle de distribution se réduire à la gestion des cas difficiles, non traités automatiquement par le système. Pour les techniciens de terrain, le plus grand choc constitue l'utilisation d'un PC portable, pour des personnes qui font un métier essentiellement manuel depuis plus de 20 ans. La manipulation du PC entraîne des craintes à la fois pour les « bons » et les « mauvais » techniciens. Comme le fera remarquer un membre de l'équipe GTI :

« Nous sommes dans une phase de transition où les plus mauvais (techniciens) ont peur parce qu'ils vont être contrôlés et les meilleurs ont peur de la nouvelle technologie. Ils étaient bons avec l'ancienne procédure mais la nouvelle procédure, c'est l'inconnu, est-ce qu'ils resteront bons ? Donc ils ont aussi peur. L'avantage de ces derniers, c'est qu'en les coachant, en les encadrant, ça devrait aller pour eux. »

Alors que le technicien avait l'habitude de recevoir de son coach, l'ensemble du travail dès le matin, il reçoit maintenant son travail via le PC au fur et à mesure de la journée, en fonction des travaux qu'il a terminés. Via son PC portable, le technicien indique en permanence ce qu'il fait, s'il est sur la route, chez le client, en pause dîner, afin d'établir en fin de journée une feuille de route qui permettra d'évaluer son travail régulièrement. Conscient de la révolution que constitue ce changement, l'équipe de projet GTI a mis en place une formation standardisée de trois jours pour chaque technicien, afin de le familiariser au système. Cette formation a été prolongée par la présence d'un accompagnateur lors du premier jour du technicien sur le terrain.

VII. PREMIERS RESULTATS

Cette section se propose d'esquisser les premières pistes de réflexion qui émergent de notre étude. En effet, notre recherche au sein de Technico est toujours en cours, ce qui confère à ces premiers résultats un caractère exploratoire qu'il conviendra de confirmer dans nos analyses ultérieures.

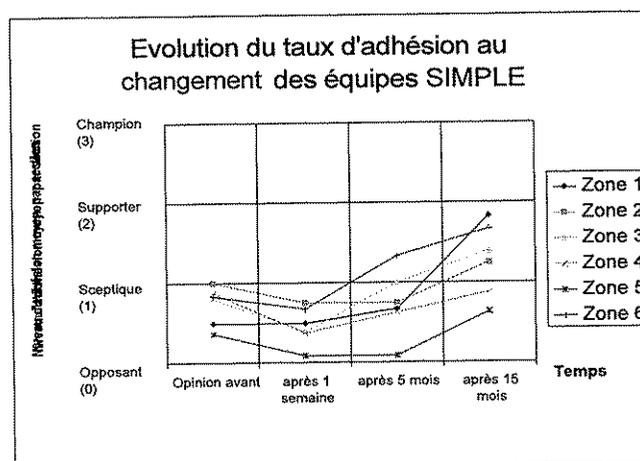
Nous articulerons la présentation de nos premiers résultats autour des deux questions de recherche proposées dans cet article.

*Le processus de propagation du changement organisationnel observé est-il isotrope ?
(le changement se déploie-t-il au même rythme partout ?)*

Nos premiers résultats semblent soutenir le fait que **le processus de propagation du changement est au contraire anisotrope** (il se propage à des rythmes différents). En effet, sur base du suivi d'une dizaine de sections de techniciens de terrain (70 individus), réparties sur des zones d'activités différentes, nous constatons des taux d'adhésion moyens par section différents, ce qui semble prouver un rythme de propagation différent selon les sections. Ces résultats sont d'autant plus intéressants que la population étudiée est relativement homogène, en terme de caractéristiques individuelles, telles que l'âge (plus de 45 ans), l'ancienneté (plus de 20 ans) et la formation initiale (technique A2).

Figure 4

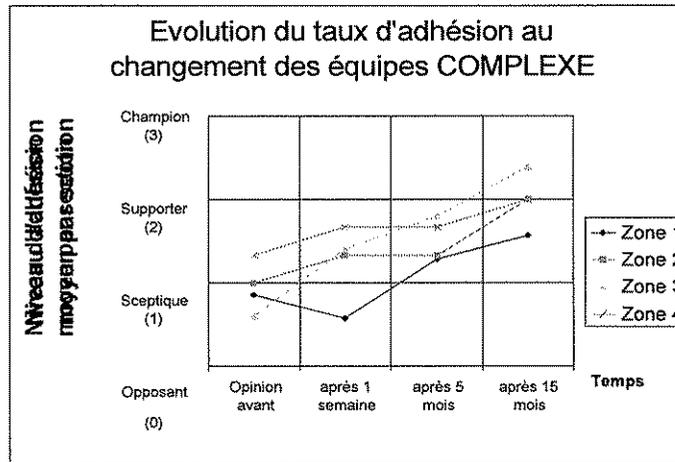
Taux d'adhésion au changement moyen par sections (Équipement Simple)



On observe une plus grande similitude dans l'évolution des équipes en installations plus complexes.

Figure 5

Taux d'adhésion au changement moyen par section (Équipement Complexe)



Les tendances des graphiques ci-dessus, confirment la nécessité de porter un regard longitudinal sur les processus de propagation. En effet, si on se réfère aux études classiques portant sur la diffusion des innovations ou la mise en œuvre du changement, il est clair qu'elles évalueraient l'introduction des NTIC chez Technico comme une réussite en terme de taux d'adoption de l'innovation. La majorité des études s'arrêtent à la période d'adoption du nouveau système par l'utilisateur final. Notre étude semble clairement montrer un écart entre le changement comportemental lié à l'utilisation du nouveau système, et le changement cognitif lié à l'acceptation du système par les utilisateurs. Il conviendra d'analyser plus en détails les implications de ce décalage. De plus, on peut s'étonner d'observer qu'en moyenne aucune section "simple" n'atteint le niveau « supporter du changement » après un an d'utilisation sur le terrain.

Quels sont les facteurs qui influencent le processus de propagation de ce changement au sein de l'organisation ?

Nous présentons nos premières pistes de réflexion sous forme d'hypothèses qui portent à la fois sur le contenu et le contexte dans lequel se déroule le changement étudié.

Hypothèse 1 : La signification donnée au changement par les utilisateurs semble plus importante que son contenu intrinsèque dans le processus de propagation.

Les résultats de la Figure 4, nous permettent de comparer après 15 mois d'utilisation, la section la plus supporter du changement (Zone 1) à celle la plus opposante (Zone 5). Le codage des enquêtes et des entretiens téléphoniques menés, nous a permis de relever des perceptions différentes du même système.

Les membres de l'équipe de la zone 1 perçoivent le système comme un outil de travail, qui donne accès à l'information technique utile.

« C'est magnifique pour le travail. On peut recevoir toutes les informations dont on a besoin directement. » [P11]

« Si tu veux une situation technique, plus besoin de téléphoner partout, tu as l'information directement. Si tu veux d'autres informations, tu les as tout de suite. Si tu veux faire des tests ou modifier des situations, c'est possible. Franchement, je trouve que c'est pratique. » [P14]

« Moi, je vois plus le PC comme un outil de travail que de contrôle. » [P23]

Les membres de l'équipe de la zone 2 ont globalement présenté une perception plus négative du nouveau système. Ils voient le système comme un outil de contrôle, générateur de stress et de perte de temps.

« C'est un outil de contrôle pas de travail ! C'est pour faire les statistiques des chefs » [P3]

« Avec le PC, on recule, c'est une perte de temps. La machine qui envoie le travail, elle nous envoie n'importe où. Ça me rend fou et j'ai des migraines à cause du stress que ça donne. » [P6]

« Ça pourrait être un bon outil mais c'est devenu une boîte à stress » [P15]

Il est clair que la signification donnée au changement est très contrastée dans ces deux sections. Dans la section de la zone 5, ce n'est pas le système en soi qui pose problème mais ce que nous avons appelé sa **fonction d'usage**.

« La machine, c'est seulement une machine. C'est la façon dont on nous dit de l'utiliser qui foire. » [P5]

« Le PC en lui-même ce n'est pas mauvais, c'est la façon dont c'est organisé » [P16]

« Le PC en soi, ça ne pose pas de problème mais c'est l'usage qu'on en fait. » [P20]

A contenu technique identique, nous avons relevé des perceptions très contrastées du changement généré par l'introduction des NTIC auprès des techniciens. L'examen des entretiens nous a permis d'établir un lien entre la perception positive ou négative du nouveau système par les techniciens et leur contexte local spécifique.

Hypothèse 2 : Le contexte local (encadrement de proximité, formes de support local) constitue un facteur clé, qui influence le rythme de propagation du changement.

L'encadrement de proximité au sein de Technico est constitué de chefs de section, appelés « coaches ». A nouveau, un contraste intéressant apparaît entre la section de la Zone 1 et celle de la Zone 5. Dans la section de la zone 1, les opinions vis-à-vis du coach sont en général positives. Il est vu comme un homme proche de ses hommes, prêt à les aider en cas de problème. Il assure une réelle **fonction de "coach"**, en tant que soutien moral et technique, en instaurant une relation de confiance avec eux.

« Pour ça mon coach, il est super. Il se débrouille toujours pour le client et pour ses hommes. Si tu as un problème, tu peux téléphoner, il est là. Il motive ses hommes et en plus, il rit tout le temps. Je trouve qu'il met une bonne ambiance. On en a bien besoin parce que c'est dur pour l'instant » [P11]

« Je crois qu'il faut une relation de confiance entre le coach et le technicien. Notre coach, s'il y a un problème, il s'adresse directement à toi. » [P12]
 « Un coach, ça joue beaucoup dans la section. Le nôtre, il est là pour nous seconder, nous épauler plutôt que pour nous surveiller, c'est ça toute la différence. » [P14]

Au contraire, dans la section de la zone 5, l'opinion générale est plutôt négative. Le coach a gardé son **statut de "chef"**, hérité du passé. Il est techniquement bon, peu accessible, facilement irritable, et dirige ses hommes par la pression.

« Il a lui-même la pression, alors il met la pression sur les agents. C'est un gueulard mais ça ne motive pas ça. La preuve que ça ne passe pas très bien entre lui et nous, quand il a quelque chose à demander, il passe par quelqu'un d'autre. [P1]

« Le coach, il est techniquement très fort mais la gestion des hommes, ce n'est pas vraiment ça. ... Dès qu'il y a un problème, il monte directement sur ses grands chevaux. » [P4]
 « Il s'emballé trop vite, pour un oui, pour un non. Conclusion, on n'ose même plus lui poser des questions » [P9]
 « Avec un chef pareil, chacun reste dans son coin, parce qu'on se fait engueuler tout le temps. » [P1]

On constate un encadrement de proximité inégal entre les sections. De plus, il s'avère que la Zone 1 a mis en place, sur l'initiative des responsables de Zone, **un bureau d'aide**, durant les premières semaines de lancement du nouveau système. Deux « Super Techniciens » de la région ont été détachés, pendant un mois, au bureau d'aide. Il semble que le caractère homophile¹¹¹ de ces techniciens ait favorisé le transfert de connaissances et apporté un support très adapté. Dans les autres zones du pays, aucun bureau d'aide local n'a été installé. Seul un bureau d'aide national a été mis en place par l'équipe de projet GTI. Plusieurs techniciens interrogés semblaient réticents à l'idée de contacter un bureau central, loin de leur région, tenu par des personnes inconnues. Lorsque le support formel (bureau d'aide) en local n'est pas organisé, on assiste à la mise en place de mécanismes de supports informels alternatifs basés sur les réseaux sociaux, sous la forme d'aide à domicile par les enfants, de rencontres entre collègues qui se connaissent de longue date pour s'entraider, de contacts avec des "personnes-ressources" de la région, réputées pour leur compétence technique, ...

Hypothèse 3 : L'introduction de NTIC génère une transformation des interactions sociales entre les individus qui influencent le processus de propagation.

L'arrivée des PC portables est le symbole tangible du changement généré par l'introduction des NTIC pour les techniciens de terrain. Les NTIC contribuent à transformer fondamentalement les relations sociales intra-groupe et inter-groupes.

La plupart des personnes interrogées, toute section confondue, regrette la perte des contacts humains liée à la mise en place du nouveau système. Le fait de ne plus voir ses collègues, de travailler seul, leur donne le sentiment d'avoir perdu le côté humain du métier. Ce sentiment

¹¹¹ Le concept d'homophilie est défini comme le degré de ressemblance de deux ou plusieurs individus selon certains attributs tels que les croyances, l'éducation, le statut social, le niveau scolaire, ... (Lazarsfeld et Merton, 1964). L'homophilie est un concept clé dans l'étude des processus de propagation car des individus semblables sur plusieurs caractéristiques appartiennent au même groupe, vivent et travaillent à proximité l'un de l'autre et partagent les mêmes centres d'intérêts. Cette proximité physique et sociale facilite la communication effective (Rogers, 1995).

de **déshumanisation de leurs relations de travail** entraîne une démotivation des techniciens et la perte d'informations qui s'échangeaient auparavant lors de rencontres informelles.

« On ne se voit plus et pour moi, c'est négatif. Avant, quand on se voyait, on discutait des problèmes qu'on avait eus. On dînait tous à la même table, on parlait de telle panne à telle rue... ou bien lorsqu'un nouveau produit faisait ses maladies de jeunesse, comme on dit chez nous, et bien on se donnait les tuyaux pour ne pas être perdu devant le client. Maintenant il n'y a plus rien comme échange. C'est chacun pour soi. » [P13]

« Avec le PC portable et la voiture chez soi, on ne passe plus par le bureau et on ne se voit plus. Ca manque parce qu'il ne faut pas croire, mais en un quart d'heure le matin, on s'échangeait beaucoup d'informations. Sur une panne, on peut parfois chercher des heures. Avant quand tu avais trouvé, tu partageais la solution avec les autres. C'est comme ça qu'on avait des acquis, de l'expérience dans le métier. » [P15]

L'introduction des NTIC a accéléré et sécurisé le transfert d'informations formelles telles que les ordres de travail, la feuille de route, les situations techniques. Par contre, elles semblent avoir détérioré le transfert de connaissances plus informelles. Les NTIC entraînent également une dématérialisation des **espaces de socialisation**, et favorise la constitution de sections virtuelles. Les bureaux locaux, qui symbolisaient la vie de la section, sont désertés. Les PC portables permettent aux techniciens de démarrer la journée de chez eux et de la terminer chez eux. Le passage au bureau le matin est déconseillé et les rencontres à la cantine le midi également. Ces moments de rencontres informelles sont considérés comme des pertes de temps et de rentabilité.

« La communication avec les collègues c'est fini. Maintenant, les bureaux sont déserts. » [P14]

Nous avons pu observer un sentiment général d'isolement des techniciens de terrain au sein des groupes. Les relations inter-groupes sont également touchées. Les NTIC semblent favoriser les mécanismes de concurrence entre les pairs. Le nouveau système mis en place auprès des techniciens de terrain permet, par exemple, de produire des statistiques nationales qui mettent clairement les sections en concurrence, afin de générer une émulation. Cette rivalité entre sections était très peu visible auparavant étant donné le peu de données standardisées et comparables d'une région à une autre.

VIII. CONCLUSION

Les premiers résultats proposés dans cet article ont un caractère exploratoire. Il conviendra de vérifier, préciser voire nuancer les résultats présentés par un approfondissement du traitement de nos données et une validation statistique des tendances émergentes. Néanmoins, nous insistons tout d'abord, sur le caractère **anisotrope** (rythme différent) du processus de propagation du changement étudié au sein de Technico. L'apparente instantanéité permise par les Nouvelles Technologies de l'information semble parfois accréditer l'idée que les décalages spatio-temporels au sein des organisations auraient perdu leur signification. Si on peut considérer que dans certains cas, l'introduction des NTIC réduit les frictions du temps et de la distance dans la transmission de l'information, force est de constater que les structures

de l'espace géographique maintiennent souvent des différentiels importants dans les temps de réponse des utilisateurs potentiels. Ensuite, notre étude a mis en avant l'importance du support proposé aux utilisateurs potentiels des NTIC. Indépendamment de **la forme des supports proposés** - support formel comme les formations ou informel comme les interactions sociales sur le terrain, support purement technique ou moral - le rythme de propagation est directement lié à des activités de supports organisées **en local** par des personnes socialement proches (homophiles). Enfin, notre étude note la difficulté d'une propagation réussie des changements générés par les NTIC au sein des organisations. Il est essentiel de trouver un équilibre entre l'amélioration de l'**intégration globale** de l'organisation - par une uniformisation et un partage de l'information - et une détérioration de l'**intégration locale**, source de partage de connaissances tacites et de construction de canaux de communication informels et interpersonnels puissants au cœur des mécanismes de propagation au sein des organisations.

BIBLIOGRAPHIE

- ALDRICH, H., (1979), *Organizations and environments*, Englewood Cliffs, N.J : Prentice-Hall.
- ANDERSON, D.G., (1986). Une démarche pour revitaliser les grandes entreprises. *Revue Française de Gestion*, Mars-Avril-Mai : 90-109.
- ASTLEY, W.G. & VAN DE VEN, A., (1983). Central perspectives and debates in organization theory. *Administrative Science Quarterly*, 28 : 245-273.
- BARTOLI, A., HERMEL, P., (1986). *Piloter l'entreprise en mutation : une approche stratégique du changement*, Paris : Les Editions d'organisation.
- BURT, R.S., (1987). Social Contagion and Innovation : Cohesion versus Structural Equivalence, *American Journal of Sociology*, vol.92, May : 1287-1335.
- COLEMAN, J.S., KATZ, E., MENZEL, H., (1966). *Medical Innovation : A Diffusion Study*, New York : Bobbs-Merrill.
- CROZIER, M. & FRIEDBERG, E., (1977), *L'acteur et le système*. Paris: Edition du Seuil.
- DAMANPOUR, F., (1991). Organizational Innovation : A Meta-analysis of effects of determinants and moderators, *Academy of Management Journal*, vol.34, N°3 : 555-590.
- DEGENNE, A. & FORSE, M., (1994). *Les Réseaux Sociaux : Une analyse structurale en sociologie*. Paris : Armand Colin.
- DEMERS, C., (1992). Redressement et transformation : une comparaison ddu point de vue de la diffusion, In NOEL, A., (Ed.) *Perspectives en Management Stratégique*, Tome I : 27-59.
- DiMAGGIO, P.J., POWELL, W.W., (1983). The Iron Cage Revisited : Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. *American Sociological Review*, vol. 48, April : 147-160.
- EBADI, Y.M. et UTTERBACK, J.M.,(1984). The effects of communication on technological innovation. *Management Science*, vol.30, N°5 : 572-585.
- EISENHARDT, K.M., (1989b). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14:532-550.
- EMERY, E. et TRIST, F., (1969). Socio-technical systems, in EMERY, E. (Ed.), *Systems Thinking*, Londres : Penguin.
- EVARD, Y., PRAS, B., ROUX, E.(1997). *Market : Etudes et recherches en marketing*, Paris : Nathan Edition

- FLIEGEL, F.C., KILVIN, J.E., (1966b). Attributes of Innovations as Factors in Diffusion, *American Journal of Sociology*, vol 72, N°3 : 235-248.
- FREEMAN, L.C., (1979). Centrality in Social Networks : Conceptual Clarification, *Social Networks*, vol.1 : 215-239.
- GLASER, B.G. & STRAUSS A.L., (1967). *The Discovery of Grounded Theory : Strategies for Qualitative Research*, New York : Aldine de Guyter.
- GRANDORI, A. (1987). *Perspectives on organization theory*. Cambridge, MA: Ballinger.
- GRANOVETTER, M., (1973). The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*, vol 78, N°6 : 1360-1381.
- GRANOVETTER, M., (1985). Economic Action and Social Structure : The Problem of Embeddedness. *American Journal of Sociology*, vol 91, N°3, November : 481-510.
- GROUARD, B. et MESTON, F., (1998), *L'entreprise en mouvement : conduire et réussir le changement*, Paris : Dunod (3^{ième} édition).
- HANNAN, M.T. & FREEMAN, J., (1984). Structural inertia and organizational change. *American Sociological Review*, 49 : 149-164.
- HINCKEL, A., (1999). *Les conséquences organisationnelles et stratégiques suite à la mise en place d'une NTIC*, travaux non publiés.
- KALIKA, M., (2000). Le management est mort, vive le e-management !, *Revue Française de Gestion*, Juin-Juillet-Août : 68-74.
- KIMBERLY, J.R., EVANISKO, M.J., (1981). Organizational Innovation : The Influence of Individual, Organizational and Contextual Factors on Hospital Adoption of Technological and Administrative Innovations, *Academy of Management Journal*, vol.24, N°4 : 689-713.
- KING, G., KEOHANE, R.O., VERBA, S., (1994). *Designing Organizational Inquiry – Scientific Inference in Qualitative Research*, Princeton, NJ : Princeton University Press.
- KOENIG, G. (2000). Changements organisationnels, In DURAND, T., KOENIG, G., MOUNOUD, E. (Ed.), *Perspectives en Management Stratégique : Tome VI* : 163-167.
- KOENIG, G., (1994). L'apprentissage organisationnel : repérage des lieux. *Revue Française de Gestion*, Janvier-Février : 76-85.
- LEONARD-BARTON, D. (1988). Implementation as mutual adaptation of technology and organization. *Research Policy*, vol. 17 : 251-267.
- MEYER, A., D., GOES, J., B., (1988). Organizational Assimilation of Innovations : A Multilevel Contextual Analysis. *Academy of Management Journal*, Vol 31, N°4 : 897-923.
- MILES, A.M., HUBERMAN, A.M, (1984). *Analysing Qualitative Data : A Source Book for New Methods*, Beverly Hills, CA, Sage. Trad. Franç : *Analyse des données qualitatives : Recueil de nouvelles méthodes*, (1991), Bruxelles : De Boeck.
- MINTZBERG, H., AHLSTRAND, B., LAMPEL, J. (1998). *Strategy Safari : A Guided Tour Through the Wilds of Strategic Management*, Simon & Schuster Edition.
- MOHRMAN, S., MOHRMAN, G., LEDFORD, J., CUMMINGS, T., LAWLER III & Associates (1989) (Eds.), *Large scales organizational change*, San Francisco: Jossey-Bass.
- MORENO, M., (1954). *Les Fondements de la sociométrie*, Paris, PUF.
- MORIN, P., (1988). Pratiques du changement organisationnel, *Revue Française de Gestion*, Mars-Avril-Mai : 60-66.
- PETTIGREW, A.M. (1985b). Contextualist research : a natural way to link theory and practice, In LAWLER, E. (Ed.), *Doing Research that is Useful in Theory and Practice*. San Francisco : Jossey-Bass : 222-249.
- PETTIGREW, A.M., (1985). *The awakening giant: Continuity and change in imperial chemical industries*. Oxford, England; Basil Blackwell.
- PETTIGREW, A.M., (1990). Longitudinal field research on change : theory and practice. *Organization Science*, vol. 1 N°3, august : 267-292.

- ROGERS, E.M., (1962, 1971, 1983, 1995). Diffusion of Innovations. New York, The Free Press.
- ROGERS, E.M., et SHOEMAKER, F.F., (1971). *Communication of Innovations : A Cross-Cultural Approach*, New York, Free Press.
- RYAN, B., et GROSS, N.C., (1950). Acceptance and Diffusion of Hybrid Corn Seed in Two Iowa Communities, *Rural Sociology*, 8 : 15-24.
- SAVALL, H., (1980). *Reconstruire l'entreprise : Analyse socio-économique des conditions de travail*, Paris : Dunod.
- STRAUSS, A. L., CORBIN, J. (1990). *Basics of Qualitative Research : Grounded Theory Procedures and Technics*, Newbury Park, CA, Sage.
- THIETART, R-A. et coll., (1999). *Méthodes de recherche en management*, Paris :Dunod Edition
- TORNATZKY, L., G. et KLEIN, K.J., (1982). Innovation Characteristics and Adoption-Implementation : A Meta-analysis of Findings , *IEEE Transactions on Engineering Management*, EM-29, N°1 : 28-45.
- VAN DE VEN, A.H, (1992). Suggestions for Studying Strategy Process : A Research Note, *Strategic Management Journal*, vol 13 : 169-188.
- VAN DE VEN, A.H. & POOLE, M.S., (1995). Explaining Development and Change in Organizations, *Academy of Management Review*, vol 20, N°3 : 510-540.
- WOLFE, R.A., (1994). Organizational Innovation : Review, Critique and Suggested Research Directions. *Journal of Management Studies*, vol. 31, N°3 : 405-431.
- YIN, R.K., (1984). *Case Study Research : Design and Methods*, Newbury Park, CA, Sage, rééd. 1989, 1990.
- ZALMAN, G., DUNCAN, R, HOLBEL, J., (1973). *Innovations and Organizations*, New York, Wiley and Sons.